

Proibida a comercialização

Política Democrática

Revista de Política e Cultura • Ano XXI • N° 59



SUSTENTABILIDADE:

Desafios do Brasil no Século XXI

Proibida a comercialização

SUSTENTABILIDADE:

Desafios do Brasil no Século XXI



Fundação Astrojildo Pereira

SEPN 509, Bloco D, Lojas 27/28, Edifício Isis - 70750-504
Fone: (61) 3224-2269 Fax: (61) 3226-9756 - contato@fundacaoastrojildo.org.br
www.fundacaoastrojildo.org.br

In memoriam: **Armênio Guedes**
Presidente de Honra: **Luiz Werneck Viana**
Presidente: **Cristovam Buarque**

Política Democrática

Revista de Política e Cultura
www.politicademocratica.com.br

Conselho de Redação

Editor Executivo
Francisco Inácio de Almeida

Alberto Aggio
Anivaldo Miranda
Caetano E. P. Araújo
Davi Emerich
Dina Lida Kinoshita

George Gurgel de Oliveira
Giovanni Menegoz
Ivan Alves Filho
Luiz Sérgio Henriques

Conselho Editorial

Ailton Benedito
Alberto Passos G. Filho
Amílcar Baiardi
Ana Amélia de Melo
Antonio Carlos Máximo
Antonio José Barbosa
Arlindo Fernandes
Arthur José Poerner
Aspásia Camargo
Augusto de Franco
Bernardo Ricupero
Celso Frederico
César Benjamin
Cícero Péricles de Carvalho
Cleia Schiavo
Dimas Macedo
Diogo Tourino de Sousa
Edgar Leite Ferreira Neto
Fabrício Maciel
Fernando Perlatto

Flávio Kothe
Fausto Mato Grosso
Gilvan Cavalcanti de Melo
Hamilton Garcia
José Antonio Segatto
José Carlos Capinam
José Cláudio Barriguelli
José Monserrat Filho
Lucília Garcez
Luiz Carlos Azedo
Luiz Eduardo Soares
Luiz Gonzaga Beluzzo
Luiz Werneck Vianna
Marco Aurélio Nogueira
Marco Mondaini
Maria Alice Rezende
Martín Cézár Feijó
Mércio Pereira Gomes
Michel Zaidan
Milton Lahuerta

Oscar D'Alva e Souza Filho
Othon Jambeiro
Paulo César Nascimento
Paulo Fábio Dantas Neto
Pierre Lucena
Ricardo Cravo Albin
Ricardo Maranhão
Rubem Barboza Filho
Rudá Ricci
Sérgio Augusto de Moraes
Sérgio Besserman
Sinclair Mallet-Guy Guerra
Socorro Ferraz
Telma Lobo
Ulrich Hoffmann
Washington Bonfim
Willame Jansen
Zander Navarro

Ficha técnica

Organização e coordenação da publicação: Cleomar Almeida
Projeto gráfico, diagramação e revisão: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas
Revisão textual: Mariana Ribeiro
Copyright © 2021 by Fundação Astrojildo Pereira

Política Democrática – Revista de Política e Cultura – Brasília/DF :
Fundação Astrojildo Pereira, Dezembro de 2021.

ISSN 1518-7446 N° 59
292p. il.
CDU 32.008 (05)

Os artigos publicados em *Política Democrática* são de responsabilidade dos respectivos autores.
Podem ser livremente veiculados desde que identificada a fonte.

Proibida a comercialização

Política Democrática

Revista de Política e Cultura



SUSTENTABILIDADE:

Desafios do Brasil no Século XXI

Dezembro, 2021

Fundação Astrojildo Pereira

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	07
1. DESAFIOS E RISCOS DA MUDANÇA CLIMÁTICA	
Acordo de Paris: riscos e implicações do consenso inadvertido pela inação Thiago Mendes e José Domingo Gonzalez Miguez	21
Meio ambiente, desenvolvimento sustentável, Brasil e democracia Sergio Besserman	31
2. A QUERELA EM TORNO DA NOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE	
Desenvolvimento sustentável é uma ideologia de “esquerda” ou de “direita”? José Goldemberg	41
Sustentabilidade e responsabilidade socioambiental Suzana M. Padua	52
Do reducionismo ao holismo: as limitações da sustentabilidade e a regeneração como abordagem integral Juliana Diniz e Felipe Tavares	59
3. AMAZÔNIA: COMO REVERTER O QUADRO?	
Amazônia e seus desafios para um novo modelo de desenvolvimento Maria Amélia Enríquez	73
Desafios para a implementação da bioeconomia na Amazônia: a necessidade de um conceito João Batista Tezza Neto e Andrea Viviana Waichman	88
4. SUSTENTABILIDADE URBANA: ONDE ESTÁ A MAIORIA	
A união da cidade com o desenvolvimento sustentável e sua gente André Gomyde	101
Cidades sustentáveis: um desafio inadiável, e factível, do século XXI Elimar Pinheiro do Nascimento	111
Economia circular em cidades brasileiras: uma proposta a ser implementada Jaqueline Gil	122
Governo democrático e cidade inteligente são o caminho da sustentabilidade urbana Entrevista com o doutor Luciano Rezende	133

5. AMEAÇAS À FONTE DA VIDA E DO DESENVOLVIMENTO:

ÁGUA E ENERGIA

Os desafios para garantir segurança hídrica em tempos de emergência climática

Um debate para agora e uma ação para ontem

Angelo José Rodrigues Lima 147

A crise é de governança!

Anivaldo Miranda 160

6. GOVERNANÇA AMBIENTAL E PRÁTICAS DA SUSTENTABILIDADE

33 anos da Constituição Federal brasileira e os desafios da Política e do Direito Socioambiental

André Lima 173

O Brasil e os desafios da sustentabilidade

George Gurgel de Oliveira 189

Do desmonte ambiental às oportunidades da economia verde

Marcello Brito 202

7. TRANSIÇÃO E UTOPIA

O (vasto) mundo rural e a transição ao “moderno rentismo”

Zander Navarro 215

Utopia em movimento

Terezinha Lelis 227

8. ATIVISMO AMBIENTAL DOS JOVENS

Carta aberta a um jovem ambientalista: como avançar no debate verde no Brasil

Jota Júnior 243

Do futuro para o futuro: o desafio da juventude brasileira na luta ambiental

Rodrigo Malafaia 253

9. O ENCONTRO DE EX-MINISTROS: POLÍTICA AMBIENTAL EM DEBATE

Política ambiental brasileira e os desafios da sustentabilidade

Material do encontro organizado por 10 fundações partidárias, entre elas a

Astrojildo Pereira, com a presença de 7 ex-ministros de Meio Ambiente 263

APRESENTAÇÃO

Este número da revista Política Democrática, dedicado à questão da sustentabilidade, é composto de 21 artigos, dos quais dois fogem ao padrão habitual: uma entrevista com o ex-prefeito de Vitória do Espírito Santo, Luciano Rezende, e a transcrição de um debate entre sete ex-ministros do Meio Ambiente do Brasil, promovido por 10 fundações de partidos democráticos brasileiros. A edição compõe-se de nove partes, sendo a última o referido debate. Em suas seções, aborda temas relevantes ao campo da sustentabilidade, como a mudança climática e o debate em torno da noção da sustentabilidade. Diversos temas desafiantes são tratados com precisão, como da Amazônia, cidade, água e energia. Como não poderia deixar de ser, discute-se o gargalo da governança ambiental. A questão da utopia e a da transição também estão presentes; da primeira vivemos, e na segunda nos encontramos. Uma das partes mais importantes da revista é sobre o ativismo ambiental dos jovens, o personagem central na superação da crise ecológica. São atores extraordinariamente ativos na COP26, pois cada vez mais sabem que as decisões tomadas nestas reuniões rebaterão sobre suas vidas, sobretudo que, sendo uma geração centenária, estarão presentes em 2100.

DESAFIOS E RISCOS DA MUDANÇA CLIMÁTICA

O tema do combate ao aquecimento global, desculpando o trocadilho, é o mais quente dos temas em torno da crise ecológica. Em grande parte, pelo fato de que ele é o mais visível, o mais comentado e o maior responsável pelos efeitos nefastos sobre as condições de vida dos humanos. Há meio século que se sabe da impossibilidade de se manter um crescimento contínuo em face da finitude do planeta. E, nesse período, os governos de todo o mundo reuniram-se diversas vezes, estabeleceram múltiplos acordos, porém os resultados reais têm sido insuficientes, pois o montante de gases de efeito estufa apenas cresce na atmos-

Proibida a comercialização

fera. Thiago Mendes e José Domingo Gonzalez Miguez, ambos ex-secretários de Mudanças Climáticas e Floresta do Ministério do Meio Ambiente examinam, a partir da reunião de Glasgow (COP26), as três opções que se apresentaram aos países: mitigação (reduzir os gases de efeito estufa na atmosfera); adaptação (investimentos para melhorar as condições de enfrentamento das mudanças climáticas) e inação (nada fazer para ver como fica). Esta última opção foi a vitoriosa em Glasgow, segundo os autores, sob o argumento nem sempre explícito de que se as medidas forem tomadas mais tarde serão menos custosas, graças ao avanço tecnológico. Opção triste que compromete a vida das crianças e jovens de hoje e das gerações futuras, mas não só, já que muitos ainda estarão vivos no planeta em 2100.

A crise ecológica que a humanidade conhece desde o século passado tem duas faces mais visíveis, a climática e a da biodiversidade, com soluções sinérgicas, pois estão intrinsecamente articuladas. Contudo, essa crise, que aos poucos se transforma em uma crise civilizacional, é acompanhada de um crescente amor ao meio ambiente e valorização da natureza, ingrediente já presente nos processos eleitorais dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil, como cita em seu artigo Sérgio Besserman Vianna, economista e ex-presidente do IBGE.

Essa crise é grave, sobretudo para as populações mais socialmente vulneráveis, e injusta, pois são os ricos os menos afetados e os maiores poluidores. Sua gravidade é de tal monta que já não se visualiza uma “aterriagem suave” do mundo dos fosséis. A única solução é precificar o carbono de modo a incentivar investimentos e inovações de baixo carbono. Enganam-se os que pensam que se trata de um problema para as próximas gerações, pois cerca de 2,8 bilhões dos humanos, que atualmente habitam a Terra, estarão vivos em 2100.

O Brasil talvez seja o único país do mundo onde a transição para o baixo carbono apresenta muito mais oportunidades a menor custo. País onde a matriz energética pode ser 100% renovável ao menor custo. Temos todas as chances de sermos os primeiros do mundo em biomassa, com uma inserção privilegiada na economia mundial.

A NOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE EM DISCUSSÃO

José Goldemberg, ex-ministro da educação e ex-reitor da USP, entre tantos outros títulos, descreve de maneira simples e direta a noção de desenvolvimento sustentável, tal como elaborado no quadro das Nações Unidas, em seguida expõe a posição das diversas correntes políticas em relação a esta noção, desde a extrema esquerda, até a extrema-direita. Como essas diversas vertentes apoiam ou se opõem à noção que se tornou hegemônica no século XX quanto à relação entre desenvolvimento e conservação ambiental, entre homem e natureza, que a história separou.

Mais grave que a separação entre os humanos e a natureza é acreditar na superioridade dos primeiros e no seu suposto direito de escravizar a segunda. É preciso superar essa noção, defende Suzana Pádua, presidente do Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ). Para isso, ela traça uma linha evolutiva das iniciativas e noções que se sucedem desde a ideia de ecodesenvolvimento de Ignacy Sachs nos anos 1970, transformada em desenvolvimento sustentável em 1987 e consagrada em 1992 na Conferência Mundial do Rio de Janeiro, substituída gradativamente por sustentabilidade, que buscou diversos tipos de concretização, entre elas, nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e, mais recentemente, no setor privado, no ESG (Environmental, Social and Governance). Porém, o desafio permanece ainda não resolvido: como mudar a forma como a humanidade trata seus semelhantes e os demais seres existentes na natureza?

O artigo de Juliana Diniz, socióloga, e Felipe Tavares, engenheiro ambiental, ambos coordenadores do Instituto de Desenvolvimento Regenerativo (IDR), convida o leitor a abordar de forma diferente a noção de sustentabilidade tão banalizada e vilipendiada na mídia. A abordagem proposta é a regenerativa, que se sustenta em uma visão holística e não reducionista dos fenômenos sociais e naturais. É preciso recuperar o sentido de sustentável. Citando Jonathan Ports, os autores lembram que “se você pode fazer algo para sempre, isso é sustentável; se

Proibida a comercialização

você não pode, não é sustentável”. Afinal, pensar a sustentabilidade como simples redução de danos é “uma maneira mais lenta de morrer”.

Quando nos deparamos com a banalização e desvirtuação do entendimento de sustentabilidade, temos que nos perguntar o que queremos sustentar, e a resposta é só uma: a vida. A abordagem regenerativa requer compreender o que é a vida em cada lugar no conjunto das conexões que garante sua evolução. Que é sempre uma coevolução dos atores do lugar, humanos e não humanos.

AMAZÔNIA: COMO REVERTER O QUADRO?

A superação do modelo de desenvolvimento da Amazônia, e particularmente do Pará, é o objeto da reflexão da economista e professora da UFPA, ex-secretária estadual de mineração, Maria Amélia Enriquez. A superação desse modelo predatório de desenvolvimento que resultou em profundas desigualdades e assimetrias requer o enfrentamento de desafios para transformação nas estruturas produtivas regionais, produzindo uma transição para um modelo baseado na inovação e no conhecimento. Para isso são necessários: alterar a política tributária, mudar o foco dos incentivos ao desenvolvimento, focar na qualificação do capital humano e criar ambientes que favoreçam a inovação produtiva.

A Amazônia é um dos três Eldorados que ainda persistem no mundo, ao lado do Oceano e da Antártica. Não se pode congelá-la, nem a destruir pelos inúmeros serviços ambientais que ela produz, por sua potencialidade econômica e por ser o *hábitat* de populações originárias. O grande desafio: Como melhorar a qualidade de vida de seus habitantes conservando a floresta em pé? É esse o ponto de partida do artigo de João Batista Tezza Neto, economista e doutor em ciência do ambiente e sustentabilidade, e Andrea Viviana Waichman, bióloga e professora da Ufam. Os autores iniciam lembrando ao leitor a pluralidade da Amazônia, com sua população diversa e majoritariamente vivendo em uma extensa rede de cidades, e suas potencialidades como megabiodiversidade, riqueza mineral, serviços ambientais,

potencial produtivo e relevância para o equilíbrio climático do planeta. Se na teoria há um relativo consenso em relação à questão posta, a operacionalização, contudo, é extremamente difícil pelo emaranhado legislativo e pela ineficiência das tecnologias não apropriadas para a floresta. Sinalizando que uma saída para o desenvolvimento se encontra na bioeconomia, os autores passam a examinar o conceito (com duas ideias centrais: o uso de recursos renováveis e de biotecnologia nos processos produtivos) e suas variações estratégicas (uma visão centrada na biotecnologia, outra centrada nos biorecursos e, finalmente, aquela centrada na visão bioecológica). E concluem: “a maior parte das visões e conceitos de bioeconomia não incluem a sustentabilidade”, por isso é necessário “definir um conceito e uma visão da bioeconomia adequado à realidade da região amazônica”.

SUSTENTABILIDADE URBANA: ONDE ESTÁ A MAIORIA

E as cidades? Estão crescendo e se enchendo de gente. Nelas estão a maioria dos habitantes da Amazônia, mas também do Brasil. No início deste século já era maioria no mundo. E o crescimento continuará, ao ponto que 70% da população estará nas cidades em 2050. Assim, o futuro é cada vez mais urbano, e sua sustentabilidade será crescentemente relevante, sendo cada vez mais necessário introduzir mudanças que tornem as cidades mais humanas e inteligentes. Por isso, esse tema não poderia estar ausente de uma revista dedicada à sustentabilidade.

As cidades do futuro serão produtoras de alimentos, energia e centros especiais de criatividade. É nelas que são criadas, de uma forma cada vez mais veloz, as inovações tecnológicas produtoras de mudanças no mundo em que vivemos. Porém, as cidades precisam mudar o sistema de suas governanças, tornando-as mais transparentes e participativas. Os artigos de André Gomyde, presidente do Ibrachics (Instituto Brasileiro de Cidades Inteligentes, Humanas e Sustentáveis), e de Elimar Piniheiro do Nascimento, professor do Centro de Desenvolvimento Sustentável da (UnB) abordam o tema da sustentabilidade urbana nos aspectos citados, mostrando as diversas dimensões e os desafios da sustentabilidade urbana, particularmente no caso

Proibida a comercialização

das cidades brasileiras. Por sua vez, Jaqueline Gil, presidente da Amplia Mundo e doutoranda em Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB), aborda um desses desafios: quebrar a linearidade da economia, por meio da proposta da economia circular. Ou seja, a transformação do modo de produção linear, que retira recursos da natureza e devolve dejetos imprestáveis. Com isso acumulam-se os dejetos por centenas de toneladas em terra e mar. A proposta de economia circular tenta romper a linearidade atual da economia de mercado, prolongando o ciclo de vida das mercadorias e, assim, espera-se, reduzindo a extração de recursos naturais. É uma aposta cujo estado inicial da proposta não permite assegurar que terá êxito e em que medida.

Em entrevista Luciano Rezende, médico, ex-prefeito de Vitória do Espírito Santo, partindo de sua experiência de oito anos a frente da Prefeitura, mostra como é fundamental transformar a gestão urbana para se alcançar um patamar sustentável. Começa citando Edward Glaeser para chamar atenção do leitor sobre a relevância crescente das cidades no futuro. Isso porque “quando as pessoas se juntam em uma povoação, o potencial de sobrevivência não se soma apenas, na verdade ele se multiplica exponencialmente”. E diz com suas palavras que o século XIX foi o dos impérios, o XX o das Nações e o XXI será o das cidades. O prefeito, vitorioso em sua gestão, percorre os diversos problemas que existem nas cidades brasileiras citando que a única forma de os superar é com um governo RETO: rápido, eficiente, transparente e *on-line*, e uma gestão compartilhada.

AMEAÇAS À FONTE DA VIDA E DO DESENVOLVIMENTO: ÁGUA E ENERGIA

A reflexão de Angelo Lima, biólogo, doutor em geografia, sobre a situação dos recursos hídricos no Brasil, é repleta de informações e reflexões substantivas que justificam sua conclusão: “não basta a Economia Verde, é preciso mudar o paradigma, onde o ambiental e o social ditam o ritmo do que é desenvolvimento, inclusive o econômico”. O Fórum Econômico Mundial consultou 900 especialistas que classificaram “a crise de abastecimento de água como o risco de maior impacto que se anuncia

Proibida a comercialização

no mundo atual”, motivada pela forma como o problema tem sido tratado. O Brasil sofre do mesmo mal, pois está perdendo superfície coberta com água. Nas duas últimas três décadas, perdeu 15,7% de superfície coberta com água. Fenômeno que ocorreu em nove das suas doze regiões hidrográficas.

A perda de quantidade disponível de água se soma à desigualdade de sua distribuição no abastecimento humano: 35 milhões de pessoas não têm acesso à água potável e 100 milhões não têm acesso à coleta de esgotos, com forte repercussão na saúde humana. Tivemos mais de 273 mil internações por doenças de veiculação hídrica em 2019, por conta da falta de saneamento básico. As razões desse desastre: manejo e uso do solo inadequados na área urbana e rural, o modelo atual de produção agrícola e o desmatamento.

O membro titular do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, jornalista, Anivaldo Miranda, defende que a denominada crise hídrica não passa de um “reducionismo grosseiro e intencional ao qual não são estranhos interesses políticos, corporativos e econômicos bastante duvidosos”. Trata-se na realidade de uma crise hidroenergética, pois o sistema de recursos hídricos nacionais é dominado e desvirtuado pelos interesses dos produtores de energia. Irregularidades legislativas são cometidas, segundo o autor, para assegurar este domínio, com prejuízos diversos, entre os quais o rio da integração nacional, o velho Chico. Assim, o ONS toma medidas que prejudicam os reservatórios da calha do rio São Francisco sem levar em conta o princípio legal dos usos múltiplos das águas. Problemas similares se encontram no sistema de transporte e no modelo da agricultura, entre outros. Afinal, trata-se de uma crise de governança que perpassa os diversos setores econômicos do país.

GOVERNANÇA AMBIENTAL E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

O Brasil tem uma das melhores legislações ambientais do mundo. Seus fundamentos datam do governo militar em 1981 quando foi promulgada a Lei Federal 6.938, de 1981, que instituiu a Política e o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama)

Proibida a comercialização

e criou o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama). Foi um marco reconhecido no mundo inteiro. Durante estes 40 anos, essa legislação, apesar de governos tão distintos e de resistências mil, avançou com leis que criaram o Ibama (1989); aumentou a proteção do código ambiental na Amazônia (1996); criou a política nacional dos recursos hídricos (1997); Combate aos Crimes e Infrações contra o meio ambiente em 1998; e, no último ano do século XX, criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. No século XXI foram promulgadas várias outras leis, como a do Estatuto das Cidades (2001), a da gestão de florestas públicas (2006), a do Saneamento Básico e a da criação do ICMBio (2007), a da política nacional de mudanças climáticas (2009) e, no ano seguinte, a da gestão de resíduos sólidos, além do novo Código Florestal em 2012. No entanto, segundo André Lima, advogado e dirigente da ONG, Democracia e Sustentabilidade, a tendência conheceu uma inflexão com o atual governo, que sistematicamente vem desmontando todo o aparato institucional de proteção ambiental. O Inesc registrou 124 atos do governo federal de impacto médio ou alto sobre o meio ambiente¹. O único caminho para vencer este desastre é a substituição do atual governo nas eleições de 2022, segundo o autor.

O mote inicial do artigo do professor doutor da Universidade Federal da Bahia, George Gurgel, é criar a sustentabilidade, ou seja, “Estamos desafiados a melhor realizar a distribuição da riqueza material produzida pela sociedade”, ao mesmo tempo que conservamos a natureza para as gerações futuras. No entanto, governos e entidades multilaterais têm sido ineficientes no enfrentamento do desafio da sustentabilidade, embora tenha avançado a consciência ambiental da sociedade civil em todas as suas dimensões. Essa ineficiência é marcante no Brasil, onde a fome, a pobreza e a desigualdade, ao lado do desmatamento, não apenas persistem como têm aumentado. Os problemas também cresceram nas cidades: mobilidade, violência, saneamento, moradia, educação, saúde entre outros. Os avanços são apenas reativos. Deve-se, assim, inverter este

¹ Para mais detalhes, André Lima sugere o leitor consultar o portal Política por inteiro.

movimento para o país ingressar em uma agenda ativa, contínua e sinérgica de mudanças, por meio de uma governança ambiental realmente operativa.

Marcelo Brito, presidente da Associação Brasileira de Agrogêncio (Abag) parte da constatação do desmonte institucional que cuida do meio ambiente. Com isso cresceu o desmatamento da Amazônia, mas também do Cerrado, além de fogo neste bioma e no Pantanal. Um perigo para um país que é uma potência agroambiental, o quarto produtor mundial de alimentos. A boa notícia é uma reação “sem precedentes” que esta ação provocou no seio da sempre atuante sociedade civil, mas também entre empresários, ex-ministros, governos subnacionais, investidores nacionais e internacionais, diplomatas e chefes de Estado; uma reação nacional e internacional. Cita práticas de sustentabilidade provenientes de organizações como a Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura e Iniciativa Clima e Desenvolvimento, além de grandes empresas do setor agropecuário.

TRANSIÇÃO E UTOPIA

O mundo rural brasileiro não apenas perde população, que migra para as cidades, mas perde também interesse acadêmico, com o desaparecimento de estudiosos desse Brasil, antes “profundo”, hoje desconhecido. Dessa forma, tem-se estudado pouco o processo de transição que conhece o mundo rural brasileiro, de um ‘rentismo do passado’ para um “rentismo moderno”. Este é o tema abordado de maneira relativamente irônico por Zander Navarro, professor aposentado da UFRGS e hoje pesquisador da Embrapa. A expansão desse “rentismo moderno”, que ameaça o meio ambiente, tem apenas um grande obstáculo: a reação que tem causado junto à opinião pública nacional e, sobretudo, internacional, pelo volume de desastres ambientais que tem provocado.

Contudo, a transição que desejamos necessita de uma utopia, afirma Maria Terezinha Lelis, psicóloga e coordenadora do Instituto Ecos na Educação. Somente ela pode nos guiar na capacidade de criarmos um mundo justo e humano, sobretudo com e para as crianças e adolescentes. Ela é essencial para não

Proibida a comercialização

deixarmos nos tomar pela degradação constante da natureza e das condições da vida humana. Partindo de textos magníficos de Leon Tolstói e João Cabral de Melo Neto, a autora nos convida a acompanhar as reflexões críticas de Edgar Morin a respeito da ciência moderna e seus fundamentos reducionistas, nascidos da separação com a filosofia, e da busca por uma objetividade nem sempre real, que aparta os conhecimentos e separa o homem do objeto do conhecimento, consagrando a natureza como algo estranho aos humanos. É um convite a buscarmos a utopia. E para que ela que serve, a Utopia, se como horizonte fica sempre distante enquanto andamos? Justamente para isso, diz a autora: para caminharmos, para não esmorecermos em face das dificuldades e desafios.

O ATIVISMO AMBIENTAL DOS JOVENS

Jota Junior, analista de *Parcerias Estratégicas do Youth Climate Leaders*, escreve uma carta aos jovens ambientalistas sugerindo alguns procedimentos para que a percepção da crise ecológica seja reconhecida em sua gravidade, propiciando ações eficazes de mudança.

O primeiro deles é a calma para perceber que, para vencer os negacionistas e indiferentes sobre a gravidade da crise, não adianta expressões histéricas, nem apelos emocionais. A melhor arma é manter a calma.

O segundo, é que não adianta falar muito, como um tagarela, é essencial ouvir os argumentos do outro. Assim, reconhecendo que o mundo é diverso e desigual e que as pessoas têm acesso diferenciado às informações científicas.

Depois de ouvir, falar é o terceiro procedimento, usando o conhecimento que tem de seu interlocutor e sabendo deixar em casa os pontos mais difíceis. Não adianta pregar vegetarianismo a um colossal comedor de carne, se é jovem é preferível citar como o seu *game* está ameaçado.

O quarto procedimento é desconstruir, o que requer a arte da argumentação. Sempre com fatos e sempre de forma pacífica: “o

relatório do IPCC 2021 mostra que a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera são as maiores em 800 mil anos e que cerca de 97% dessas emissões atuais possuem a influência do homem”.

Por fim, o quinto procedimento: aproveite as ocasiões e carinhosamente tente mudar a postura em relação às mudanças climáticas de quem está ao seu lado.

Na crise ecológica, conduzida pelas mudanças climáticas, os jovens estão no centro do embate. Por isso eles eram tantos e tão ativos na COP26 em Glasgow. Enquanto os governantes buscam a inação no enfrentamento do problema, os jovens se movimentam e lutam, denunciam este procedimento criminoso que nosso presidente tão bem representa e o disse com todas as letras na reunião da Cúpula do Clima promovida pelo presidente dos Estados Unidos, em abril: “o meio ambiente não me interessa”. Esse é o tema do artigo de Rodolfo Malafaia, diretor nacional da Coalizão Internacional de Estudantes pelo Meio Ambiente (Isec). É sobre a luta dessa juventude que versa seu artigo indicando que é uma “luta por uma nova forma de ver a economia, centrada no futuro, na superação de desafios estruturais, na promoção de causas sócio e ambientalmente responsáveis e na inserção econômica de populações vulneráveis”.

O ENCONTRO DE EX-MINISTROS: POLÍTICA AMBIENTAL EM DEBATE

Dez fundações de partidos políticos² reuniram esforços para organizar um debate entre os ex-ministros de Meio Ambiente, em 07/06/2021. Sete ex-ministros participaram discutindo a política ambiental brasileira: José Goldemberg (1992); Rubens Ricupero (1993/1994); Sarney Filho (1999/2002 e 2016/2018), José Carlos Carvalho (2002/2003), Marina Silva (2003/2008), Carlos Minc (2008/2010), Izabella Teixeira (2010/2016) e Edson

² As fundações promotoras do debate foram: Fundação Astrojildo Pereira (Cidadania); Fundação Lauro Campos/Marielle Franco (PSoL); Fundação Leonel Brizola/Alberto Pasqualini (PDT); Fundação João Mangabeira (PSB); Fundação Maurício Grabois (PCdoB); Fundação Ordem Social (PROS); Fundação Rede Brasil Sustentável (Rede); Fundação Verde Herbert Daniel (PV); Instituto Claudio Campos (em trâmite); Fundação Ulysses Guimarães (MDB) e Fundação Teotônio Vilela (PSDB).

Proibida a comercialização

Duarte (2018/2019). A publicação desse debate, muito rico de reflexões e propostas, encontra-se ao final da revista, praticamente na íntegra em função da sua qualidade. Foge do formato dos capítulos, mas vale a pena ler.

Elimar Pinheiro do Nascimento

ORGANIZADORES

Bazileu Margarido

Maria Terezinha Lelis

George Gurgel

Juliet Matos

Benjamin Sicsú

Elimar Pinheiro do Nascimento

Proibida a comercialização

1. DESAFIOS E RISCOS DA MUDANÇA CLIMÁTICA



Acordo de Paris: riscos e implicações do consenso inadvertido pela inação

Thiago Mendes

Bacharel em Relações Internacionais, mestre em Geografia e doutor em Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB), é ex-secretário de Mudança do Clima e Florestas do Ministério do Meio Ambiente, ex-presidente do Comitê Internacional de Perdas e Danos e ex-presidente do Conselho Consultivo de Especialistas (CGE) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Atualmente faz pós-doutorado no Departamento de Relações Internacionais da PUC-Minas.

José Domingo Gonzalez Miguez

Ex-secretário de Mudança do Clima e Florestas do Ministério do Meio Ambiente condecorado com a “Ordem do Rio Branco”. Engenheiro eletrônico e economista com mestrado em Pesquisa Operacional e atualmente doutorando em Relações Internacionais pela PUC-Minas. É reconhecido por contribuir substancialmente para o Prêmio Nobel do IPCC.

Para facilitar a compreensão do(a) leitor(a) sobre o tema, julga-se necessário harmonizar um pouco o conhecimento por meio da afirmação das bases científicas de que salta a questão da mudança global do clima.

Atualmente, cerca de 99,95% da atmosfera do planeta Terra é composta da soma de nitrogênio, oxigênio e argônio. Porém, uma diminuta fração da atmosfera é composta pelos chamados gases de efeito estufa (no qual o CO₂ – dióxido de carbono – é o mais relevante). Tais gases, cujo montante é tão pouco significativo na composição da atmosfera, que coletiva e estatisticamente são chamados de gases-traço, representam menos de 0,05% do total do ar.

No entanto, a ocorrência desses gases é o que possibilita a existência de vida no planeta conforme compreendemos, pois

Proibida a comercialização

caso esses gases não existissem, naturalmente a temperatura média de nosso planeta seria de cerca de menos $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$. A ciência já demonstrou que é devido à variação e concentração dos gases de efeito estufa que se explica a razão pela qual a temperatura média da superfície do Planeta Mercúrio é muito inferior à temperatura do Planeta Vênus, apesar daquele estar muito mais próximo do Sol.

Da mesma forma, inúmeros estudos científicos confirmam que o nosso planeta em eras geológicas anteriores já registrou temperaturas médias da superfície mais quentes que as atuais, assim como apresentaram concentração de gases de efeito estufa bem maiores. Entretanto, ao longo de um processo que durou milhões de anos, grande parte do CO_2 que existia na atmosfera pré-histórica foi retirada pela fotossíntese da vegetação aquática e terrestre, e tal carbono foi armazenado em forma de biomassa fossilizada em depósitos subterrâneos.

Atualmente a Economia chama tais locais de reservas de combustíveis fósseis, ou seja, o carvão mineral, o petróleo e as reservas de gás natural, de forma muito simplificada, são a biomassa das plantas pré-históricas, que ajudaram a remover o carbono da atmosfera e “esfriar” o planeta, ao longo do tempo. Portanto, o efeito estufa natural é fundamental para a vida em nosso planeta, e a dinâmica de subida da concentração de CO_2 em nossa atmosfera é um excelente indicador de como será a temperatura média da superfície na Terra.

O que preocupa é que ao avaliarmos as variações de concentração de CO_2 em nossa atmosfera, durante os últimos 800 mil anos, não há registros superiores a cerca de 300 partes por milhão de volume (ppmv). Foi com base nesse padrão de temperatura, que a maior parte do conhecimento humano, por exemplo na agricultura, foi desenvolvida ao longo dos últimos milênios. Os níveis de concentração de CO_2 no período pré-revolução industrial (século XVIII) são de cerca de 280 ppmv, níveis bem abaixo dos atuais (em março de 2021, o Laboratório de Mauna Loa registrou uma concentração de CO_2 de 417 ppmv). A temperatura média da Terra de acordo com o Painel

Proibida a comercialização

Intergovernamental de Mudança do Clima (IPCC) está 1,03°C acima da média histórica e esta temperatura é mais alta que a prevista para 2020 em todos os cenários dos relatórios do IPCC (TAR, AR4 e AR5).

A necessidade aqui é de disseminar a compreensão de que há um processo físico que, de maneira objetiva e inequívoca, correlaciona o aumento da concentração de gases de efeito estufa com a ação dos seres humanos, que leva ao processo de incremento da temperatura média da superfície do planeta. Este processo físico de aumento da temperatura pode ser representado de modo simplificado, em forma matemática, por uma equação de dupla integral. Ou melhor, há uma “dupla acumulação”. As emissões anuais que se acumulam na atmosfera aumentam a concentração dos diversos gases de efeito estufa. Com o alargamento dessa concentração, os gases de efeito estufa realizam uma maior absorção dos raios infravermelhos da radiação solar que incide anualmente no planeta e que seriam devolvidos ao espaço, causando o aumento da temperatura da superfície terrestre.

Tanto o montante de gases de efeito estufa emitidos quanto o tempo de residência de cada um deles na atmosfera (levando em conta o decaimento por processos naturais ou antrópicos de remoção), assim como o aquecimento da superfície terrestre, apontam para um crescimento exponencial do problema da mudança global do clima. Enfim, esse processo ocorre como se fossem duas espirais de velocidade, e, independentemente da visão do mundo político, a física da atmosfera segue a sua dinâmica e deixa evidente que o momento da ação sobre o problema traz implicações substantivas para os seus resultados.

Portanto, quanto mais cedo ocorrer a redução de emissões, maior será o efeito desta redução em combater o aquecimento global. Caso essa mesma redução ocorra mais tarde, teríamos maior aquecimento entre esses dois períodos.

Assim, os agentes políticos, econômicos e sociais, ao encarar a temática da mudança do clima, de maneira simplificada, se veem diante de três opções: a 1ª é pela chamada “mitigação”,

Proibida a comercialização

que é tornar menos severa as emissões antrópicas de gases de efeito estufa. No caso da mudança do clima, a mitigação tem foco nas causas, ou seja, como reduzir as emissões antrópicas de gases de efeito estufa originadas nos diversos setores de atividades humanas (ou, alternativamente, aumentar as remoções de gases de efeito estufa por sumidouros); a 2ª opção é da “adaptação” aos efeitos do problema, isto é, agir para organizar os processos sociais, econômicos e ambientais para resistir aos impactos e ampliar a resiliência em relação aos efeitos adversos do incremento da temperatura média da superfície de nosso planeta, sendo que esta solução não pode prescindir, a longo prazo, de mitigação em complementação; a 3ª opção é a “inação”, ou seja, não agir, que pode ocorrer de maneira deliberada ou inadvertida. A inação deliberada normalmente ocorre quando o agente econômico ou político decide retardar a ação de mitigação, com a justificativa que os altos custos de agir no presente são proibitivos. A esperança deles é que a ação de mitigação seria menor e menos traumática no futuro com o avanço da eficiência energética e da tecnologia de um modo geral. A inação inadvertida ocorre quando os agentes econômicos e políticos celebram acordos contendo critérios para orientar a ação, mas que a materialização prática dos critérios acordados significará ausência de ação no presente, mesmo que os agentes envolvidos não se deem conta que o acordo para agir provocará de fato a “inação”, justificada pela preparação da ação acordada.

A opção da inação é a mais “dissimulada” das três opções possíveis no tratamento da mudança do clima, pois a maior parte dos envolvidos nos debates sobre a solução do tema procuram evitá-la como uma opção explícita. Porém, recusar, como analistas do problema, a existência da opção da inação, é negar uma parte substantiva da realidade, é apresentar de modo impreciso o diagnóstico e, por consequência, divergir da definição correta das soluções e respectivas implementações eficazes.

As três opções são difíceis de serem analisadas, pois envolvem a busca de soluções que terão impactos, a longo prazo, por agentes políticos e econômicos que têm mandatos de curtos períodos (geralmente, em torno de quatro anos para o nível

Proibida a comercialização

político e de 12 meses no nível empresarial). As decisões desses agentes afetarão as gerações presentes (que não querem incorrer nos custos de mitigação ou adaptação) e futuras (que estão ainda em formação ou sequer nasceram e que não têm poder de influência sobre a decisão). A decisão política de escolher opções que exigem promover mudanças sociais, econômicas e no clima, portanto, afetam o comportamento coletivo nos níveis locais, regionais, nacionais e global. Enfim, criar uma solução para a Mudança Global do Clima é um problema complexo, pois envolve relações intergeracionais e em diversas escalas, compreendendo que o modelo de produção e consumo que gerou o problema não é universal. As causas humanas do problema foram criadas a partir de um momento histórico em um determinado local e se expandiu de maneira desigual ao redor do planeta. Há registros de comunidades humanas com mais de 10 mil anos no planeta, porém o aquecimento gerado pela ação humana ocorreu basicamente nos últimos 250 anos.

Assim, se a busca for pela eficiência no resultado da ação, a 1ª opção deveria ser adotada como a forma de ação prioritária dos países desenvolvidos (maiores consumidores históricos de combustíveis fósseis) e deveria haver incentivos para os países que emitiram pouco para que contribuíssem no esforço global sem que houvesse nenhuma obrigação vinculante.

A mitigação feita em um local onde o custo é menor permitiria que, para uma mesma quantidade de recursos investidos, mais redução de emissões pudesse ser realizada. Portanto, buscar realizar mitigação nos locais de menor custo é mais eficiente do ponto de vista econômico e ambiental. Esta foi a estratégia adotada pelo Protocolo de Quioto, isto é, apenas a fração de países que mais contribuíram com o problema possuía metas vinculantes, comparáveis em formato de “orçamentos de carbono” nacionais e com medições anuais de resultados. Diferenciação e comparabilidade estavam no centro da solução, pois em 1990 a emissão dos países desenvolvidos (Anexo I) era de cerca de 16 toneladas de CO₂ *per capita*, enquanto a média global era de cerca de 6 toneladas *per capita*. Cada país do Anexo I possuía metas nacionais diferentes sob o Protocolo, por

Proibida a comercialização

exemplo, o Reino Unido (berço da revolução industrial) possuía metas de redução absoluta maiores que as da Austrália, que tinha industrialização bem mais recente. Os países do Anexo I possuíam uma subdivisão, pois parte deles era considerado “Economias em transição” (EeT), países europeus que mudaram de economia centralmente planejada (normalmente ligados ao socialismo real) para economia de mercado. Os países EeT tinham metas de mitigação obrigatórias, mas não tinham as mesmas obrigações financeiras que os demais países do Anexo I, que possuíam renda *per capita* bem superior. No momento da negociação do Protocolo de Quioto, a ciência indicava que, para resolver o problema, tais países deveriam chegar, em 2010, com uma redução de 20% em relação aos níveis de emissões de 1990 e de 40%, em 2020. Porém, as metas inscritas no Protocolo foram de cerca de 5% para o 1º período (cerca de 2010) e 18% para o 2º período de compromisso com término em 2020 (ambos sem considerar as emissões e remoções do uso da terra, mudança no uso da terra e florestas – LULUCF).

Segundo o Secretariado da Convenção, comparando os anos de 1990 e 2018 (dados mais recentes publicados pelos países), as emissões totais agregadas sem LULUCF para todas as Partes do Anexo I diminuíram 12,7%, enquanto com LULUCF diminuíram 17,1%. Para os países EeT, as emissões de GEE sem e com LULUCF diminuíram 38,7% e 48,3%, em 2018, em relação aos níveis de 1990. Porém, nos demais países do Anexo I (que não têm economias em transição) as emissões de GEE sem e com LULUCF diminuíram 1,5% e 3,1%, em 2018, em relação aos níveis de 1990. Ressalta-se, que, comparativamente, alguns dos países EeT tiveram perdas de PIB superiores a 50% ao longo da década de 1990. Portanto, parte da mitigação alcançada pelos países EeT, no período, foi fruto de um processo de decrescimento econômico, fenômeno que não foi observado nas demais potências ocidentais.

Paralelamente ao Protocolo de Quioto sob a Convenção, os países Anexo I se comprometeram, em 2010, por meio dos Acordos de Cancún, ofertar 100 bilhões de dólares anualmente de financiamento para que os países em desenvolvimento pudessem realizar ações de mitigação e adaptação até 2020, em favor do

Proibida a comercialização

objetivo de controlar o incremento da temperatura bem abaixo de 2° celsius, com vistas a 1,5° celsius. Segundo o Secretariado da Convenção, o apoio total ofertado atingiu uma média anual de US\$ 48,7 bilhões para o biênio 2017-2018, com uma média anual de 83,3% do apoio relatado pelos países como “comprometido”, e os 16,7% restantes foram relatados como “desembolsados”. Ressalta-se que, diferentemente da Convenção-Quadro, que foi ratificada pelo Congresso americano, os Estados Unidos da América nunca chegaram a ratificar o Protocolo de Quioto.

A estratégia de ação adotada em Quioto foi abandonada politicamente para atender ao desejo das potências ocidentais de flexibilizar as regras de cumprimento, comparabilidade de esforços e medição de resultados anuais, que tornavam, a cada ano, mais explícito que, entre os países Anexo I, eram os países EeT que, de fato, tinham reduzido as emissões. Porém, a narrativa utilizada para justificar a mudança no regime se assentava numa premissa contrafactual que indicava que, se tal flexibilidade existisse em Quioto, os Estados Unidos teriam ratificado o Protocolo. Da mesma forma, a narrativa se assentava na necessidade de um novo Acordo para abrigar um regime aplicável a todos os países, e com isso repassar parte substantiva do ônus do combate da mudança do clima para os países em desenvolvimento.

Assim, criou-se, em 2015, o modelo do Acordo de Paris, uma estratégia de estabelecer “contribuições nacionais” para todos os países, quer eles tenham contribuído ou não para o aumento da temperatura da superfície terrestre, agregando os mesmos objetivos de temperatura previstos em 2010 nos Acordos de Cancún. Para que fosse possível abrigar assimetrias tão grandes e que pudesse ser aplicável dos Estados Unidos a Tuvalu, de Mônaco à China, passando por Haiti e Rússia, cada país definiria o conteúdo e a forma de sua contribuição nacional. Foram sacrificadas a comparabilidade de esforços e qualquer regra de sanção para o não cumprimento das contribuições para que fosse possível aplicar a máxima “estamos agora todos no mesmo barco”. Porém, nesse oceano de desigualdades, o lema passou a ser “aplicável a todos, mas cada um faz aquilo que der conta”.

Proibida a comercialização

De tal modo que, para os países desenvolvidos, tais regras representaram um retrocesso considerável em relação às regras de comportamento, comparabilidade de esforços e transparência adotadas em Quioto. Além do mais, os países em desenvolvimento não possuem recursos humanos, tecnológicos e econômicos para implementar medidas de mitigação significativas. Dada a fragilidade política, social e econômica dos países em desenvolvimento, esta transferência de ônus não será traduzida em ações concretas e os objetivos de limite no aumento de temperatura possuem grande probabilidade de não ser respeitados.

Neste cenário de Paris, quanto ao escopo da 2ª opção (adaptação), há fortes implicações e riscos de que ela poderá não ser possível de ser alcançada dentro dos limites de 1,5° ou 2° C, sem que uma mitigação drástica, a longo prazo, seja realizada devido ao aumento das emissões e seus impactos. Uma estratégia de adaptação em um planeta 3°, 4° ou 5° C mais quente levará a efeitos de inação para aqueles países que se beneficiarão dos impactos positivos (*free ride*) e demandará custos elevados para os que sofrerão os impactos adversos da mudança do clima. Em suma, há indícios de que os países deverão analisar suas vulnerabilidades às mudanças do clima e decidir se os recursos que seriam melhor empregados para mitigar o problema serão usados de maneira paliativa para atenuar os impactos adversos por um período, até que um novo patamar de temperatura ainda mais alto se estabeleça. Por exemplo, os modelos globais apontam que um incremento médio de temperatura global de 2° C representaria um incremento regional de 4° ou 5° no centro-oeste do Brasil. A grande competitividade da atual indústria agroexportadora de grãos se assenta fundamentalmente nos pacotes tecnológicos desenhados para maximizar as condições edafoclimáticas regionais, em especial na disponibilidade e previsibilidade de chuvas, que poderá ser dramaticamente alterada. Outros locais como as regiões dos vazios demográficos no norte da Rússia poderão se tornar os locais mais competitivos para atender a demanda crescente de grãos da Ásia.

Sob o prisma de Paris, a 3ª opção (Inação) abre-se em duas vertentes: a) a inação deliberada pela crença de que os

Proibida a comercialização

investimentos feitos em mitigação serão menos onerosos se forem feitos quando as tecnologias atuais terminarem sua vida útil e serão naturalmente substituídas por tecnologias mais eficientes e com menor custo e menos emissões de gases de efeito estufa. Essa vertente vai contra o princípio da precaução presente na Convenção-Quadro e consiste numa aposta de que haverá tais tecnologias no futuro e que elas serão aceitáveis; b) a inação inadvertida. Neste caso, especula-se que esta tenha sido o resultado pragmático da adoção do Acordo de Paris, ao delegar a países que não têm capacidade ou recursos para implementar planos de mitigação, pois o estado de desenvolvimento humano e econômico demandará um aumento das atividades humanas em setores que emitem gases de efeito estufa e as alternativas existentes de tecnologias renováveis implicarão em maiores custos e capacitação. Pode-se imaginar que os cenários previstos nas “contribuições nacionais” dos diversos países em desenvolvimento não serão implementados, ou o serão apenas parcialmente, e levarão, em última análise, a uma renegociação do Acordo de Paris em novos termos, quando ficar evidente que não se cumprirá o objetivo de controlar o aumento da temperatura abaixo de 2° C.

Além disso, deve-se considerar que esta transferência do ônus da mitigação aos países em desenvolvimento não é ética, na medida em que o aumento da temperatura e da concentração de gases de efeito estufa é predominantemente de responsabilidade dos países desenvolvidos (em particular e com maior parcela daqueles países em que a Revolução Industrial teve início, dentre eles o Reino Unido, os Estados Unidos da América, a Alemanha e a Federação Russa).

Durante a COP26, o adiamento da meta dos 100 bilhões de dólares comprometidos pelos países do Anexo I para o ano de 2023 é um sintoma adicional da importância de debater a inação, em especial aquela de caráter inadvertido. Pois, na mesma Conferência, a Aliança Financeira de Glasgow para a *Net Zero* (GFANZ), coalizão de 450 instituições financeiras de 45 países, apresentou que a demanda de investimentos para alcançar o

Proibida a comercialização

cumprimento do cenário de 1,5° C demandaria um investimento anual de 2,6 trilhões de dólares, no período entre 2021 e 2025, compreendendo que cerca de 30% desse montante teria de vir do setor público (um montante 7 vezes maior que o comprometido e não cumprido em Cancún) para viabilizar a alavancagem dos outros 70% originários do setor privado. As cifras do setor privado são tão superiores e contraditórias em relação ao movimento visto pelos governos dos países desenvolvidos, que se coloca em dúvida a capacidade de materialização de tais planos financeiros, no prazo necessário.

Enfim, tratar a inação neste artigo é uma reflexão provocativa em um mundo caracterizado atualmente pela pós-verdade. Afirmamos aqui que há a possibilidade de existência de discursos bastante “progressistas” no sentido de assumir promessas de ações, mas que a realidade física externa às palavras pode não corresponder aos discursos e nos levar a uma crise climática sem precedentes. Portanto, assim como aprendemos na pandemia de covid-19, a busca por soluções duradouras para a mudança do clima passará necessariamente pelo questionamento das crenças políticas, que deverão ser colocadas à prova junto à realidade física.

Meio ambiente, desenvolvimento sustentável, Brasil e democracia

Sergio Besserman

Economista, graduado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, foi presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e atualmente é presidente do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Meio ambiente

O tema foi decisivo para que os jovens tivessem motivação para votar em Joe Biden, nos Estados Unidos, e é decisivo em quase todos os países europeus, na Austrália e Canadá e em muitos outros países. Pesquisas recentes (setembro de 2021) registram também um peso significativo nas eleições do Brasil, em 2022.

Qual tema? O amor ao meio ambiente e a crescente valorização da natureza implicando na necessidade de harmonizar o crescimento econômico e o combate à pobreza e à desigualdade com a redução da degradação ambiental? Temos de salvar o planeta? Esta visão é anacrônica e anticientífica, não tendo nenhuma relação com a realidade profundamente desafiadora do século XXI.

Em primeiro lugar, a natureza do planeta não está ameaçada. Quem está sendo degradada de forma extrema pela ação humana é a natureza do nosso tempo. Mas o nosso tempo é muitíssimo curto e o da natureza do planeta muito longo. Borboletas vivem 48 horas, humanos 80 anos e os Sapiens têm 300 mil anos. A vida na terra tem 3,6 bilhões de anos, a vida

Proibida a comercialização

pluricelular mais de 560 milhões de anos. No tempo longo da natureza, a humanidade não a pode machucar nem salvar, a humanidade é irrelevante.

Qual o problema, então, em degradar de forma tão intensa, como estamos fazendo, a natureza do nosso tempo? Amor à natureza? Alguns humanos têm esse valor, outros não. O certo é que se fosse uma questão de amor à natureza, não seria a questão definidora da história nesse século.

Para nos aproximarmos da essência da questão: não existe meio ambiente. Esta é uma traição da linguagem de uma humanidade na infância, vivendo sua onipotência narcísica. O humano e o ao redor: meio ambiente, *environment*, *environnement* etc. Isso é falso cientificamente. Não existe o ao redor. Não somos proprietários da nossa casa, o planeta Terra, sequer somos hóspedes, somos parte. Parte da biosfera, parte da natureza do nosso tempo no planeta.

Se a natureza do nosso tempo é degradada ao ponto de sua sobrevivência ser ameaçada, nós, a civilização humana, somos degradados ao ponto de a nossa sobrevivência ser ameaçada.

A dicotomia entre crescimento econômico, combate à pobreza e à desigualdade e preservação do meio ambiente é completamente falsa. Essa realidade ocultou-se de nossas vistas por um tempo, por ignorância, arrogância e negacionismo científico. Não é mais possível.

Não haverá crescimento econômico, combate à pobreza e à desigualdade sem encontrarmos uma forma de desenvolvimento que interrompa a destruição em andamento da natureza de nosso tempo. Não se trata de amor à natureza (embora seja, para mim de muitos, um valor admirável).

Trata-se de que o desenvolvimento atual é insustentável e seguir na rota atual provocará transformação de tal ordem no clima e na natureza do planeta que não só impedirá o progresso da economia e trará enormes retrocessos no combate à pobreza, como também colocará a humanidade em risco civilizacional. Essas não são palavras de ordem de amantes da natureza. É o *mainstream* das ciências da Terra.

Desenvolvimento sustentável

Não sabemos o que é nem o que será. E sua construção não será elocubração de intelectuais, mas um processo histórico. Sabemos com rigor quais são os desafios, a dramaticidade, a profundidade e a emergência da crise ecológica global.

Não se trata de uma condenação divina. Se o planeta fosse 10 vezes maior ou se a Revolução Industrial e o modo capitalista de produção, que tantos e maravilhosos benefícios trouxeram à humanidade, tivessem começado mais tarde, as questões que estamos tratando seriam postas no debate daqui a vários séculos. Mas o tempo é aqui e agora.

Vários “Limites do Planeta” foram largamente ultrapassados. Já sabemos que não são propriamente limites do planeta, mas limites da capacidade do planeta de, sendo explorado na forma como é hoje, ter o tempo para se reconstituir e continuar a entregar à natureza e aos 7,8 bilhões de humanos que dela fazem parte serviços sem os quais a sobrevivência torna-se impossível: clima, água, biodiversidade, solos etc.

Os mais urgentes e graves são a Crise Climática e a Crise de Biodiversidade, a extinção da vida. Suas soluções são sinérgicas e complementares. Da crise de biodiversidade, não trataremos neste texto, que será focado na emergência climática, grave ao ponto de ser a principal questão da geopolítica global, da macroeconomia global, das cidades, dos biomas e das relações sociais na produção e no consumo.

Todas as soluções técnicas necessárias para evitar o colapso climático já existem e muitas inovações ainda surgirão. Não é esta a questão. As soluções já existiam há mais de 20 anos e metade dos gases de efeito estufa na atmosfera foram emitidos nos últimos 30 anos.

A questão é que todos os ativos econômicos são valorados nos balanços das empresas aos preços de hoje, todos os investimentos financeiros também, a força geopolítica dos países considera a matriz energética de hoje, as relações sociais de produção são voltadas exclusivamente para a maximização

Proibida a comercialização

da acumulação e o consumo desenfreado a principal forma de hierarquização social.

Contudo, sabemos, há mais de 20 anos, sendo o último relatório do IPCC apenas um passo a mais na acurácia e extensão desse conhecimento, que a crise climática é de gravidade excepcional, para todos, mas especialmente para centenas de milhões de pobres ou excluídos, em situação mais vulnerável e com menos recursos para se defender dos impactos.

A inércia até agora (muita coisa foi feita contra o aquecimento global, mas, na margem. O sistema continuou fundamentalmente na mesma direção) fez com que não haja mais possibilidade de “aterisagem suave” do mundo dos fósseis para uma economia (muito mais do que só a produção de energia) de baixo carbono.

Para que seja possível ficar perto da meta do Acordo de Paris (aumento de 2 celsius até 2100, com “best efforts” na direção de 1,5 celsius, já impossível, a velocidade de redução das emissões de gases de efeito estufa em todos os setores econômicos é impressionante, a mais veloz transição tecnológica de toda a história econômica.

A meta do Acordo de Paris não é arbitrária. É chamada de “Limite do Perigo” não pelo que sabemos (que o custo, em vidas, bem-estar e de recursos dos impactos climáticos, se a meta for ultrapassada, é gigantesca maior do que os custos da transição), mas pelo que não sabemos: as muitas incertezas envolvidas, como o ponto de inflexão da floresta amazônica com seu enorme estoque de carbono, idem para o colapso dos mantos de gelo da Antártida e da Groelândia, a liberação de carbono dos solos congelados da Sibéria, a disrupção do sistema de correntes marinhas etc.

O tempo para evitar, de forma organizada e com menos custos a crise climática, já passou. Conforme o último relatório do IPCC, temos até 2030 para reduzir as emissões pela metade (sendo já certo que continuarão aumentando em 2022 e 2023) e até 2050 para zerá-las liquidamente.

Proibida a comercialização

A única forma de um sistema de economia de mercado atingir esses resultados é precificar o carbono de modo a incentivar investimentos e inovações de baixo carbono e desincentivar emissões. Não existe governança global para fazê-lo de forma eficiente. O sistema de metas voluntárias do Acordo de Paris foi uma vitória política, mas com metas voluntárias não se consegue gerir nem um restaurante, quanto mais uma transição como essa.

Na inexistência de governança global, o provável é que a precificação do carbono venha com a transformação das metas voluntárias em cotas efetivas (país que não cumprir é severamente sancionado) através de transbordamento para o comércio exterior. De fato, seria tolo imaginar que a União Europeia e talvez os EUA incorram nos custos da transição para o baixo carbono e permitam deslocamento do investimento e da produção para países que não o façam. Estes serão tarifados no valor do custo do carbono.

O mundo ainda está imerso na grande recessão de 2008. O fato de economias como a dos EUA terem chegado ao pleno emprego não modifica o fato das taxas de juro de longo prazo estarem perto de zero, o que em economia é sinônimo de falta de confiança no futuro.

A recuperação não poderá vir do consumo das famílias, que estão endividadas; não poderá vir do comércio exterior (ainda não compramos ou vendemos para Marte ou Vênus); não poderá vir de políticas fiscais expansionistas, ainda que haja espaço para ações relevantes. A única saída é pelo investimento, pela renovação do “animal Spirits” dos empresários, pela destruição criadora do capital que já não mais é útil.

O investimento na escala necessária não é possível com a atual estrutura geral de preços relativos da economia de mercado global. Ela não precifica o carbono, o que todos sabem que é imperativo ocorrer em algum momento (que já passou, inclusive), tornando impossível calcular realisticamente as variáveis para decidir se o investimento é competitivo ou não.

Para que seja possível a recuperação da macroeconomia global é indispensável precificar o carbono, financiar a transição

Proibida a comercialização

para o baixo carbono e dar segurança aos investidores com grandes programas de reconversão da estrutura produtiva como o New Green Deal europeu ou o programa de infraestrutura do atual governo norte-americano.

Quanto à pobreza e à desigualdade, o Banco Mundial estima que os impactos da crise climática podem pôr a perder todos os ganhos contra a pobreza dos últimos 30 anos. E a desigualdade é a base da injustiça climática. Os mais abastados esquentam o planeta e os excluídos do desenvolvimento são os que mais sofrem os impactos.

O enfrentamento da crise climática é o maior desafio da humanidade neste século, que define, juntamente com o enfrentamento da crise de biodiversidade, o significado do desenvolvimento sustentável. E não se trata mais das futuras gerações. Cerca de 2,8 bilhões dos humanos vivos hoje estarão vivos em 2100 e já não é evitável que conheçam um planeta com uma natureza diferente e menos hospitaleira à civilização.

É perfeitamente possível evitar os piores cenários do aquecimento global e regenerar a natureza do planeta. Mas não é apenas, e nem principalmente, uma questão técnica ou científica. É uma questão política, econômica e civilizacional (cultural). Do ponto de vista civilizacional, envolve dois desafios inéditos para a humanidade: (1) governança global (não governo), continuar a história da Torre de Babel, superar o caráter tribal da nossa espécie e, simultaneamente, aumentar o respeito a todas as diversidades, fonte maior da resiliência humana; e (2) Justiça intergeracional. Cada geração não poderá mais viver como se as gerações vindouras não tivessem direitos. Hora de cumprir o antigo ditado grego (jamais praticado): uma sociedade cresce quando homens (e mulheres, estamos no século XXI) plantam árvores para dar sombra que eles jamais chegarão a ver.

Brasil, desenvolvimento sustentável e democracia

O Brasil talvez seja o único país do mundo onde a transição para o baixo carbono apresenta muito mais oportunidades do que custos. Já estamos na armadilha da renda média,

Proibida a comercialização

quando um país deixa de ser pobre, mas nunca chega a ser desenvolvido.

Todos concordamos sobre o caminho para escapar e nos desenvolvermos: valorizar o conhecimento e a educação de qualidade para todos. Mas esse processo leva tempo para impactar na produtividade do trabalho.

Deus ou o destino nos deram uma ponte, um rumo seguro para a travessia. No Brasil, uma transição coordenada e sem concessões na direção de uma economia de baixo carbono asseguraria à nossa economia uma inserção competitiva na economia global.

Em primeiro lugar, porque nossas emissões decorrem principalmente do desmatamento, especialmente na Amazônia, e do uso do solo. Retirando áreas do custo positivo, como acabar com lixões, eficiência energética etc., acabar com o desmatamento ilegal, ou mesmo zerar o desmatamento, é um dos processos menos custosos para reduzir emissões.

Interromper o desmatamento da Amazônia é vital para o Brasil independentemente da Crise Climática. A umidade que vem da Amazônia e que depende da floresta com boa saúde é indispensável para a existência das grandes cidades do Sudeste e para o agronegócio do Sudeste e do Centro-Oeste. Este desmatamento, ademais, gera a pior realidade social do Brasil (medida pelo IDH) e dá uma contribuição risível ao PIB nacional.

Há uma razão a mais: o potencial da Amazônia, como fornecedora de produtos oriundos de sua biodiversidade e da agroecologia, é enorme em um mundo demandante de diversidade; essa bioeconomia vai dos produtos tradicionais (ex.: pimenta do reino), aos que criam novos mercados (ex.: açaí) e ao fornecimento de matéria-prima indispensável (novas moléculas, enzimas etc.) a um dos campos mais importantes da IV Revolução Industrial, a biologia sintética. O Brasil pode ser o primeiro país do mundo a descobrir formas de desenvolvimento sustentável para uma floresta tropical, agregando imenso valor ao *soft power* do país.

Proibida a comercialização

Uma segunda razão é que, mesmo já tendo ficado para trás em relação a outros países apesar de nossa base natural propiciar a geração hidroelétrica, o Brasil é, muito provavelmente, o país onde a matriz energética pode ser 100% renovável ao menor custo. O valor dessa conquista, em termos de competitividade internacional em um mundo de economia a baixo carbono, é gigantesco. Permitiria a reindustrialização do país.

Em terceiro lugar, nossa infraestrutura é Custo Brasil, é muito improdutiva até para países com nossa renda *per capita*. O país precisa renová-la de qualquer forma, via portos, ferrovias, aeroportos. Isso implica em um custo comparativo muito menor do que em outros países que terão de renovar infraestruturas novas, depreciando-as em um tempo muito menor do que o previsto.

Finalmente, se o Brasil já deixou passar a oportunidade para investimentos em pesquisa de energias como solar e eólica (seremos enormes usuários, mas produziremos apenas alguns componentes), temos todas as chances de sermos os primeiros do mundo em biomassa, oferecendo alimentos, materiais e biocombustíveis a baixo carbono com competitividade incomparável. Para isso é preciso financiar a agricultura de baixo carbono, ciência e pesquisa no mais alto nível mundial e a adequação da infraestrutura.

Os desafios são imensos, mas contemplam a maior necessidade do Brasil: um rumo para sua sociedade. Qual o maior obstáculo? Nossa democracia de muito baixa qualidade.

Na Amazônia, no Rio São Francisco ou na Baía da Guanabara, sequer somos capazes de fazer valer a lei. Não somos capazes de coordenar esforços em torno de um projeto conferindo governança à ação transformadora. Consequentemente, muito mais difícil é unir as forças da nação em torno de projeto transformador, que abandona um passado arraigado (as práticas insustentáveis) e constrói o novo, desta vez um novo civilizacional.

Desenvolvimento sustentável e democracia substantiva e de alta qualidade são inseparáveis no Brasil. E são parteiras de um Brasil que, ao invés de isolado e pária, seria farol para a história do século.

Proibida a comercialização

2. A QUERELA EM TORNO DA NOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE



Desenvolvimento sustentável é uma ideologia de “esquerda” ou de “direita”?

José Goldemberg

Físico, professor, membro da Academia Brasileira de Ciências, foi reitor da Universidade de São Paulo e presidente da Sociedade Brasileira de Física.

O ambiente no qual vivemos muda consideravelmente devido a causas sobre as quais temos pouco controle, sendo as estações do ano as mais evidentes dessas mudanças, principalmente nas regiões de grandes latitudes (norte ou sul). Há muitas outras variações naturais, erupções vulcânicas, terremotos e maremotos, furacões, inundações e queimadas em florestas.

Recentemente, porém, têm ocorrido consideráveis mudanças no ambiente causadas pela ação do homem. Estas mudanças, denominadas *antropogênicas*, eram pequenas antes da Revolução Industrial ocorrida no final do século XIX, mas se tornaram preocupantes devido ao aumento populacional e ao uso predatório dos recursos naturais, notadamente os energéticos.

Antes da Revolução Industrial, preocupações com a preservação ambiental não eram significantes, com a exceção dos problemas gerados pela destruição das florestas que eram a principal fonte de energia e material, para uso doméstico e construção de navios, disponível na época. Mesmo Homero, na Antiguidade, lamentava as consequências da eliminação das florestas na Grécia que tornou o país inapropriado para a agricultura em larga escala.

Em um curto espaço de tempo (cerca de 150 anos após a Revolução Industrial), os impactos ambientais de origem

Proibida a comercialização

antropogênica se tornaram comparáveis com os causados por efeitos naturais: a ação do homem se tornou uma força de proporções geológicas. As forças naturais (como o vento, erosão, chuvas, erupções vulcânicas e outras) movimentam cerca de cinquenta milhões de toneladas de materiais por ano. Os atuais sete bilhões de pessoas na face da Terra movimentam, em média, 8 toneladas de recursos minerais por ano, cerca de 56 bilhões de toneladas. Há um século, a população era de 1,5 bilhão e o consumo menor do que duas toneladas *per capita*: o impacto total era dezesseis vezes menor (GOLDEMBERG; LUCON, 2008).

Na segunda metade do século XX, ocorreram grandes debates sobre o eventual esgotamento dos materiais e de energia usados no mundo e as consequências ambientais negativas resultantes do seu uso. A sustentabilidade da vida na Terra, na forma que ocorria na época, era o tema em discussão.

Por essa razão, a Assembleia Geral das Nações Unidas, em 1983, criou a Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela primeira-ministra da Noruega, Gro Brundtland, para analisar estes problemas em profundidade. Um relatório (BRUNDTLAND, 1991) foi publicado em 1987 com o nome “Nosso Futuro Comum” (mais conhecido como Relatório Brundtland) e definiu o desenvolvimento sustentável da seguinte forma:

O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos-chave:

- o conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade;
- a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras (BRUNDTLAND, 1991, p. 46, grifo nosso).

Esta definição é complexa e deu origem a inúmeras análises e interpretações, mas se transformou num instrumento poderoso para impulsionar, em todo o mundo, o movimento ambientalista.

Proibida a comercialização

Uma análise aprofundada (BARRY, 2007) desta evolução mostra que o conceito de desenvolvimento sustentável incorpora as seguintes preocupações:

1. A dependência humana do meio ambiente;
2. A existência de limites à atividade econômica;
3. Os efeitos deletérios de certas atividades industriais no meio ambiente local e global;
4. A fragilidade do meio ambiente diante da ação da humanidade como um todo;
5. Não é possível falar em “desenvolvimento” sem considerar as condições em que ele implica;
6. É preciso levar em conta as gerações futuras ao tomar decisões sobre o desenvolvimento em um país e seu impacto em outros países.

Em outras palavras, o conceito de desenvolvimento sustentável propõe que a presente geração viva dentro dos limites estabelecidos pelo meio ambiente e que a prosperidade econômica atual não esgote as reservas, ou seja, não se faça vendendo a “prata da casa”, passando os custos para as gerações futuras.

O relatório deu origem a decisões importantes da Assembleia Geral das Nações Unidas que, em setembro de 2015, através da Resolução 70/1, adotou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, com 17 metas.

Proibida a comercialização

Tabela 1 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
1. Erradicação da pobreza – Acabar com a pobreza em todas as formas, em todos os lugares.
2. Fome zero e agricultura sustentável – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
3. Saúde e bem-estar – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4. Educação de qualidade – Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5. Igualdade de gênero – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
6. Água limpa e saneamento – Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.
7. Energia limpa e acessível – Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos.
8. Trabalho decente e crescimento econômico – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
9. Inovação da infraestrutura – Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10. Redução das desigualdades – reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles.
11. Cidades e comunidades sustentáveis – tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
12. Consumo e produção responsáveis – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
13. Ação contra a mudança global do clima – Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.
14. Vida na água – Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marítimos para o desenvolvimento sustentável.
15. Vida terrestre – 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 da biodiversidade.
16. Paz, justiça e instituições eficazes – 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.
17. Parcerias e meios de implementação – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global.

Proibida a comercialização

Estas metas são aspiracionais, e a ênfase dada à proteção ambiental *versus* desenvolvimento pode variar de país para país e ao longo do tempo.

O fato de a Assembleia Geral da ONU fixar objetivos do desenvolvimento sustentável mostra que eles incorporam visões da “esquerda” e da “direita”.

Do ponto de vista político, a preocupação de não comprometer as gerações futuras é tipicamente de “direita”, ao passo que as preocupações com os mais pobres (e os países em desenvolvimento), isto é “desenvolvimento”, são tipicamente de “esquerda”.

A legislação ambiental mais avançada do mundo foi introduzida no século XX, nos países da Europa Ocidental (e nos Estados Unidos), onde o “capitalismo predatório” do século XIX negligenciava estas questões, bem como equidade social.

Em contraste, na industrialização acelerada da União Soviética (ARRAN, 2008), com Stalin, e na China (MARCUSE, 1964), com Mao Tsé Tung, foi dada prioridade ao crescimento econômico. Nestes países, um enorme esforço foi feito para promover com sucesso uma rápida industrialização que teve custos ambientais significativos, que, às vezes, são exagerados, e não compara estes custos com os seus benefícios.

Por exemplo, é comum descrever a construção de hidroelétricas no Rio Amarelo, na China, como a causa do reassentamento de milhões de pessoas, mas não é comum mencionar que, antes da construção destas hidroelétricas (e da consequente regularização do fluxo de água do rio), as enchentes que ocorriam, com frequência, provocavam a morte de milhões de pessoas.

Da mesma forma, o desastre ecológico do Mar Aral, na União Soviética, provocado pelo uso da água dos rios que o alimenta para a irrigação, é lamentável (e poderia ter sido atenuado com melhores tecnologias), mas pouca menção é feita à irrigação que permitiu a implantação da cultura do algodão, naquela região, resolvendo um problema econômico muito sério do país na época, o da importação de tecidos.

Proibida a comercialização

Há exemplos também, no nosso país, em que um excesso de zelo com impactos ambientais acabou resultando em crises como a atual crise de eletricidade.

A usina hidroelétrica de Belo Monte, no Rio Xingu, previa no seu projeto original uma geração de cerca de 10.000 megawatts (aproximadamente o mesmo que Itaipu) e a inundação de cerca de 500 quilômetros quadrados da floresta amazônica para a formação de um reservatório que garantiria a geração de eletricidade nos meses de seca.

Devido à oposição das populações ribeirinhas que seriam afetadas pela formação desse lago artificial e de vários movimentos ambientalistas, o reservatório não foi construído e a usina foi feita como uma usina a “fio d’água”, em que apenas a vazão natural do Rio Xingu faz girar as turbinas geradoras. Por essa razão, a geração de eletricidade caiu de 10.000 para 5.000 MW em média.

Com a queda progressiva da precipitação hídrica que tem ocorrido nos últimos anos, a Usina de Belo Monte gerou, nos meses finais de 2021, menos de 500 MW, cerca de 20 vezes menos do que previsto no seu projeto original.

A perda de 500 km² de floresta amazônica necessária para a construção do reservatório é menos de 10% da perda anual da floresta por desmatamento (ilegal em geral) ocasionado pela expansão da criação de gado e que ocorre todos os anos. A inundação necessária para o reservatório ocorreria apenas uma vez.

Vejamos, com mais detalhes, as posições da “direita” e da “esquerda” em relação à preservação do meio ambiente.

A visão da “direita”

As consequências do “capitalismo selvagem” do século XIX tão bem descritas nos trabalhos de Marx (e nos relatórios do próprio governo inglês) mostram uma deterioração dramática do meio ambiente nos grandes centros urbanos e o aumento da pobreza.

Só para dar um exemplo, a ausência de legislação ambiental, no século XIX, na Alemanha, deu origem a cerca de 80 mil

Proibida a comercialização

áreas contaminadas por lixo e/ou produtos químicos que eram lançados em terrenos baldios nas proximidades das indústrias químicas e que tiveram que ser “recuperados” no século XIX.

Até o fim do século XVIII, a “direita” (aristocracia rural e classes dominantes) era hostil às mudanças geradas pela revolução industrial, que alterou a forma com que bens e serviços eram produzidos e distribuídos. Conservadores apoiavam apenas pequenas mudanças que respeitassem os direitos da propriedade, as “tradições”, a autoridade da religião e, sobretudo, a lei e a ordem.

Com a industrialização do século XIX e o enorme crescimento urbano, estes setores incorporaram a burguesia industrial para a qual a melhor forma de proteger o meio ambiente é a livre competição no mercado, pois é de interesse dos proprietários preservar os recursos naturais que exploram. Em contraste, bens públicos como parques, lagos e oceanos, que não tem proprietários, são negligenciados e explorados de maneira predatória, como ocorre na Amazônia.

Esta visão é que levou os conservadores a apoiar as teses de Malthus de limitar o crescimento populacional, visto como causa fundamental dos problemas do sistema capitalista. As teses de Malthus foram “ressuscitadas”, em meados do século XX, pelo trabalho do Clube de Roma, (MEADOWS, 1972) que chamou a atenção sobre os limites de matérias-primas existentes e “limites do crescimento” em geral que os marxistas consideravam uma tentativa de proteger os interesses e o estilo de vida das elites.

O aspecto positivo de uma visão do mercado é que levou os governos a adotar legislação e outras medidas para evitar degradação ambiental, que se torna menos aceitável à medida que as sociedades prosperam e a classe média cresce com suas exigências de ar e água limpa, recolhimento e reciclagem de resíduos, entre outros.

O melhor exemplo da ação positiva de governos em combater a degradação ambiental foi a adoção do “princípio do poluidor pagador”, em 1974, que impõe obrigações severas aos poluidores e dá armas aos órgãos de fiscalização para multá-los ou interditá-los.

Proibida a comercialização

Aos inúmeros bens materiais para os quais não existe mercado, como a biodiversidade e a quantidade de CO₂ lançada na atmosfera, resultante da queima de combustíveis fósseis responsáveis pelo aquecimento global, a solução criada é atribuir valor econômico a estas “externalidades”, originando toda uma nova disciplina, que é a “ecologia econômica” (NEUMAYER, 2004).

A visão da “esquerda”

As ideias do desenvolvimento sustentável do Relatório Brundtland foram inicialmente recebidas com ceticismo pelos marxistas, que o viram como uma maneira de o capitalismo global alterar suas condições de produção, a fim de reduzir custos e ganhar legitimidade como uma forma social viável. Para eles, o conceito de desenvolvimento sustentável era suspeito, pois o objetivo do desenvolvimento capitalista é gerar lucro e não atender às necessidades da população. Para Marx, os problemas ambientais são gerados pelo modo capitalista de produção e uma profunda crença de que ciência e tecnologia poderiam superá-las num sistema socialista de produção (BARRY, 2007).

As visões da “direita” e da “esquerda” sobre o uso dos recursos naturais são claramente antropocêntricas.

A visão “neo-marxista”

A Escola de Frankfurt, cujos principais atores foram Horkheimer (HORKHEIMER; ADORNO, 1973), Adorno (ECKE-RLY; ADORNO, 1973), Marcuse (1964) e Habermas (2003), desenvolveu as ideias do que se chama “eco-marxismo”, atenuando as proposições extremas da visão marxista sobre o meio ambiente, como sua fé ilimitada na ciência e tecnologia (isto é, uma visão “Promethiana”^{***} de resolver os problemas gerados pelo desenvolvimento).

Estes cientistas sociais atenuaram as críticas às ideias de Malthus e ao Clube de Roma propondo mudanças na concepção do que se entende por “desenvolvimento” e abandonando uma boa parte da visão antropocêntrica extrema da visão marxista (BENTON, 1996).

Proibida a comercialização

*A origem das visões antropocêntricas está no Velho Testamento (Gênesis 1:26), base das religiões monoteístas (judaica, cristã e islâmica).

“Deus criou o homem (e a mulher) e lhes disse: Sejam fecundos e multiplicativos, encham a Terra e a submetam; dominem os peixes do mar e os pássaros do ar e sobre todos os seres vivos que se movem sobre a Terra”.

**Prometheus é o deus grego que por desobediência desafiou Zeus, que o baniu condenando-o a ficar preso numa rocha no Cáucaso. O “crime” de Prometheus foi passar aos seres humanos o segredo do fogo, que simboliza o conhecimento, a ciência e a tecnologia. Para Marx, Prometheus representava a liberação da humanidade da ignorância da religião e das barreiras que ela representava ao progresso humano.

As ideias do eco-marxismo são essencialmente as seguintes:

1. Aceitar a existência de limites ecológicos ao crescimento, isto é o abandono do produtivismo, e dar mais atenção aos temas da justiça social e distributiva tanto nacional como global.
2. Abandonar a ideia de que cada sociedade tem que passar por todos os estágios seguidos pelos países capitalistas até agora e que é “possível pular etapas” para atingir uma sociedade mais justa.
3. Colocar a culpa da destruição do meio ambiente nas forças de produção industrial, em ciência e tecnologia é uma ideia muito simplista, que confunde “efeitos” com “causas” da deterioração ecológica.

A visão dos “verdes”

Já os ambientalistas mais radicais (“verdes”) questionam a própria ideia do desenvolvimento, abandonam totalmente a visão antropogênica da “direita” e da “esquerda” e adotam uma posição “ecocentrista” (DOBSON, 2000; ROBRA, HEIKKURINEN, 2019). Segundo eles, o Relatório Brundtland associa afluência (medida pelo produto bruto nacional) com o bem-estar das pessoas que

Proibida a comercialização

envolve muitas outras variáveis culturais, artísticas e psicológicas, e uma visão mais ampla do mundo. Os “verdes” argumentam também que é preciso analisar melhor o que se entende por sustentabilidade e perguntar o que e para que consumir.

Marx media o capitalismo do século XIX por um critério básico: sua incapacidade de atender às necessidades (materiais) da população. O que se viu na prática é que o capitalismo, no século XX, foi capaz de atender em parte estas necessidades, o que legitimou o sistema até agora. O movimento ecológico mais radical pós-marxista significa oposição não aos fracassos e deficiências do sistema, “mas ao seu sucesso” (MARCUSE, 1964). Daí a ênfase destes movimentos na crítica ao “crescimento econômico” e ao consumismo (incorporando visões sobre agricultura orgânica, movimento antinuclear e questões de gênero). Em relação às novas tecnologias, propõem a adoção do “princípio da precaução”, que limita sua adoção enquanto houver incertezas sobre seus impactos ambientais.

A visão da “extrema direita”

Finalmente, o movimento de extrema direita, em ascensão em vários países, critica o conceito de desenvolvimento sustentável como refletindo uma visão da “elite”, que fez parte de uma concepção cosmopolita que privilegia centros urbanos (GOTTENBERG, 2020). Para eles, a sociedade é dividida em dois grupos: a “elite corrupta” e o “povo puro”, única fonte legítima do poder. Em outras palavras: antiestabelecimento, autoritária (com a “voz do povo”) e nacionalista (anti-cosmopolita). Quando se trata do aquecimento global ou outros problemas ambientais complexos, estes grupos são em geral “negativistas” e questionam a evidência científica como sendo produzida pela “elite”.

Referências

ARRAN, G. The Environmental Record of the Soviet Union. *Capitalism, Nature, Socialism*, v. 13, n .3), p. 52-72, 2008.

BARRY, J. *Environment and Social Theory*. 12th edition. Routhedg, 2007.

Proibida a comercialização

BENTON, T. *The Greening of Marxism*. New York: The Guilford Press, 1996.

BRUNDTLAND, Gro. *Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DOBSON, A. *Green Political Thought*. 3th edition, 2000.

ECKERLY, M.; ADORNO, T. *Dialectics of Enlightenment*. London: Allan Lane, 1973.

GOTTENBERG, J.; LUCON, O. *Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

GOTTENHUBERG, M. E. Implementing the Sustainable Development Goals in Times of Rising Right –Wing Populism. *Europe Sustainability*, v. 12, n. 20, p. 1-14, 2020.

HABERMAS, J. *The Future of Human Nature*. London: Polity Press, 2003.

HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. *Dialectics of Enlightenment*. London: Allan Lane, 1973.

MARCUSE, H. *One Dimensional Man*. Boston: Beacon Press, 1964.

MEADOWS, D. H. *et al. The limits of Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predictament of Mankind*. New York: Universe Books, 1972.

NEUMAYER, E. The Environment, Left wing Political Orientation and Ecological Economics. *Ecological Economics*, v. 51, p. 167-175, 2004.

ROBRA, B, HEIKKURINEN, P. Degrowth and the Sustainable Development Goals. In LEAL FILHO *et al.* (ed), *Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*, Springer International Publish, Basel, Switzerland, p. 1-10, 2019.

SHAPIRO, J. Mao's War Against Nature – Politics and the Environment in Revolutionary China. Cambridge University Press, 2001.

Sustentabilidade e responsabilidade socioambiental

Suzana M. Padua

Doutora em Educação Ambiental, presidente do Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ) e professora da Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade (Escas-IPÊ).

Há muito que o meio ambiente tem sido tratado como *commodity* e, assim, usado à vontade, sem uma noção de respeito ou, menos ainda, de apreciação ou encantamento. O ser humano não se sente conectado com a natureza, como se dela não fizesse parte e não dependesse. Com isso, as riquezas naturais não são valorizadas e os resultados nefastos desse desenvolvimento insustentável tornam-se evidentes na atualidade.

Existe uma relação direta entre a falta de critérios éticos e os riscos à soberania planetária decorrente de um comportamento humano baseado em ganhos de curto prazo. Na verdade, essa tendência é observada há centenas ou até milhares de anos. O agravante é que hoje o planeta tem uma população imensa e a tecnologia é capaz de acelerar a exploração e a destruição do mundo natural com maior rapidez e eficácia.

A noção de superioridade da espécie humana sobre as demais está também ligada a preceitos religiosos mal interpretados, como a concepção de que somos feitos à imagem e semelhança de Deus. Esta visão nos concede um lugar especial no reino da criação com direitos adquiridos sobre as demais espécies e elementos naturais. Pensadores como Bacon e Descartes acentuaram essa premissa ao lançarem suas teorias no século XVI, defendendo que a natureza estava a serviço da humanidade

Proibida a comercialização

e que deveria ser “escravizada” para suprir suas necessidades e anseios (CARVALHO, 1998).

O fato é que, com uma população menor e com tecnologias menos eficientes, os efeitos não eram tão visíveis e devastadores como os que se percebem atualmente e a natureza tinha tempo de se recompor entre uma agressão e outra. Porém, o planeta tem hoje oito bilhões de pessoas, e as técnicas de destruição tornaram-se altamente eficientes. Os sentidos de cuidado e de responsabilidade não se ampliaram na mesma proporção que os avanços em áreas destrutivas.

Outra visão religiosa distorcida e preocupante é a de que seremos salvos por um ser superior. Com isso, perdemos a noção de responsabilidade sobre o que fazemos; podemos qualquer coisa porque no final haverá uma saída que nos livrará das consequências de nossos atos. Ou seja, nossa responsabilidade é assim atenuada.

É hora de um novo despertar. Nossos valores em relação à riqueza e à finitude do planeta não condizem com a realidade de hoje. A humanidade não tem demonstrado consciência na mesma proporção da urgência que sabemos ser necessária. O último relatório do IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change* - Painel Intergovernamental de Mudança Climática), de 2021, indica que as mudanças climáticas, com todas as suas manifestações evidenciadas nos últimos tempos, como chuvas torrenciais com alagamentos e deslizamentos de terras, ou secas acentuadas, tufões, tornados e outros desequilíbrios, são diretamente ligados às nossas escolhas inconsequentes. Não atentamos para as perdas que causamos nem para a seriedade da situação planetária atual.

Todavia, sempre existem pensadores atentos que percebem e chamam a atenção para os novos rumos que precisam ser tomados. São instigadores de mudanças que influenciam as tendências e alertam para o que deve ser feito, ou pelo menos, para a gravidade das situações. Foi assim que o termo ecodesenvolvimento foi criado por Ignacy Sachs (1986), quando defendeu que as questões econômicas não devem estar dissociadas das

Proibida a comercialização

sociais e das ambientais. Sachs foi visionário, pois o que defendeu não difere muito do que está sendo proposto atualmente via ESG (Environmental, Social and Governance - Ambiental, Social e Governança), adotado atualmente no meio empresarial (PADUA, 2021b). O que isso significa é que o todo deve ser levado em conta e qualquer planejamento precisa agregar melhorias sociais e harmonia ambiental.

As ideias de Sachs foram captadas na Rio-92, a primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, quando o termo desenvolvimento sustentável recebeu destaque e passou a ser usado internacionalmente. O evento enfatizou a urgência de se pensar em novos modelos de desenvolvimento que permeiam a manutenção da vida na Terra. Entretanto, com o tempo, o próprio termo “desenvolvimento sustentável” sofreu desgaste, pois alguns autores perceberam conflito entre o “desenvolvimento” e o que seria “sustentável”, visto que qualquer ação causa impacto na área ambiental e, muitas vezes, na social também. Desse dilema surgiu o termo sustentabilidade, como alternativa que tem sido mais aceita desde então (PADUA, 2021a).

A Organização das Nações Unidas (ONU) vem juntando pensadores que elaboram propostas de sustentabilidade e inclusão social ao destino do planeta. Por exemplo, nas Metas do Milênio ou Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), propostos em 2000, foram muitas as tentativas de se destacar o meio ambiente como tema central. Don Melnick, professor da Universidade de Columbia, e Yolanda Kakabadse, ex-ministra do Meio Ambiente do Equador, trabalharam arduamente nesse sentido, pois ambos consideravam que o tema era central para que as demais metas se realizassem. Não obtiveram sucesso, mas a importância das questões ambientais foi assimilada.

Os ODM foram seguidos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que incluíram o que seria esperado do mundo até 2030, e adicionaram aspectos que não haviam sido contemplados nos ODM, como mudanças climáticas, desigualdades sociais e econômicas, diversidade, empreendedorismo, justiça e paz (PADUA, 2021a e b).

Proibida a comercialização

A ONU direcionou essas propostas primordialmente aos governos dos diferentes países. Com certeza teria sido fantástico se a maioria tivesse adotado tais ideais que, no fundo, são posturas éticas com relação à vida. Mas os resultados ficaram a desejar, pois na maioria dos governos falta continuidade pelo simples fato de que, em cada eleição, as prioridades muitas vezes mudam e frequentemente com rupturas radicais do que estava em andamento na gestão anterior. Os casos em que houve empenho governamental em se estabelecer programas que levam em conta a sustentabilidade socioambiental surtiram efeitos, mas ainda são exemplos isolados.

O que se observa é que a humanidade falha em cumprir o que condiz com a sustentabilidade planetária e novos termos emergem para suprir as necessidades não atendidas com as propostas anteriores. No setor privado, agora surge o ESG (Environmental, Social and Governance), como mencionado anteriormente, que traz maior esperança de ser aceito, pois há vantagens econômicas para aquelas que adotam esses princípios a longo prazo com lucros além do esperado nas práticas tradicionais (PADUA, 2021b). Por isso, o ESG tem sido visto com bons olhos no mundo empresarial, e traz esperanças de novas posturas com benefícios palpáveis.

No início, esses conceitos visavam a “preservação” ambiental, ou seja, a natureza precisa ser protegida sem interferência ou envolvimento humano. Uma das razões é a de que esses termos e ideias foram concebidos no Primeiro Mundo, onde as questões sociais não eram tão graves e ou necessitavam de atenção. No entanto, os países com maior biodiversidade, mais próximos do equador, são os menos favorecidos socialmente. Foi assim que a noção de se incluir as necessidades humanas emergiu, com ênfase na interface humana com a proteção da natureza, possível com o que se conhece como “conservação”, que envolve o ser humano de muitas formas, inclusive na proteção das áreas naturais (PADUA, 2006).

No campo da educação – o surgimento da educação ambiental

Na esfera da educação, ocorreu fenômeno similar. Com as crises ambientais das décadas de 1960-70, as Nações Unidas promoveram encontros com especialistas que questionavam o que deveria ser mudado no campo educacional para que as pessoas passassem a agir de maneira a proteger a natureza e evitar impactos negativos. Foi assim que a educação ambiental foi concebida. Além da transmissão de conhecimentos, que é a base da educação tradicional, a educação ambiental inclui valores e estímulos ao engajamento em ações que visam o bem local e o equilíbrio planetário, promovendo reflexões sobre o que se quer manter e o que se quer romper das práticas desenvolvimentistas. Ou seja, a educação ambiental adquire uma conotação política, uma vez que estimula escolhas conscientes. Esse foi um grande passo, uma mudança estrutural na forma de se pensar a educação. Quando bem desenvolvida, a educação ambiental promove efeitos positivos e, nos casos dos programas que são avaliados, muitos resultados indicam eficácia naquilo a que se propõem (PADUA, 2021a).

Em suma, não basta saber - é necessário aprender de forma integral, com todos os aspectos criativos do ser humano, sem deixar de lhe conceder a responsabilidade por suas escolhas, sejam elas com efeitos positivos ou negativos. Este talvez seja um caminho necessário e urgente na forma de se educar aqueles que estão em formação, despertando o encantamento para a vida e encorajando cada um a contribuir para um mundo mais justo e sustentável.

Quais as maiores diferenças entre a educação tradicional e a educação ambiental? De modo a estimular a participação das pessoas em ações que favoreçam a conservação, o ser humano precisa estar inteiro nas suas escolhas e decisões. Para que isso ocorra, tanto seu lado racional quanto seu lado sensível precisam ser contemplados. Arte, contato com a natureza, oportunidades de empatia e outras formas de estimular as potencialidades sensíveis precisam ser acionadas, e não apenas o lado racional e lógico, que tem recebido maior ênfase nos

processos educacionais, há muitos séculos, e que ainda são preponderantes, mas que têm levado aos desfechos que se observa no mundo atual.

Reflexões finais

Somos parte da teia da vida. Despertar para essa noção é de fundamental importância para que percebamos que somos uma espécie em meio às demais e dependente dos elementos naturais que garantem a vida.

Como mudar a forma como a humanidade trata seus semelhantes e os demais seres existentes na natureza? Esta é uma questão central, pois permeia o âmago da sustentabilidade planetária. Ao se tornar a espécie dominante e com poder sobre a vida das demais, a humanidade pode continuar explorando pessoas e devastando seu meio natural sem nutrir um senso de responsabilidade e pertencimento, o que levará a contínuas perdas, muitas vezes irrecuperáveis. Se antes os efeitos eram sutis (pela pequena quantidade de gente e menos tecnologias), agora há evidências contundentes dos efeitos nefastos de um desenvolvimento insustentável com perdas irrecuperáveis como as que vêm ocorrendo. Sendo assim, o despertar da humanidade para se reconectar com sua essência natural é fundamental para que passe a valorizar, cuidar e garantir a vida no planeta. Tudo depende da vontade humana para que mudanças paradigmáticas, como as que se fazem necessárias aconteçam.

Em suma, o ideal teria sido que qualquer desenvolvimento tivesse incluído a sustentabilidade e a educação quanto os aspectos socioambientais de respeito e reverência à vida. Mas a realidade não tem sido assim e agora estamos no limiar de decisão: permanecer no modelo tradicional de ganhos de curto prazo e destruição socioambiental, ou nos tornarmos responsáveis pelo nosso destino com base em escolhas conscientes que priorizam a vida. É uma mudança que necessita reflexões profundas que nos levem a novos direcionamentos. O destino do planeta como o conhecemos, e talvez com o ser humano fazendo parte de seu sistema vivo, está em nossas mãos.

Proibida a comercialização

Tais mudanças podem parecer impossíveis. Mas, a situação planetária agora exige que façamos um exercício na reconstrução de valores que nos levem a ações éticas e de valorização da vida. Uma possibilidade é educar para o re-encantamento pela natureza. É estimular que sejamos conscientes de nossos atos e que encaremos as religiões em sua essência espiritual, que valorizam todos os seres da criação, sem nos dar ao direito de agirmos inconsequentemente em relação à vida no planeta que co-habitamos.

Referências

CARVALHO, I. C. Cadernos de Educação Ambiental: Direção ao Mundo da Vida - Interdisciplinaridade e Educação Ambiental. Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Ministério de Educação e do Desporto, UNESCO; UNICEF e IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

PADUA S. M. Environmental Education and Sustainable Development in an Ethical World. *In: Leal Filho W. et al. (eds) Life on Land. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*, Springer, Cham, 2021a.

PADUA, S. ESG: um novo caminho para a educação ambiental? *Fauna News*, 2021b.

Disponível em: <http://faunanews.com.br/2021/09/02/esg-um-novo-caminho-para-a-educacao-ambiental/>. Acesso em: dez. 2021.

PADUA, S. Ética, educação ambiental e participação cidadã. *Fauna News*, 07/01/21, 2021c. Disponível em: <http://faunanews.com.br/2021/01/07/etica-educacao-ambiental-e-participacao-cidada/>. Acesso em: dez. 2021.

PADUA, S. Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação? *O ECO*, 2006. Disponível em: <https://old.oeco.org.br/colunas/18246-oeco-15564/>. Acesso em: dez. 2021.

SACHS, I. *Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento*. São Paulo: Vértice, 1986.

Do reducionismo ao holismo: as limitações da sustentabilidade e a regeneração como abordagem integral

Juliana Diniz

Cientista social com ênfase em antropologia, é especializada nas áreas de sustentabilidade e desenvolvimento humano e trabalha na interface entre questões ecológicas, humanas e sociais. É cofundadora do Instituto de Desenvolvimento Regenerativo (IDR), facilitadora certificada do Gaia Education e autora do livro *A voz da Terra*.

Felipe Tavares

Engenheiro Ambiental, agrofloreteiro e educador. Fundamentado na visão sistêmica da vida e no pensamento regenerativo, trabalha para a evolução da sustentabilidade rumo a uma integração com a inteligência dos sistemas vivos. É cofundador do Instituto de Desenvolvimento Regenerativo (IDR) e autor do livro *O chamado para a liderança regenerativa* (2019, Editora Bambual).

No artigo *Beyond Sustainability*, Daniel Wahl aponta que o termo sustentabilidade foi cooptado e esvaziado de forma que algumas pessoas e organizações consideram seu negócio sustentável simplesmente porque ele sustenta lucros ao longo dos anos ou porque adota práticas de eficiência energética ou redução de danos.

Se, de um lado, a sustentabilidade é assumida de maneira equívoca por aqueles que dão demasiada ênfase na sustentabilidade financeira, de outro lado, ela é injustamente condenada por aqueles que, indignados com o seu esvaziamento conceitual, descartam sua importância para uma sociedade viável. Em todo caso, refletir conceitualmente e considerar a necessidade

de caminhar sentido ao “sustentável” nos leva a refletir sobre o *que*, de fato, queremos sustentar e sobre *por que* e *como* fazê-lo.

Neste artigo, oferecemos uma visão crítica da prática em sustentabilidade e propomos a abordagem regenerativa como uma alternativa holística capaz de integrar o desenvolvimento humano ao desenvolvimento ecológico e territorial.

Sustentabilidade tecnológica

Bill Reed, acadêmico expoente da arquitetura verde e da prática regenerativa, começa a aula *From Sustainability through Regeneration: Whole and Living System Design* (2010) citando uma passagem de Confúcio que diz que “para reparar o que está errado no mundo nós devemos começar com a retificação dos nomes, já que a corrupção da sociedade começa quando falhamos em chamar as coisas pelos seus nomes próprios e a renovação da sociedade começa com a recolocação do real e preciso significado dos conceitos”.

Na sequência, ele cita uma frase de Jonathan Ports dizendo que “se você pode fazer algo para sempre, isso é sustentável; se você não pode, não é sustentável”. Esse entendimento de sustentabilidade é suficiente para percebermos que a maneira como participamos dos lugares e consumimos a energia e os recursos básicos para a sobrevivência nos faz muito distantes de uma condição sustentável de existência.

A *sustentabilidade tecnológica*, que pode ser melhor entendida como *design* sustentável no contexto deste artigo, aponta principalmente para o melhoramento contínuo do *design* aplicável a construções e soluções tecnológicas em direção ao aumento de eficiência energética e à minimização de danos como liberação de tóxicos e poluentes. Por isso, prédios verdes, processos industriais circulares e tecnologias aplicadas ao uso de energia renovável costumam ser imagens comuns que nos vêm à mente quando pensamos em sustentabilidade.

De uma perspectiva quantitativa, sustentabilidade significa se aproximar de zero impacto. Bill McDonough diz que

sustentabilidade é fazer “100% menos mal”, o que evidencia a premissa de redução relativa de danos. Ser sustentável significa eficiência energética total. Para garantir tamanha eficiência energética, é preciso eficácia radical na escolha dos recursos e materiais a serem utilizados no processo de *design*. Nesse sentido, sustentabilidade é equivalente a neutralidade. Se todo processo de *design* fosse sustentável, não estaríamos aumentando a destruição socioecológica além da já intensivamente causada nos últimos três séculos em decorrência das práticas possibilitadas pela revolução industrial e tecnológica e dos padrões de consumo da modernidade.

Limitações da sustentabilidade

A sustentabilidade, associada à ideia de redução de danos, pode ser entendida como “uma maneira mais lenta de morrer”. Ainda na aula *From Sustainability through Regeneration: Whole and Living System Design*, Bill Reed traz a imagem de que “se você quer chegar na direção a, mas está indo na direção b, diminuir a velocidade, embora seja importante para fazer a curva, não fará você chegar na direção a”. Depois de séculos de ocupação irresponsável de territórios e uso exploratório de recursos – que de abundantes e resilientes tornaram-se escassos e frágeis – e em um cenário de emergência climática e extinção massiva de espécies, sustentar territórios e recursos sem infringir-lhes mais danos é insuficiente para assegurar a saúde planetária.

A devastação dos sistemas de suporte à vida é sintomática da visão de mundo associada ao projeto civilizatório moderno. Se a visão de mundo de uma dada sociedade é o que orienta seu comportamento e políticas implícitas e explícitas, conter danos no nível das ações sem remodelar o que as informa é inviável para garantir a sustentabilidade da condição atual de preservação-degradação do planeta.

O aumento da população humana associado à crescente desigualdade social, à erosão da biodiversidade e aos abusos tecnológicos sobre os efeitos da revolução industrial – consumo de combustíveis fósseis e de produtos químicos que intoxicam

Proibida a comercialização

terras, águas e ar –, integrados em um modelo de desenvolvimento neocolonial e neoextrativista, ameaçam os processos de autorregulação da Terra.

Os indicadores de sucesso e as necessidades produzidas por um estilo de vida baseado na produção-consumo-descarte propagado pela globalização capitalista do mundo estão nos fazendo cruzar os limites de temperatura e nível de gás carbônico no ar que, uma vez ultrapassados, mudam irreversivelmente o estado fisiológico planetário. A emissão massiva de gases de efeito estufa, o desaparecimento do gelo ártico, a mudança na estrutura oceânica, a destruição das florestas tropicais associada à expulsão dos povos indígenas dos seus territórios etc. têm efeitos cumulativos que, junto ao envelhecimento da Terra e ao aumento do calor irradiado pelo sol, comprometem o desempenho do seu processo de autorregulação.

Sendo assim, não faz sentido sustentar um estado de curto-circuito no processo de autorregulação da Terra e uma visão de mundo que reproduz a desagregação fundamental da humanidade com a vida. Embora soluções tecnológicas fragmentadas possam nos aproximar de uma condição sustentável de uso energético, elas não produzem rachaduras significativas no paradigma dominante de comoditização da natureza nem resolvem o problema sistêmico da degradação dos sistemas de suporte à vida responsáveis por sua autorreprodução e florescimento.

Se reunirmos todos os aparatos tecnológicos verdes, nós ainda não teremos uma condição sustentável que responde adequadamente aos imperativos do aquecimento global, escassez de água potável, destruição de habitats, poluição do ar/água/terra, degradação de recursos não renováveis, injustiça social, inefetividade de instituições tecnocratas etc. Mesmo com milhões de placas solares e construções verdes espalhadas pelo mundo, não teremos um mundo justo e sustentável.

Nós precisamos aprender como viver em relações mutuamente benéficas com toda a vida e desenvolver um pensamento sistêmico e holístico o suficiente para abordar imperativos que estão intrinsecamente relacionados uns com os outros e formam uma totalidade.

Sustentabilidade ecológica

Como dito, a sustentabilidade tecnológica é principalmente um exercício de eficiência e uma política de redução do dano causado pelo uso excessivo de recursos. Mas, além de fazer menos danos, nós podemos participar responsavelmente das paisagens que habitamos usando a saúde dos sistemas socioecológicos como base para o *design* na medida em que entendemos como funcionam os sistemas vivos (que incluem comunidades humanas e sistemas sociais) de uma maneira integral.

A *sustentabilidade ecológica* quer sustentar a vida e não o crescimento econômico dissociado da saúde dos ecossistemas e comunidades locais e nem o estado atual do planeta de colapso ecológico e extinção em massa. Para sustentar a vida dentro dos limites planetários, precisamos regenerar os danos que a humanidade tem provocado nos sistemas socioecológicos desde o advento das cidades industriais e impérios coloniais. A sustentabilidade, no seu sentido mais completo ou profundo, é sobre promover a saúde planetária que, por sua vez, inclui restabelecer a saúde, resiliência e soberania dos territórios socioecológicos.

O mérito da discussão sobre sustentabilidade está, nesse sentido, em nos fazer perguntar sobre o que, como e por que queremos sustentar. Quando nos damos conta de que o que queremos sustentar é a vida e as condições favoráveis ao florescimento da vida, começa a surgir uma certa consciência a respeito das conexões evolutivas entre os elementos que faz um lugar um sistema integral. Um aprofundamento na discussão sobre sustentabilidade nos coloca, portanto, diante da necessidade de compreender a natureza dessas conexões e de refinar nossa habilidade de perceber e responder a esse sistema integral.

Pensamento integral, vivo e evolutivo

A evolução no entendimento da sustentabilidade nos leva à necessidade de compreender como funcionam sistemas integrais, vivos e evolutivos. Essa é uma natureza de pensamento que amplia nossas perspectivas para além dos hábitos de

Proibida a comercialização

pensamento reducionistas e mecanicistas porque nos dá condição de considerar os inter-relacionamentos complexos entre sistemas naturais, sistemas sociais e as forças sutis por trás das ações humanas.

Essa mudança de mentalidade implica a inclusão nos processos de *design* dos principais recursos e aspectos da vida que produzem as tecnologias – os sistemas terrestres de suporte à vida e as pessoas engajadas neles – e a incorporação do entendimento de como o mundo vivo funciona de modo a nos permitir desenhar, construir e curar os sistemas integrais dos quais participamos.

Essa mudança pode ser qualificada como uma mudança do pensamento baseado em modelos fragmentados para o pensamento baseado em totalidades ou sistemas integrais. A vida é uma totalidade, os sistemas vivos são sistemas integrais e evolutivos. Se queremos sustentar a vida, precisamos compreendê-la através de lentes que nos possibilitem tocar sua natureza e dinâmicas essenciais. A ciência dos sistemas integrais e sistemas vivos nos instrumentaliza para conhecer a inteligência da vida e cooperar com ela.

Inúmeros eventos fizeram com que a mente humana desconsiderasse os princípios de funcionamento da vida no manejo de paisagens e desenho de sistemas sociais e econômicos. De mágica e bucólica na era medieval, a natureza passou a ser vista como fragmentos separados a serem explorados, na ciência e na indústria, por diferentes grupos de interesse na era moderna. Agora, séculos depois, percebemos como os efeitos da revolução científica e da revolução industrial pressionam o estabelecimento de um relacionamento de qualidade radicalmente diferente com o que chamamos de natureza.

O desenvolvimento de uma mentalidade capaz de perceber processos integrados, vivos e evolutivos e se relacionar com totalidades complexas requer de nós esforço e compromisso porque na experiência escolar fomos limitados em nossa capacidade de pensar com uma mente integral. Desde muito cedo nos acostumamos a orientar o pensamento para ignorar a complexidade,

conter a desordem e perseguir o que é considerado ideal. As operações mentais que mais utilizamos são aquelas que servem ao objetivo de retornar a uma ordem antiga, e resolver e prevenir problemas. Nosso desafio está em, assim como fazem culturas diferentes da ocidental, ver relacionamentos onde vemos fronteiras e coisas, e visualizar e permitir a manifestação de potencial em vez de focar em domar o caos e a complexidade.

Enxergando padrões em sistemas vivos

Se o que queremos sustentar é a vida, precisamos – como anunciado por Confúcio – entender o que é a vida. Segundo Bill Reed (2010), o princípio cosmológico que está na base do paradigma regenerativo é o de que toda a vida é tecida através de organismos apoiados, envolvidos e nutridos em sistemas aninhados interdependentes. A interdependência dinâmica e nutrição recíproca entre os elementos, organismos ou subsistemas de um sistema maior são propriedades de relacionamentos.

A vida está associada a processo, fluxo e desdobramento em vez de coisas, estados ou entidades fixas e acabadas. Sendo assim, a maneira de compreender e trabalhar com os relacionamentos dos sistemas vivos é através daquela qualidade do pensamento dos antigos – em vez de quantificar e mensurar, qualificar e mapear. Em outras palavras, a maneira de trabalhar com a vida é compreendendo os seus padrões.

A maneira de lidar com a complexidade da vida ao assumir, por exemplo, um lugar como um sistema vivo é entendendo padrões de vida e não descrevendo isoladamente seus aspectos, partes e especificidades. Os padrões são poderosos porque geram entendimento compartilhado e consensual. Quando se entende como a vida funciona e quer evoluir em um dado lugar, quando os padrões se revelam, as decisões mais apropriadas e os critérios de *design* emergem (REED, 2010).

Isso é importante porque a metáfora do mundo como máquina e outras metáforas que utilizam elementos mecânicos para explicar a realidade nos levam a conceber a vida de maneira equivocada. Se queremos enfrentar os desafios decorrentes

da separação entre cultura e natureza, entre a humanidade e a vida, precisamos de uma forma de compreender os fenômenos vivos que alinhe a capacidade humana de entendimento com a inteligência dos sistemas vivos.

Na tentativa de abraçar abordagens adequadas à compreensão da vida, nos lançamos ao desafio de transcender uma orientação de pensamento mecânico, literal e fechado. O mérito dos esforços da ciência dos sistemas vivos e do paradigma regenerativo está em se aproximarem do complexo modo de funcionamento dos fenômenos vivos e não em capturar todos os seus elementos ou descrevê-los exaustivamente.

Regeneração: uma abordagem integral para o desenvolvimento

A regeneração é, segundo Bill Reed (2007), uma abordagem baseada no entendimento de sistemas integrais e de sistemas vivos cujas bases epistemológicas estão associadas a princípios como integralidade, holismo e propriedades emergentes que estão no coração de ciências como o pensamento sistêmico, teoria dos sistemas vivos, complexidade e fenomenologia.

O *design* regenerativo é o processo de *design* que se engaja e foca na evolução do todo do qual nós somos parte. Ele é a aplicação do entendimento de sistemas integrais e de sistemas vivos em seus contextos e inter-relacionamentos. A regeneração é sobre olhar para um sistema integral e restaurar os seus subsistemas e processos a partir de intervenções apropriadas em pontos estratégicos cujos efeitos – capazes de gerar saúde, vitalidade e capacidade para a evolução – são escalados ao longo de todo o sistema (MANG; HAGGARD, 2016). Assim, mais do que fazer uma paisagem ou hábitat mais produtivo e saudável, a regeneração requer que nos engajamos com o todo ainda maior que faz um lugar saudável.

Dessa forma, ela implica pesquisas profundas sobre a natureza da relação entre sistemas humanos e terrestres em cada contexto específico. Engajando atores-chave e processos humanos, ecológicos e sutis do lugar, o processo de *design* regenerativo constrói a capacidade de as pessoas, as instituições e os

sistemas naturais se engajarem em uma contínua relação de coevolução. Para tanto, precisamos nos perguntar “como a vida funciona nesse lugar?”

A abordagem baseada no lugar é uma maneira de alcançar e aplicar esse entendimento porque, se a regeneração é sobre conciliação e coevolução de sistemas humanos e terrestres, o nosso lugar é a esfera na qual podemos participar da comunidade de vida mais ampla que nos envolve. É a vocação de um lugar que dá a direção evolutiva para um projeto e cria um campo de energia vitalizadora que incentiva a participação das pessoas na realização dessa vocação através do exercício de dons e papéis singulares (MANG; HAGGARD, 2016).

No *design* regenerativo, todos os aspectos do sistema são uma parte integral do processo de vida naquele lugar que precisa ser compreendido para, então, informar diretrizes de ação. Para tanto, o processo de *design* se apoia em aprendizado contínuo através de *feedback*, reflexão e diálogo com as pessoas e instituições envolvidas. Cada etapa de um projeto regenerativo deve tocar a consciência e o espírito das pessoas engajadas no lugar. Essa é, inclusive, a única maneira de garantir a sustentabilidade do projeto.

Um processo de *design* regenerativo envolve sempre um time de consultores e facilitadores que estão junto com as lideranças de um projeto olhando para o sistema socioecológico – o entorno imediato e o todo maior que envolve o entorno imediato – que dá contexto para o projeto tornar-se um contribuidor ativo da evolução local. Para ser bem-sucedido, um projeto regenerativo precisa despertar nas pessoas a vontade de cuidar da vida e dos relacionamentos do lugar.

Padrões e vocação do lugar

A escala planetária e a abordagem baseada no lugar não são excludentes. O desenvolvimento e *design* regenerativo não condena ou ignora os esforços de abordagens de larga escala. Ao contrário, através do processo de engajamento de base territorial, ele estrutura, integra e responde às questões planetárias de uma forma manejável, significativa e enraizada no contexto.

Proibida a comercialização

Para alcançar a saúde planetária nós precisamos de modo concreto e específico curar os danos causados aos territórios. Um processo de cura requer engajamento contínuo, reflexivo e cuidadoso. E melhor podemos nos engajar na cura dos lugares em que habitamos. Nossas comunidades e territórios são onde nós podemos aprender sobre o que torna a vida sustentável e vibrante.

Sendo assim, a regeneração sugere que a maneira de trabalhar com a complexidade da vida é entendendo os lugares como organismos vivos singulares com propósito e vocação. Um lugar não é um objeto. É uma combinação da vida geológica, biológica, cultural e energética cuja essência ou singularidade pode ser revelada através dos padrões de relacionamentos ecológicos e histórico-culturais.

Embora as fronteiras de um lugar não sejam rígidas e arbitrárias como as geográficas (oficiais), há limites que definem a sua amplitude. Esses limites são como fronteiras energéticas dentro das quais descobrimos padrões que nos ajudam a compreender a qualidade da vida particular daquele território. Ao trabalhar com um lugar, queremos descobrir quem é ele. Lugares são sujeitos cuja personalidade só pode ser descoberta se experimentada. As histórias descobertas nos territórios através do histórico de ocupação e desenvolvimento guardam seu potencial evolucionário.

Assim como as pessoas, os lugares são conhecidos menos através de suas características e mais através de seus relacionamentos. Nós conhecemos uma pessoa através do comportamento que ela exibe com as pessoas e o entorno. Do mesmo modo, nós conhecemos um lugar pelos relacionamentos que ele estabelece com o todo maior – os sistemas mais amplos – e com os subsistemas e organismos menores que o compõem.

Nos lugares há padrões distintivos que compõem a caracterização de um propósito essencial. Dos padrões emergem princípios da vida no lugar e dos princípios surgem indicadores da saúde e potencial evolutivo do território. Ao trabalhar de forma regenerativa, estamos em busca de padrões qualitativos específicos daquele lugar singular. Esse é o processo de revelação da vocação de um lugar.

Proibida a comercialização

Uma vocação genuína engaja as pessoas de uma comunidade em algo que elas amam e querem cuidar. A vocação de um lugar pode ser testada, por exemplo, a partir do quanto ela ressoa com as pessoas que o habitam. Assim, a regeneração só é possível através de soluções que conciliam o histórico ecológico com os modos de vida das pessoas que o habitam em direção ao potencial evolutivo deste todo socioecológico. O *design* regenerativo é, portanto, um *design* integrativo que toma tempo para desenhar um processo que ajuda a descobrir como sistemas humanos e naturais podem trabalhar juntos.

Em primeira e última instância, a abordagem regenerativa requer um forte interesse em como as mudanças acontecem, já que o processo de transformação paradigmática é a maior barreira estabelecida no caminho sentido à sustentabilidade. É preciso comprometimento para transcender o jeito convencional de gerenciar processos e considerar o desenho de projetos e o desenvolvimento de organizações como oportunidade de aprendizado que convida ao engajamento profundo junto aos sistemas terrestres e humanos essenciais para a saúde a longo prazo de um lugar.

Referências

WAHL, D. Beyond Sustainability? We are living in the Century of Regeneration. Design for sustainability, 2018.

REED, B. Shifting from 'sustainability' to regeneration. Building Research & Information, 2007.

REED, B. From Sustainability through Regeneration: Whole and Living System Design. Green Building Alliance & Green Healthy Schools Pittsburgh Conference, 2010.

MANG, P.; HAGGARD, Ben; REGENESIS GROUP. Regenerative Development and Design: A Framework for Evolving Sustainability. Wiley, 2016.

3. AMAZÔNIA: COMO REVERTER O QUADRO?



Amazônia e seus desafios para um novo modelo de desenvolvimento

Maria Amélia Enríquez

Economista, PhD em Desenvolvimento Sustentável, professora da Universidade Federal do Pará e conselheira fiscal da Fundação Astrojildo Pereira

Com o avanço das preocupações globais quanto à emergência ambiental e às mudanças climáticas, a Amazônia adquire ainda mais importância não apenas por concentrar a maior biodiversidade do planeta, ser fonte abundante de recursos hídricos e de reservas de recursos minerais, mas por ser insubstituível na provisão de serviços ecossistêmicos (KAUANO *et al.* 2020). Já está amplamente demonstrado que a floresta Amazônica e seus povos tradicionais prestam serviços essenciais para a manutenção da vida e, portanto, para a viabilidade de várias atividades produtivas do país e do mundo.

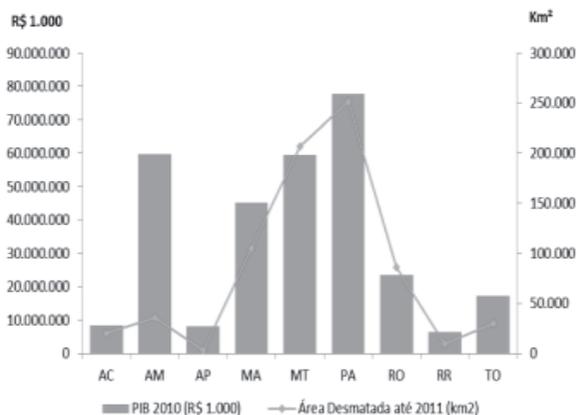
É o caso da disponibilidade de vapor de água (OLIVEIRA *et al.* 2020), que forma os “rios voadores” que se dirigem para o Centro-Sul do Brasil e países vizinhos, assegurando as chuvas e, por conseguinte as safras agrícolas, o abastecimento dos reservatórios de usinas hidrelétricas; além da regulação do próprio ciclo hidrológico, do clima e da manutenção do estoque de carbono, entre centenas de outros serviços ecossistêmicos que, para serem ofertados, dependem de uma base florestal bem preservada (SWANN *et al.* 2015; TRITSCH; TOURNEU, 2016).

No entanto, as evidências mostram que o padrão de crescimento econômico da Amazônia é amplamente ancorado no uso predatório dos recursos naturais, e isso tem um forte

Proibida a comercialização

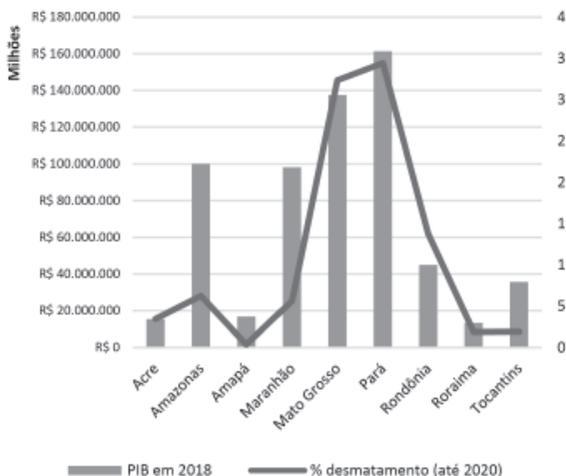
componente inercial, conforme demonstram as ilustrações que relacionam os PIBs dos estados da Amazônia Legal (AML) aos níveis acumulados de desmatamento nesses estados em que, não obstante o lapso de uma década, as imagens permanecem praticamente iguais (figuras 1 e 2).

Figura 1 – PIB (2010) e nível de desmatamento acumulado até 2011



Fonte: IBGE e Sistema Prodes

Figura 2 – PIB (2018) e nível de desmatamento acumulado até 2020

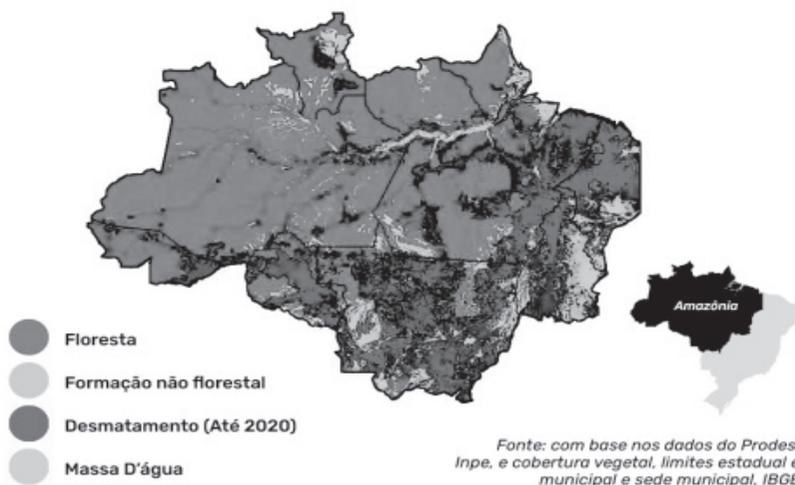


Fonte: IBGE e Sistema Prodes

Proibida a comercialização

Os maiores PIBs estão vinculados aos maiores níveis de desmatamentos (PA, MT), e vice-versa (AP, AC, RR), com exceção do Estado do Amazonas que, até então, tem escapado ao padrão dominante predatório, possivelmente por causa da Zona Franca de Manaus, mas que já sofre forte pressão, nos últimos anos (SILVA JÚNIOR *et al.* 2020), haja vista que, em 2020, contribuiu com 14% do desmatamento da AML (figura 3).

Figura 3 – Cobertura e desmatamento na Amazônia Legal, 2020



Fonte: <https://amazonia2030.org.br/fatos-da-amazonia-2021/>. Acesso em: dez. 2021.

Por trás da exploração crescente dos recursos naturais da Amazônia, há atividades econômicas que têm dinamismo próprio e que geram grandes vantagens a setores e grupos econômicos e também à economia nacional. Um exemplo disso é a logística para o escoamento dos grãos do Mato Grosso pela BR-163, chegando até Itaituba, no oeste do Pará, e de lá seguindo pela hidrovia Tapajós Amazonas até à foz do Atlântico, que reduz em até 40% o custo do frete, minimizando sensivelmente o chamado “custo Brasil”, mas que impacta ampla e fortemente em todo o trajeto (FEARNSIDE, 2018).

É também conhecido que 64% do potencial novo de energia de fontes hídricas se concentram na Amazônia¹, muito embora a

¹ <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Plano-Nacional-de-Energia-2050>

Proibida a comercialização

construção de hidrelétricas implique em custos ambiental e social tremendos. Os minérios extraídos do Pará garantem a competitividade de grandes empresas de mineração e boa parte do saldo comercial brasileiro. Em 2020, o valor exportado pelo Pará representou 10% das exportações totais brasileiras e gerou um superávit equivalente a 40% do superávit da balança comercial brasileira, que chega a ser superior ao PIB de 92 países de uma relação de 206 elencados pelo Banco Mundial; o equivalente ao PIB de Botswana, Jamaica, Laos, Nicarágua ou Namíbia, entre outros². Porém, além de pressionar o território, afetando fortemente o uso e a ocupação da floresta em seu entorno, essa extração quase não tem contrapartida tributária, conforme será mais bem detalhado adiante.

E o que se anuncia para a Amazônia, muito mais do que uma autêntica preocupação com sua população e com o seu desenvolvimento sustentável, ou com sua capacidade de gerar serviços ecossistêmicos, é sempre “mais do mesmo” – grandes empreendimentos baseados na exploração crescente de seus recursos da região –, cujos resultados não têm se convertido em desenvolvimento socioeconômico e, tampouco, reduzido o imenso fosso socioeconômico da AML em relação ao restante do país. Em outras palavras, o crescimento promovido pelo intenso uso e esgotamento dos seus recursos naturais tem gerado muito mais custos – e custos irreversíveis –, que benefícios genuínos, conforme evidenciam os indicadores da tabela 1.

² <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

Proibida a comercialização

Tabela 1 – Indicadores socioeconômicos da Amazônia Legal

Indicadores	Amazônia Legal	Pará	Brasil
• Território	60% do território nacional (5 milhões em km ²)	14%	100%
• População (2020)	13% da pop. brasileira (28,1 milhões)	4% (8,8 milhões)	213 milhões
• PIB (2018)	8,7% do PIB do Brasil	2,3% em ?? 1,9% em 2000	100%
• PIB <i>per capita</i> (2018)	R\$ 22.322,70 (66% da média nacional)	18.952,21 (56%)	R\$ 33 593,82
• Rendimento médio do trabalho (2019)	Maranhão (o pior) R\$ 1.379 (63%)	R\$ 1.601 (73% da média nacional)	R\$ 2.181
• Taxa de pobreza (2018) % abaixo da linha da pobreza (1)	Amapá (56%), Maranhão (53%)	46%	25% 13,5 milhões
• Taxa de saneamento (% de cidades com esgotamento sanitário) - 2017 (2)	Tocantins (14%) Acre (14%) Amazonas (13%) Maranhão (7%)	13%	SP, ES 100%
• Crescimento da violência (número de homicídios por 100 mil hab) - 2018 (3)	Média da AML, 43,3 Roraima, 71,8 Amapá, 51,4 Acre, 47,1	2000 - (13,4) - 21ª posição 2018 - (53,2) - 6ª posição	Média 27,8
• Número médio de anos de estudo da população com 25 anos e mais (2014)	Maranhão - 6,1	6,8	BR - 8 DF-10 SP-RJ- 9

Fonte: (1) https://pontesocial.org.br/post-como-superar-a-extrema-pobreza?gclid=CjwKCAjwq9mLBhB2EiwAuYdMtW-7duTOJNZwZqplsOiG8Lr3CUIPs8ZMcW16aZbFN5OgGvFcH055EhoC2XcQAvD_BwE (2) Pesquisa Nacional do Saneamento Básico – IBGE; (3) Atlas da Violência - IPEA, (4)

Proibida a comercialização

Muito embora a AML responda por 60% do território nacional e comporte 13% da população brasileira, responde por apenas 8,7% do PIB Nacional. Seu PIB *per capita* equivale a 66% do nacional e sua taxa de pobreza é significativamente superior à média nacional. Enquanto a taxa de pobreza no Brasil, que já é bastante elevada (25%), em estados como o Maranhão e Amapá ela alcança mais de 50%; e no Pará, que tem o maior PIB regional, é de 43%, o equivalente a quase 3,5 milhões de pessoas (IBGE, 2020).

Outros indicadores mostram esta face perversa do padrão de crescimento regional revelados pelos sofríveis indicadores de saneamento e, o pior de todos, pelo crescimento exponencial da violência, que além de ceifar milhares de vidas tem efeito devastador sobre o ambiente social e de negócios. Portanto, o avanço acelerado da destruição dos recursos naturais da Amazônia não se justifica, enquanto preço necessário para desenvolver a região.

Infelizmente, ainda persiste a ideia de que a Amazônia é um grande vazio demográfico, e que, portanto, há margem para uso dos recursos em larga escala, sem que isso comprometa o equilíbrio do planeta em geral e a vida das pessoas que lá habitam. Na AML, vivem quase 30 milhões de habitantes, distribuídos em centenas de centros urbanos densamente povoados e milhares de localidades que abrigam ribeirinhos, indígenas, quilombolas e povos tradicionais que dependem inteiramente da integridade da floresta para sobreviver (SATHLER *et al.* 2018).

Diamond (2006), no clássico *Colapso* narra com riqueza de detalhes exemplos históricos de sociedades que foram à extinção por terem aniquilado seus recursos naturais. O mais emblemático é o caso da Ilha de Páscoa, onde a sociedade dos *Rapanui* degenerou para o canibalismo por não ter mais o que comer. Diamond também estabelece o contraste com o Japão, que optou por preservar mais de 70% de seu território que o levou a, inclusive, adotar uma dieta alimentar compatível com as possibilidades de seus recursos, baseada em verduras, legumes e peixes e pouca carne vermelha, já que esta última exige grandes áreas e muita quantidade de água, por conseguinte, alto comprometimento de recursos naturais.

Proibida a comercialização

A experiência do Japão joga por terra o argumento de que os países que hoje são considerados como desenvolvidos apenas alcançaram seu nível de desenvolvimento utilizando desmesuradamente seus recursos naturais e que o Brasil tem este direito devendo, portanto, exercer plenamente a soberania sobre a exploração de seu território. Este discurso é falacioso, faz parte da “pré-história da humanidade” quando não se tinha conhecimento da complexidade dos ecossistemas e tampouco consciência de que a integridade destes tem reflexo direto sobre a vida humana e sua possibilidade de sobrevivência neste planeta.

Há fartas evidências de que é possível estabelecer um meio-termo entre o uso de recursos naturais e os imperativos da preservação ambiental em um “mundo cheio”³. Desde que usadas com base na ciência e na tecnologia, as áreas de floresta já abertas na AML são mais do que suficientes para proporcionar qualidade de vida à população regional e ainda oferecer uma vasta gama de recursos que o mundo demanda. Mas para isso é preciso inovação, isto é, o conhecimento científico aplicado às atividades produtivas, e educação de qualidade em todos os níveis, desde a formação básica até a qualificação profissional de curta duração, ensino superior e pós-graduação. A região carece de políticas que possibilitem que o território expanda suas potencialidades e capacidades, mas não há bala de prata. Situações complexas exigem saídas complexas, mas exequíveis. Medidas simplórias levam a grandes equívocos.

A reflexão crítica do atual padrão de crescimento da AML tem o propósito de explorar alternativas viáveis para superar as iniquidades, preservar a região e elevar os indicadores socioeconômicos regionais. Nessa perspectiva, as premissas do desenvolvimento sustentável ainda são absolutamente válidas (figura 4), e, não por acaso, a implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) se mantém na ordem do dia das grandes agências multilaterais (UNEP⁴).

³ Para contrastar com a expressão “mundo vazio” quando a pressão sobre os recursos naturais praticamente inexistia, dados a baixa densidade populacional e o padrão de consumo, conforme: DALY, Herman. Economics for a Full World (<https://greattransition.org/publication/economics-for-a-full-world>).

⁴ <https://www.unep.org/explore-topics/sustainable-development-goals>.

Proibida a comercialização

Figura 4 – Dimensões do Desenvolvimento Sustentável

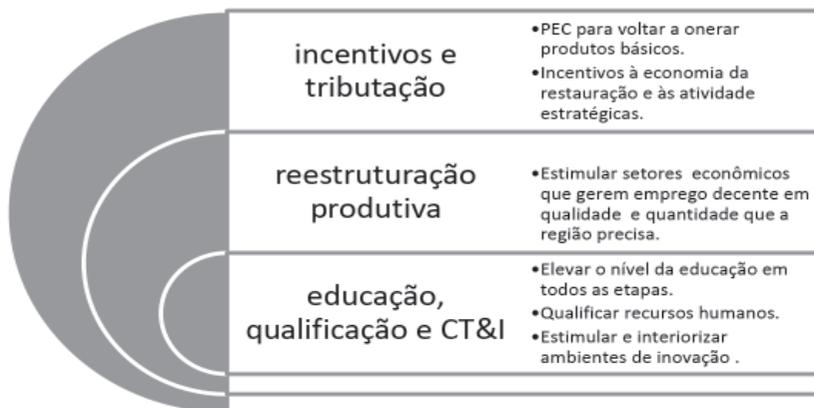


Fonte: UNEP

No entanto, é preciso traduzir o que significa na prática a ideia do desenvolvimento sustentável em um contexto amazônico, tendo consciência do poder das políticas públicas para a configuração da AML. Basta lembrar as políticas da Sudam, dos anos 1970, que apenas concediam os incentivos fiscais se a área estivesse “beneficiada”, entenda-se “área desflorestada”. Assim, com base nesse entendimento, as políticas para a Amazônia que buscam diminuir o desmatamento e promover o desenvolvimento sustentável devem ter envolvimento multissetorial, esforços multiníveis com abordagens institucionais de todos os governos (local, estadual e nacional), mas para isso é necessário atuar fortemente em três frentes (figura 5).

Proibida a comercialização

Figura 5 – Áreas estratégicas de atuação para políticas de desenvolvimento da Amazônia



Fonte: elaboração própria

Políticas tributárias e de incentivos

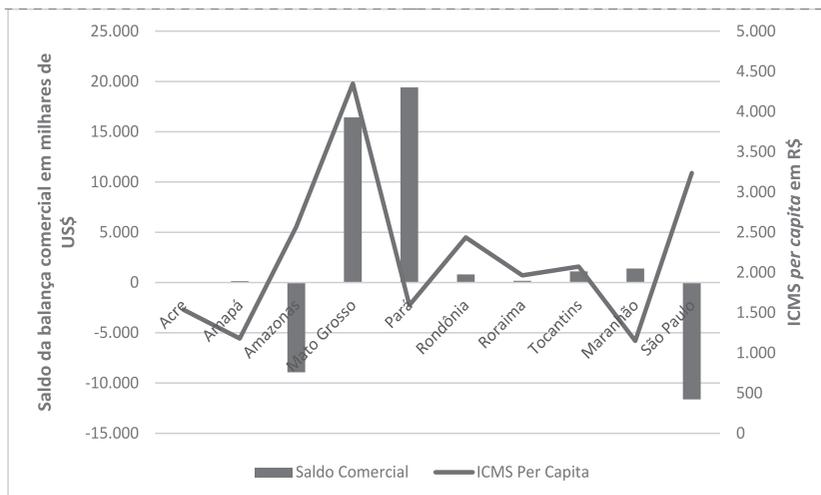
Em 2020, o Estado do Pará extraiu de seu território 225 milhões de toneladas de minérios, dos quais exportou 192 milhões de toneladas (86%) gerando divisas de US\$ 16,5 bilhões (ou R\$ 85 bilhões) para o país e para os acionistas das grandes mineradoras, o que coloca o Pará como o 4º Estado exportador do Brasil. Todavia, o recolhimento de ICMS, que é a principal fonte de financiamento das políticas públicas do estado, corresponde a menos de 1% do valor da produção mineral (VPM) gerada em território paraense. Essa situação é resultante das desonerações tributárias criadas pela Lei Complementar nº 87, que ficou conhecida como “Lei Kandir”, de 1996, e que se cristalizou na Constituição Federal, pela PEC nº 42, de dezembro de 2003.

As políticas de desoneração de produtos básicos e semielaborados reforçam as regiões mais dinâmicas economicamente e vice-versa. Apenas entre janeiro e outubro de 2021, o Pará já exportou US\$ 25,63 bilhões, sendo o 4º estado no *ranking* das exportações, gerando um superávit de US\$ 24,39 bilhões. Nesse mesmo período, São Paulo registrou um déficit de US\$ 11,94 bilhões (ComexStat). O contraponto disso é que o ICMS *per capita* do Pará foi de R\$ 1.592,00 e o de São Paulo mais de duas vezes maior (R\$ 3.237,00), dados de 2020, segundo o Confaz.

Proibida a comercialização

O Pará é um caso icônico, mas essa situação se verifica em praticamente todos os estados da AML (figura 6).

Figura 6 – AML – Saldo comercial (2020) versus ICMS *per capita* (2020)



Fonte: elaboração própria com base no ComexStat (<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>), IBGE e Confaz (https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/boletim-do-icms/@@consulta_arrecadacao).

As duas exceções são o Estado do Amazonas, por causa da Zona Franca de Manaus – entre janeiro e outubro de 2021, o Amazonas já acumula déficit de US\$ 10,221 e seu ICMS *per capita* é de R\$ 2.568 (dados de 2020) –, e o Estado de Mato Grosso, que é um grande exportador e apresenta a maior receita *per capita* de ICMS da AML; uma hipótese a ser averiguada é de que provavelmente o agronegócio tenha maior potencial para gerar efeitos de transbordamento com a capacidade de irrigar outros segmentos não exportadores da economia estadual, mas, além disso, o estado estabeleceu um Regime Especial de Controle e Fiscalização (Decreto nº 11.803/2005)⁵, que determina que as empresas que pretendam realizar operações destinadas à exportação recolham 50% do ICMS.

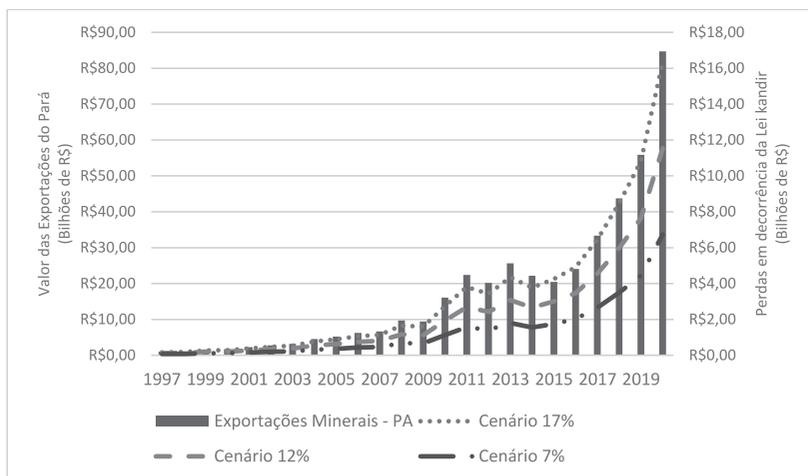
Assim, fica evidente que o Pará tem sido o mais penalizado com o atual padrão tributário. Por isso, com base nas suas exportações de bens minerais, entre 1997 até 2020, foi feita uma

⁵ <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=137552>

Proibida a comercialização

simulação simples de quando tem sido a arrecadação não realizada, a partir de três alíquotas hipotéticas de ICMS (17%, 12% e 7%). Nesse período, deixaram de entrar nos cofres públicos do estado entre R\$ 78 bilhões no cenário de alíquota de 17%, R\$ 55 bilhões no de 12%, e R\$ 32 bilhões no de 7% (figura 7).

Figura 7 – Pará – exportações de minerais *versus* cenários das perdas de ICMS por causa da desoneração das exportações (1997-2020)



Fonte: Boletim 3 Sindifisco com base em Comex Stat, Decreto Estadual nº 73, de 24 de abril de 2019

A arrecadação que deixou de ingressar faz muita falta para as políticas de combate às iniquidades resultantes do padrão de crescimento. Daí a extrema importância de se rever a política tributária, principalmente a voltada para os recursos não renováveis, assim como alterar o sistema de incentivos para atividades que, de fato, agreguem valor aos produtos primários e gerem emprego e renda.

Políticas focadas na reestruturação produtiva

As políticas tradicionalmente pensadas para o desenvolvimento regional sempre focaram em grandes obras e incentivaram atividades que, por si só, já têm dinamismo próprio, tais como mineração, agronegócio, projetos de geração de energia, de infraestrutura e de grandes grupos comerciais. Estudos do

Proibida a comercialização

Governo do Pará (Pará Estratégico, SEICOM, 2014) estimaram que essas atividades que têm dinâmica própria no Pará respondiam, em 2013, por 3% da ocupação da mão de obra e representavam 60% da renda gerada, mas grandemente desoneradas de tributos. No extremo oposto, encontravam-se as atividades tradicionais (extrativismo, pesca, agricultura familiar, pequenas atividades do comércio), para as quais essa proporção era de 35% em termos de ocupação da mão de obra, mas apenas 5% em renda gerada. O estado também registrou como um ramo muito significativo de atividades “estratégicas e emergentes”, tais como o turismo, a economia criativa, os serviços tecnológicos, as atividades que agregam valor às cadeias produtivas tradicionais, que apresentam um melhor equilíbrio entre termos de renda e emprego, respondendo por mais de 10% da ocupação e representam 30% da renda gerada.

A proposta de reestruturação produtiva exige capacidade de estabelecer pontes entre essas três formas de dinâmica produtiva que coexistem de economia. Para as atividades que têm dinâmica própria, é necessário ampliar a base tributária para criar espaço fiscal que gere receita para estimular outras atividades, além de induzir cadeias de apoio e atividades laterais, com foco na internalização de emprego e renda. No caso das atividades tradicionais, é fundamental agregar valor à produção a partir da intensificação de conteúdos tecnológicos nas cadeias produtivas. Para isso é imprescindível qualificação profissional e criação de ambientes de inovação; da mesma forma que no caso das atividades estratégicas e emergentes que, em grande parte, necessitam de fomento para prosperarem.

A bioeconomia é um exemplo dessas atividades estratégicas, mas que historicamente está atrelada à economia tradicional, como os casos das cadeias do açaí, do cacau, do pescado, das frutas regionais, entre outras, às quais muito poderia ser agregado com mais conteúdo tecnológico.

Tomando-se como base o ano de 2016, o Pará produziu um milhão de toneladas de açaí que gerou R\$ 4 bilhões, empregando em torno de 150 mil pessoas, tão somente no Nordeste paraense

Proibida a comercialização

(Dadesa). Embora os números sejam surpreendentes, se a cadeia avançar para a produção do óleo (que custa R\$ 240 o kg), o valor da produção desse produto rapidamente se multiplica por dez. No caso da cadeia produtiva do cacau que, segundo a Ceplac, no Pará gera em sequestro de carbono 21 milhões de toneladas, o que equivale a 106 milhões de euros. Essa cadeia conta com 22,5 mil produtores cadastrados e 132.351 hectares de área colhida (dados de 2017), considerando-se o coeficiente de um trabalhador para três hectares, estima-se o montante de 50 mil trabalhadores, com uma renda média de R\$ 4,5 mil por hectare. Assim, a produção de 125 mil toneladas é o equivalente, em valor, a R\$ 800 milhões, que representam tão somente 8% do valor agregado da cadeia. Ressalte-se que fora a vasta gama de subprodutos que deixam de ser gerados – chás, nibs, cosméticos, sucos etc. –, há chocolates cuja barrinha de 50 gramas custa U\$ 20.

No entanto, não há como transitar de uma economia tradicional para uma economia estratégica sem políticas frementemente assentadas em CT&I e qualificação profissional de amplo espectro.

Políticas de educação, de qualificação e de CT&I

Um dos maiores gargalos da região é a universalização de uma educação de qualidade em todos os níveis, além da formação da mão de obra voltada para as reais necessidades de agregação de valor à rica base produtiva regional. Para qualificar 100 mil pessoas em curso básico ou cursos que requeiram laboratórios, de acordo com a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Pará, é necessário entre R\$ 250 milhões a R\$ 420 milhões. Segundo o IBGE, em 2019 o número de desempregados da AML estava em torno de 1,5 milhão, somando-se os trabalhadores informais e subempregados, e ainda os que precisam se requalificar. Tal número triplica, o que requer um valor considerável, e esses recursos precisam ter constância no tempo para assegurar uma formação contínua com capacitações sucessivas.

Para agregar valor à base tradicional da economia, é indispensável haver ambientes de inovação nos locais em que há essa produção. Cinco passos são necessários para isso:

Proibida a comercialização

1) qualificação das demandas locais sobre as necessidades de CT&I; 2) definição sobre o tipo de ambiente de inovação, que pode ser uma incubadora de empresas, um centro de tecnologia, um escritório de transferência de tecnologia etc.; 3) implantação de fato desse ambiente; 4) gestão do ambiente escolhido; e 5) avaliação e monitoramento de resultados em uma perspectiva de desenvolvimento local.

Para isso é imprescindível a articulação das forças dos governos, da academia e do setor empresarial, o conhecido “triângulo mágico”, ao qual devem ser agregados os segmentos sociais envolvidos. Aos governos cabe prover o suporte institucional, criar as políticas de fomento e assegurar as infraestruturas. À academia cabe desenvolver pesquisa aplicada voltada a inovação, desenvolvimento humano e qualificação profissional. Aos segmentos empresariais cabem planejamento e estratégia, demandas, colaboração e melhores práticas; e aos segmentos da sociedade, o olhar vigilante do controle social. A experiência europeia da “especialização inteligente” também destaca a importância de existir um “agente integrador”, normalmente é uma Agência de Cooperação ou de Desenvolvimento que faz a conexão entre os distintos atores.

Considerações finais

A superação do modelo de crescimento predatório e inercial predominante na AML, que tem resultado em profundas desigualdades e assimetrias, requer o enfrentamento de desafios para transformação das estruturas produtivas regionais. Para isso é necessário transitar a um modelo baseado na inovação e no conhecimento, o que requer alterar a política tributária que incentiva a exportação de bens primários, e mudar o foco dos incentivos ao desenvolvimento apoiando atividades que diversifiquem, gerem emprego e agreguem valor aos produtos. Nesta perspectiva, é crucial promover o capital humano, que é a maior fonte de riqueza, e qualificar pessoas em todos os níveis, pois pessoas mais preparadas são indispensáveis; juntamente com a criação de ambientes que favoreçam a inovação produtiva, que é mola do desenvolvimento.

Referências

DIAMOND, Jared. *Collapse: How Societies Choose to Fail or Survive*. Londres: Penguin Books, 2006.

FEARNSIDE, P. M. Challenges for sustainable development in Brazilian Amazonia. *Sustainable Development*, v. 26, n. 2, p. 141-149, 2018.

KAUANO, E. *et al.* Do protected areas hamper economic development of the Amazon region? An analysis of the relationship between protected areas and the economic growth of Brazilian Amazon municipalities. *Land Use Policy*, v. 92, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264837718315564>. Acesso em: dez. 2021.

OLIVEIRA, L. *et al.* Serviços ecossistêmicos hídricos em floresta não perturbada na Amazônia, Amapá, Brasil. *Nature and Conservation*, n. 4, v. 13, set, out, nov 2020. Disponível em: <http://www.sustenere.co/index.php/nature/article/view/4634>. Acesso em: dez. 2021.

SATHLER, D., S. B. *et al.* Deforestation and local sustainable development in Brazilian Legal Amazonia: an exploratory analysis. *Ecology and Society*, v. 23, n. 2, 2018.

SILVA JUNIOR *et al.* The Brazilian Amazon deforestation rate in 2020 is the greatest of the decade. *Nature*, n. 5, p. 144-145, 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41559-020-01368-x>. Acesso em: dez 2021.

SWANNA, A. *et al.* Future deforestation in the Amazon and consequences for South American climate. *Agricultural and Forest Meteorology*, n. 214-215, p. 12-24, 2015.

TRITSCH, Isabelle; LE TOURNEU, François-Michel. Population densities and deforestation in the Brazilian Amazon: New insights on the current human settlement patterns. *Applied Geography*, n. 76, p. 163-172, 2016.

Desafios para a implementação da bioeconomia na Amazônia: a necessidade de um conceito

João Batista Tezza Neto

Economista, doutor pelo Centro de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (Ufam), atua como consultor dedicado à modelagem e implantação de políticas, programas e projetos para a conservação florestal, valoração de serviços ambientais, bioeconomia e desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Andrea Viviana Waichman

Mestre e doutora em Biologia de Recursos Naturais (Ecologia e Biologia de Água Doce e Pesca Interior) pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Atua como educadora nos níveis superior e pós-graduação em instituições públicas de ensino. Professora titular da Universidade Federal do Amazonas (Ufam).

Fruto de condicionantes ambientais e históricos muito específicos, a Amazônia é marcada por uma diversidade singular. A Amazônia maior em população é a urbana, onde se encontra mais de 70% de seus habitantes, vivendo basicamente de serviços, comércio e pequenas indústrias, com exceção de Manaus, onde se encontra o Polo Industrial de Manaus (PIM). Uma extensa rede de médias e pequenas cidades a constituem.

A Amazônia rural é um verdadeiro mosaico. A mais antiga, que nos liga a suas origens, é a indígena, com mais de uma centena de etnias, costumes e línguas. Outra Amazônia antiga, que data dos séculos XVII-XIX, é formada pela população ribeirinha, atraída em sua grande parte pelo *boom* da borracha, na segunda metade do século XIX, que permaneceu vivendo de extração

Proibida a comercialização

animal (peixe) e vegetal (produtos florestais não madeireiros), mas também das pequenas agriculturas de várzeas e sequeiros (cerrado). Duas outras atividades extrativistas – minérios e madeiras – envolvem uma população diferenciada, reunida em torno de empresas ou de iniciativa individual, como os garimpeiros.

Uma outra Amazônia se constrói em torno de uma atividade recente, o cultivo de grãos, particularmente soja, que se articula a uma atividade econômica antiga, que é a pecuária, com forte expansão recente graças ao baixo preço de suas terras, ao financiamento governamental e ao crescimento da demanda mundial de alimentos. Plantio de grãos, pecuária e extração de madeira constituem as atividades mais responsáveis pelo desmatamento da floresta. As terras indígenas com as unidades de preservação – e uma precária fiscalização governamental – formam a frágil barreira à devastação florestal.

O desafio contemporâneo de conciliar desenvolvimento econômico e conservação do ambiente natural está presente no centro das preocupações da sociedade em escala local, regional e global. Seguramente, a Amazônia, neste contexto, ocupa posição de absoluto destaque, seja por sua dimensão megabiológica, seja por sua capacidade de influenciar ecossistemas para muito além da sua abrangência territorial.

A relevância da Floresta Amazônica, enquanto sistema natural em interação com a sociedade, se dá pela magnitude de sua biodiversidade, riqueza mineral, potencial produtivo, serviços ambientais e contribuição para o equilíbrio climático. No entanto, ainda que a sensibilidade e o interesse da sociedade em torno das questões ambientais na Amazônia tenham aumentado significativamente, pouco se avançou na formação de uma economia de base florestal sustentável. Na prática, o arranjo econômico vigente na Amazônia amplia o desmatamento e mantém sua população sob indicadores sociais e econômicos expressivamente inferiores àqueles da média nacional.

Paralelamente, a consciência do potencial da economia florestal como mecanismos para melhorar as condições de vida da população vem ganhando força entre cientistas, políticos,

Proibida a comercialização

empresários e militantes ambientais de todo o mundo. No ambiente de negócios, a promessa de produtos inovadores e especiais obtidos pelo manejo sustentável de florestas nativas se mostrou teoricamente muito atrativa, porém também revelou graves problemas estruturais de difícil transposição. Atrativa por estar fortemente alinhada às novas tendências do consumo consciente e ambientalmente engajado na sociedade contemporânea. E de difícil transposição porque os negócios fundamentados na biodiversidade florestal enfrentam uma legislação especialmente complexa e não usufruem do mesmo acúmulo tecnológico para produção e fomento (assistência técnica e financiamento) disponíveis aos sistemas monoculturais. Há uma enorme disparidade na relevância econômica entre o extrativismo, a pecuária e a agricultura na Amazônia. Em 2015, o Valor Bruto da Produção (VBP) da agropecuária (temporária e permanente) foi de R\$ 54,8 bilhões e o da pecuária foi de R\$ 55,5 bilhões, enquanto extrativismo vegetal não madeireiro foi de R\$ 0,7 bilhão e o madeireiro foi de R\$ 2,4 bilhões.

De fato, ainda que se possa considerar o magnífico potencial socioeconômico do manejo florestal extrativista na Amazônia, a reversão do perfil da produção primária na região depende de realinhamento dos mecanismos de investimentos, desenvolvimento tecnológico, formação profissional para assistência técnica especialmente vocacionada para o setor da bioeconomia florestal sustentável, diante das implicações climáticas.

Diante deste contexto, pode-se afirmar que as soluções e escolhas macro e microeconômicas na Amazônia têm a capacidade de influenciar a sociedade de forma ampla, tanto para a qualidade de vida quanto para os destinos da economia do país. Nesse sentido, em termos de políticas dispõe-se de um conjunto complexo e potencialmente promissor de mecanismos legais e tributários para alavancar um plano de desenvolvimento econômico em torno da expansão da bioeconomia florestal sustentável na região. Naturalmente, fatores transversais como empreendedorismo, inovação, infraestrutura e financiamento inteligentes são requisitos indispensáveis para sua concretização. Entretanto, não se pode pensar numa política de bioeconomia para a Amazônia sem definir um conceito de bioeconomia para a região.

A necessidade de um conceito de bioeconomia para a Amazônia

O termo “bioeconomia” tem ganhado destaque nos discursos contemporâneos sobre desenvolvimento, crescimento econômico e sustentabilidade, uma vez que anexar o prefixo “bio” ao termo “economia” vem sendo apresentado como uma forma de unir economia e biologia para alcançar o desenvolvimento associado a uma visão de redução de impactos ambientais e favorecimento da conservação da natureza e seus ecossistemas. Assim, a bioeconomia tem se apresentado como o caminho para a solução de problemas em diversas áreas como mudanças climáticas, segurança alimentar, saúde, e segurança energética. No entanto, apesar de a bioeconomia ser o novo paradigma que poderá desempenhar papel central para a solução de grandes desafios da atualidade, parece haver pouco consenso sobre o que a bioeconomia é e o que ela realmente implica, não só em termos econômicos, mas, fundamentalmente, em termos sociais e ambientais.

O termo bioeconomia tem uma longa história e vários significados, embora todos relacionados à componente biológica da economia. Apesar de a bioeconomia como atividade acompanhar a sociedade humana desde a Antiguidade, na produção do pão e do vinho, a palavra bioeconomia foi cunhada em 1918 por Baranoff, biólogo marinho russo, para sinalizar um problema sistêmico inerente à exploração de recursos renováveis. Baranoff apontava que a exploração econômica de um recurso renovável deveria respeitar os limites externos impostos pelas características do ecossistema explorado, determinando que o crescimento de uma atividade econômica que explora os recursos renováveis é limitado pela taxa e densidade com que os recursos são regenerados por processos ecológicos.

Posteriormente, na década de 1950, esse conceito voltou à tona a partir da junção da teoria econômica dos recursos de uso comum de Gordon (1954) e dos modelos de manejo pesqueiro de Schaeffer (1957), de forma a considerar simultaneamente os fluxos econômicos e a dinâmica populacional biológica para maximizar o valor presente dos benefícios líquidos das atividades extrativas. Assim, a partir do uso de “modelos bioeconômicos”

Proibida a comercialização

para os recursos pesqueiros, o conceito de bioeconomia se espalhou para outros recursos naturais, de forma a estabelecer o rendimento máximo sustentável, ou seja, a quantidade de um recurso biológico que pode ser explorado economicamente sem ameaçar a sua capacidade de reprodução.

O termo bioeconomia ficou esquecido, até a década de 1970, quando impulsionado pelas discussões do Club de Roma sobre os limites do crescimento, o economista Georgescu-Roegen publicou, em 1977, o capítulo “Bioeconomics: a new look at the nature of economic activity”, no livro de L. Junker, *The Political Economy of Food and Energy*. Nesse texto, Georgescu-Roegen desenvolveu uma nova abordagem econômica, que denominou de “bioeconômica ou economia ecológica” – de forma a destacar a origem biológica do processo econômico – baseada na análise do sistema econômico como parte integrante do meio ambiente e apontando para a necessidade de conectar questões institucionais, biológicas, biofísicas e sociais com a teoria econômica. Desde sua origem até aqui, percebe-se que o termo bioeconomia é fundamentalmente associado aos recursos naturais renováveis e os processos ecológicos que determinam sua dinâmica.

Logo na década de 1980, a necessidade de promover o crescimento econômico, aliado à crescente preocupação com os impactos ambientais desse crescimento, levou ao estabelecimento do conceito de desenvolvimento sustentável¹. Para alcançar a sustentabilidade, há a premente necessidade de substituir produtos derivados de recursos não renováveis, como os combustíveis fósseis, por produtos oriundos de recursos renováveis, como os biocombustíveis, numa transição da mineração para a colheita de recursos renováveis, a fim de mudar drasticamente a economia. Assim, a agricultura passa a ter um papel preponderante no desenvolvimento de uma nova economia, capaz de gerar vários produtos provenientes de matérias-primas renováveis que substituem produtos similares produzidos a partir de fontes não renováveis. Juntamente com a expansão da agricultura, essa nova economia iria precisar de uma revolução tecnológica.

¹ BRUNDTLAND, G.H. *World commission on environment and development. Our common future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

Proibida a comercialização

Na década de 1990, a revolução biotecnológica veio permitir importantes avanços modificando e desenhando novos organismos e processos biológicos para sua transformação em alimentos, rações, produtos farmacêuticos, cosméticos e bioenergia. Uma economia alavancada por novos conhecimentos emergiria para produzir uma ampla gama de produtos a partir de organismos vivos e dos resíduos que geram, como componente importante do desenvolvimento sustentável. Assim, a transformação de conhecimento e novas tecnologias em inovação para a indústria e a sociedade permitiriam avanços nas áreas farmacêutica, cosmética, agrônômica, química e energética numa “economia do conhecimento”², redefinida posteriormente como “economia baseada no conhecimento”³, como “economia baseada no biocochecimento”⁴ e finalmente como “bioeconomia”.

A partir dos anos 2000, o desenvolvimento da bioeconomia passou a ter destaque no cenário político-econômico de vários países, essencialmente definida como uma alternativa para promover o desenvolvimento sustentável. Surgem diversas conceituações da bioeconomia, que variam desde aquelas que estão intimamente ligadas ao crescente uso da biotecnologia em todos os setores cujo foco está no uso de material biológico, podendo ser a bioeconomia caracterizada como uma “narrativa mestra”, que está aberta para interpretações muito diferentes.

A atual compreensão da bioeconomia, desenvolvida ao longo da última década, está enraizada na ideia de que os insumos industriais devem ser derivados de recursos biológicos renováveis, a partir de pesquisa e inovação. Desta forma, a definição de bioeconomia vincula duas ideias principais: i) o uso de recursos renováveis; e ii) o uso da biotecnologia nos processos produtivos. Embora de forma ampla, a bioeconomia pode ser definida como “uma economia onde os blocos de construção básicos para materiais, produtos químicos e energia são derivados de recursos

² OECD The Knowledge-based Economy (No. OCDE/GD(96)102). Paris: Organization of Economic Cooperation and Development, 1996.

³ OECD. *21st Century Technologies - Promises and Perils of a Dynamic Future*. Paris: Organization of Economic Co-operation and Development, 1998.

⁴ EUROPEAN COMMISSION. *New Perspectives on the Knowledge-based Bioeconomy*. European Commission, 2005.

biológicos renováveis”⁵, trazendo a ideia central de que a bioeconomia é a substituição de recursos oriundos dos combustíveis fósseis não renováveis utilizados na produção industrial e para o fornecimento de energia, por matéria-prima biogênica renovável.

Principalmente motivados pela substituição dos combustíveis fósseis e por implementar soluções para um desenvolvimento global sustentável, cada país passou a desenvolver a sua própria estratégia e política nacional e seu conceito de bioeconomia. Em 2004, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômicos (OCDE) lançou um documento que promovia a necessidade de reforçar uma economia baseada em biomassa e bioprocessos. Mais tarde, em 2009, a OCDE publicou também uma agenda política sobre a bioeconomia baseada na análise de diversas estratégias nacionais. Em 2012, a União Europeia (UE) estabeleceu uma diretiva para fomentar a estratégia da bioeconomia, e, posteriormente, pelo menos 50 países já adotaram estratégias de bioeconomia ou estão em processo de fazê-lo⁶.

A partir dessas diversas políticas e estratégias é possível identificar três visões da bioeconomia: i) uma visão centrada na biotecnologia; ii) uma visão centrada nos biorecursos; e iii) uma visão bioecológica. A visão biotecnológica tem como objetivo o crescimento econômico e a geração de empregos com a criação de novos produtos e aplicações comerciais em vários setores. A partir da pesquisa e do desenvolvimento é possível a transformação da biomassa em um amplo espectro de produtos para o mercado. Nesta visão, a sustentabilidade socioambiental não é prioridade. Esta visão promove crescimento econômico concentrado em algumas regiões que seriam centros de desenvolvimento biotecnológico.

Na visão de biorecursos, além de a bioeconomia promover o crescimento econômico, deve também promover a sustentabilidade ambiental. Ainda, o foco principal desta visão continua sendo o desenvolvimento tecnológico de novos produtos à base de bio-

⁵ MCCORMICK, K., KAUTTO, N. The bioeconomy in Europe: an overview. Sustainability, MDPI, *Open Access Journal*, n. 5., v.6 , p. 2589-2608, jun. 2013.

⁶ OECD. A sustainable bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment. Paris: Organization of Economic Co-operation and Development, 2018.

Proibida a comercialização

recursos, havendo pouca integração com a sustentabilidade, que recebe uma atenção relativamente limitada, estando mais presente nos discursos que nas decisões e ações. A principal questão ambiental colocada nesta visão é o aumento da produtividade agrícola com a inclusão de terras degradadas no sistema de produção de biocombustíveis, mas sem ênfase específica em relação ao desmatamento e à perda de biodiversidade. Embora a sustentabilidade ecológica em uma visão mais integral ou sistêmica não seja o elemento mais forte desta visão, deve-se considerar como ponto positivo o estímulo para o desenvolvimento rural.

Na visão bioecológica, o foco é colocado nos processos ecológicos que otimizam o uso de energia e nutrientes e na prevenção da degradação do solo, o que levaria à proteção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. Assim, ganham destaque as práticas agroecológicas e a agricultura orgânica. Neste contexto, a pesquisa e o desenvolvimento estão mais voltados a tecnologias para reciclagem, reuso e aproveitamento de rejeitos, dentro de uma economia circular. Esta visão da bioeconomia destaca as oportunidades para as regiões rurais e periféricas de forma semelhante à visão de biorecursos, com enfoque em produtos de alta qualidade com identidade territorial.

Se pensarmos nas três visões anteriormente colocadas, embora a bioecológica se apresente como mais adequada ambientalmente, todas as visões relacionam o desenvolvimento da bioeconomia com a biomassa produzida a partir da agricultura ou da exploração florestal e com o desenvolvimento biotecnológico. Indicativo de que a maior parte das visões e conceitos de bioeconomia não incluem a sustentabilidade e a proteção dos ecossistemas e sua biodiversidade pode ser visto quando se pesquisam as publicações sobre o tema. Numa pesquisa bibliométrica, realizada pelos autores, em maio de 2019, na base de dados Scopus, observou-se que, das 1.345 publicações sobre bioeconomia, somente 60 (4,5%) abordavam assuntos relacionados à conservação ambiental, e 72 (5,3%) assuntos relacionados à biodiversidade. Somente uma publicação mencionava o termo bioeconomia associado à Amazônia. Inclusive, no documento publicado pela *Harvard Business Review Analytic Services*

Proibida a comercialização

(2013), juntamente com a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e com o Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), intitulado “Bioeconomia. Uma Agenda Para o Brasil”, embora seja destacada a necessidade de garantir o respeito à sustentabilidade e à conservação dos recursos naturais, não há nenhuma menção sobre a Amazônia.

Aplicando as visões e os conceitos de bioeconomia acima mencionados num contexto amazônico, surge a preocupação de que uma economia baseada na biomassa promoverá ou exacerbará a competição pelo uso da terra, poderá levar a uma escassez de recursos como água, e estimulará a conversão de florestas primárias ou das zonas úmidas em terras agrícolas, com implementação de monoculturas, levando à perda de biodiversidade e aumentando os conflitos com os povos indígenas e pequenos agricultores da região.

Surge assim a necessidade de definir um conceito e uma visão da bioeconomia adequados à realidade da região amazônica que possa ter impacto ambiental e social positivo e que, ao mesmo tempo, promova o crescimento econômico por meio de produtos inovadores, o uso do potencial de recursos naturais da região, a conservação dos ecossistemas regionais, das florestas, da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos fornecidos.

Na definição de um conceito de bioeconomia sustentável para a Amazônia, alguns elementos devem estar contidos⁷ (Tabela 1). Além disso, se faz necessário um compromisso do governo e da indústria com o financiamento da inovação que impulsionará esforços para o desenvolvimento sustentável da bioeconomia. Finalmente, o conceito de bioeconomia sustentável para a Amazônia deve considerar e atender aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS – 2030).

⁷ PRIEFER C.; *et al.* Pathways to Shape the Bioeconomy. *Resources*, n. 6, v. 10, p. 1-23, 2017.

Proibida a comercialização

Tabela 1 – Elementos necessários para uma visão amazônica adequada da bioeconomia

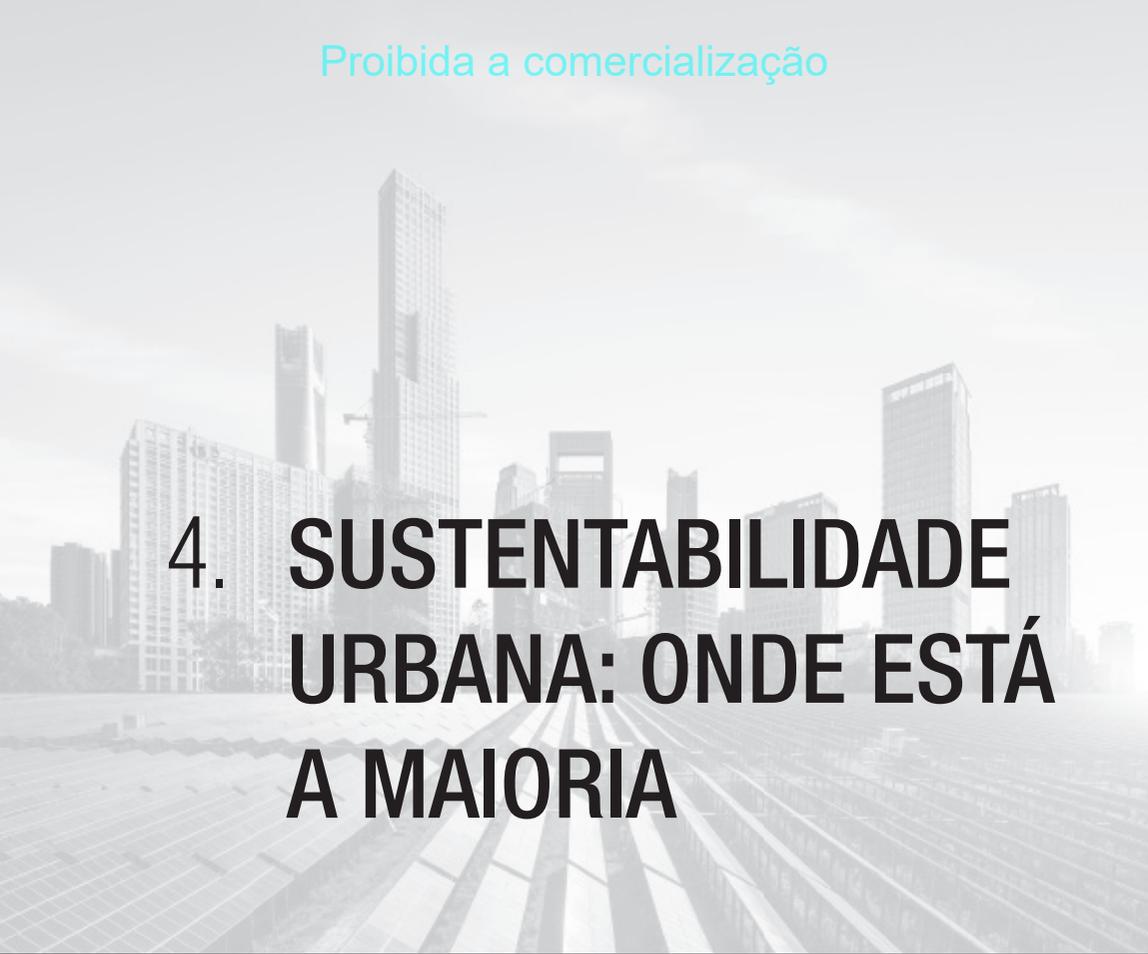
Elementos	Abordagem
<i>Sustentabilidade</i>	A bioeconomia deverá contribuir para a sustentabilidade socioecológica.
<i>Produção de biomassa</i>	Transição para uma agricultura multifuncional, descentralizada, agroecológica.
<i>Perspectiva do uso dos recursos naturais</i>	Consideração da necessidade de adaptação de fluxos de materiais industriais aos ciclos naturais.
<i>Inovação</i>	Promoção das inovações sociais, a utilização da experiência local e o conhecimento tácito das populações tradicionais.
<i>Território</i>	Fortalecimento das áreas rurais, criação de cadeias de valor regionais.
<i>Escala das soluções tecnológicas</i>	Promoção de soluções de pequena escala adaptadas à oferta de recursos naturais específicos da região.
<i>Participação</i>	Participação da sociedade civil na formação e avanço da bioeconomia.
<i>Recursos financeiros para P&D</i>	Apoio amplo a pesquisas e desenvolvimento com recursos públicos e privados com a criação de um fundo de P&D para a bioeconomia.
<i>Governança</i>	Governança participativa envolvendo os principais atores num diálogo aberto e informado.

Fonte: adaptado de PFEIFER *et al.*, 2017

Propomos, assim, que o conceito de bioeconomia para a Amazônia resgate a visão original de uma economia que busca compreender (e se adaptar a) os limites ecológicos relacionados aos interesses econômicos de exploração. Nesse senti-

Proibida a comercialização

do, a bioeconomia para a Amazônia pode ser definida como “aquela realizada a partir da exploração dos recursos oriundos da biodiversidade da região considerando (i) a conservação dos ecossistemas naturais; (ii) a promoção de uma agricultura multifuncional de base agroecológica; (iii) os fluxos e ciclos de regeneração natural; e (iv) o tratamento e reaproveitamento de resíduos, visando o fortalecimento de cadeias de produção nativas e o desenvolvimento social local”.



4. SUSTENTABILIDADE URBANA: ONDE ESTÁ A MAIORIA



A união da cidade com o desenvolvimento sustentável e sua gente

André Gomyde

Presidente do Instituto Brasileiro de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas e Sustentáveis. Mestre em Administração pela FCU, nos EUA, e mestrando em arquitetura e urbanismo pela Universidade de Brasília (UnB). É autor e coautor de cinco livros sobre o tema das cidades inteligentes e colunista da *Revista ES Brasil*.

A cidade é o ambiente complexo e dinâmico que sintetiza o viver. É nas cidades que as pessoas moram, trabalham, estudam, se divertem... vivem! Não importa o quanto uma cidade possa ter avançado. Sem esforço constante, ela estará sujeita à degradação. É necessário planejamento, organização, desenvolvimento e, principalmente, estratégias que integrem todos os seus *stakeholders*¹, garantindo o seu crescimento sustentável, com qualidade de vida e oportunidades para todos. Uma boa governança é fundamental para que isto seja possível.

O desenvolvimento econômico no mundo, de maneira geral, se deu em três grandes ondas na era passada, e estamos na quarta onda, nesta nova era. As três primeiras foram a agricultura, a indústria e a tecnologia. A quarta, que ora vivemos, é a onda digital. Saímos da Era da competição e da escassez e entramos na Era da colaboração e da abundância. Vivíamos em um mundo onde a lógica era a da competitividade desenfreada,

¹ Do inglês, *stake*: interesse; e *holders*: aqueles que possuem. Portanto, aqueles que possuem interesse. “[...] São pessoas que têm interesse na gestão, no projeto, na cidade”. (Camargo, Robson. 2019. Disponível em: <https://robson-camargo.com.br/blog/O-que-sao-stakeholders-Saiba-tudo-sobre-eles-e-sua-importancia>. Acesso em: 23 set. 2021.

Proibida a comercialização

em busca de um capital escasso, pois concentrado nas mãos de poucos. A lógica agora é a da economia compartilhada, da troca de informações, do apoio mútuo, da economia verde, da abundância da luz solar, dos ventos, dos dados, das informações. O desenvolvimento agora tem que ser cada vez mais socioeconômico e ambiental.

As pessoas são o foco de nossas teorias e ações. As pessoas querem participar. Participar não é ser participado. É ter participação. Quando você é participado, você não influenciou na tomada de decisão. Quando você tem participação, você é informado, consultado e age para que a decisão seja aquela que melhor atenda a todos os interesses.

Três parágrafos aparentemente desconectados uns dos outros. A sensação é de que este texto começou meio sem rumo, meio sem lógica. Mas a cidade e sua governança, o desenvolvimento sustentável e as pessoas precisam se integrar cada vez mais, para que a gente consiga criar um ambiente no qual nossa “felicidade interna bruta²” seja tão ou mais importante que nosso produto interno bruto. A integração disso tudo pode se dar pelas CHICS.

CHICS são as cidades humanas, inteligentes, criativas e sustentáveis. Humanas, porque é preciso cuidar de gente. Inteligentes, porque vivemos em uma era na qual a tecnologia facilita a tarefa de ser eficiente e eficaz, melhorando a gestão dos nossos recursos. Criativas, porque se a máquina substitui cada vez mais o ser humano nas tarefas repetitivas, são as tarefas criativas que nos desenvolverão economicamente. Sustentáveis, porque precisamos preservar nosso planeta e também criar condições para a sustentabilidade, ao longo do tempo.

Vamos, então, fazer juntos uma breve jornada por esses elementos e entender a proposta das CHICS, elaborada pelo

² “O FIB (Felicidade Interna Bruta) é um novo indicador da Organização das Nações Unidas (ONU), criado como uma forma de complementar as medidas já tradicionais, como o Produto Interno Bruto (PIB), para medir o desenvolvimento de uma nação. Entre os quesitos que são analisados pelo FIB estão: bem-estar humano, esgotamento dos recursos da natureza, cuidados familiares e utilização do tempo de forma equilibrada”. Disponível em: <https://www.infoescola.com/sociedade/felicidade-interna-bruta-fib/>. Acesso em: 23 set. 2021.

Instituto Brasileiro de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas e Sustentáveis.

A governança na cidade

As cidades são ambientes sempre bastante complexos, porque são diversos os temas que permeiam esses ambientes e são diversos os focos que podem ser dados ao se estudar uma cidade. Vou ater-me à questão de sua governança.

Existe um defeito de governança na grande maioria dos governos, principalmente nos municipais. Nas prefeituras, isso aparece mais claramente, porque é ali na cidade que as pessoas moram, trabalham, estudam, se divertem e pagam seus impostos. Esse defeito de governança é o trabalho por silos. Isso significa que cada setor da prefeitura trabalha de forma independente, em vez de trabalhar de forma integrada, como se fossem ilhas de conhecimento e de gestão.

A Secretaria de Educação executa seu orçamento e cuida do dia a dia dos problemas do setor. Para as pessoas que nela trabalham não importa o que está acontecendo na área da saúde, na segurança pública, no meio ambiente, no turismo etc. Estou usando a Secretaria de Educação apenas como exemplo, é claro que a mesma coisa acontece com as demais secretarias, umas em relação às outras.

Acontece que os projetos estruturantes e que realmente podem transformar a cidade são multissetoriais integrados. Multissetoriais porque para sua viabilidade duas ou mais áreas de competência são necessárias. Integrados porque cada uma dessas áreas precisa conhecer as idiosincrasias das outras e se adaptar, de uma maneira que o projeto forme um só corpo, com sentido, com início, meio e fim.

Além disso, projetos estruturantes costumam ter sua maturidade atingida em um tempo maior do que um projeto comum. Normalmente são de médio para longo prazo e precisam ter continuidade, precisam ter sustentabilidade, nesse longo prazo.

Proibida a comercialização

Torna-se, assim, fundamental que seja criado na cidade um ecossistema que integre todos os seus setores, representando-se todas as suas nuances, toda sua diversidade. Essa integração permitirá que a cidade se conheça e que saiba como se desenvolver, atendendo a todos os seus anseios econômicos, sociais e ambientais.

A integração da governança com a tecnologia facilita muito esse processo. Atualmente, a maioria dos governos têm seus sítios de internet – local onde colocam informações sobre suas ações –, mas que são pouco “amigáveis” e que não geram nenhuma facilidade aos cidadãos, assim como não os escuta. São os governos eletrônicos.

O bom uso da tecnologia pode transformar esses governos eletrônicos em governos empreendedores, inteligentes e inovadores. No entanto, é fundamental que, antes de partir para isso, o governo se organize em sua governança, acabando com os silos. De outra forma, o defeito que se vê no ambiente físico irá para o ambiente virtual. O ambiente virtual é implacável. Os defeitos aparecem mais rapidamente e o estrago é maior.

No Brasil, nosso setor público é lento, arcaico, medroso e ainda cuida mal do cotidiano, fazendo apenas o feijão com arroz. Diferentemente do que se possa pensar, o problema não está no servidor público. Nossos servidores públicos são de alta qualidade, mas amarrados às más gestões políticas e ao modelo de governança brasileiro que é altamente burocrático e pernicioso.

A tradição brasileira, fruto do modelo cartorial português, é de controle rigorosíssimo e de punição frouxa. Os agentes políticos morrem de medo de fazer gestão moderna, criativa, revolucionária, que realmente promova o desenvolvimento socioeconômico. Sabem que há duas certezas na vida: A primeira é a morte; a segunda é que vão responder aos tribunais de contas e aos ministérios públicos. Isso gerou no Brasil o que se chama de “apagão das canetas”; ninguém quer assinar nada. O país não anda.

É fundamental que se inverta esta relação. Menos controle, mas com punição mais rigorosa, fará com que os bons tenham coragem de ousar e que os maus sejam extirpados da vida pública.

Proibida a comercialização

Os tribunais de contas e os ministérios públicos são órgãos importantíssimos, mas precisam sair de suas bolhas e se reinventar.

Se um gestor público que quer fazer a coisa certa, do jeito certo, procurar um desses órgãos para se orientar sobre um edital que pretenda publicar, buscando saber se tal edital está correto ou não, ouvirá a resposta de que somente poderão se manifestar sobre o caso concreto. Ou seja, deixa-se fazer errado, para depois punir.

Os juristas dirão que o órgão que fiscaliza e pune não pode se manifestar *a priori*, porque senão vicia a fiscalização e a punição. Filosoficamente, estão certos. Na prática, precisamos de menos filosofia e mais desenvolvimento.

É fundamental que, além de se resolver a questão da governança, se desburocratize o Brasil. A tecnologia desta nova era digital pode ajudar muito nisso e, dessa forma, promover mais desenvolvimento socioeconômico e ambientalmente verde, além do crescimento econômico, que também é tão necessário para o avanço do país.

O desenvolvimento sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável, conforme o Relatório de Brundtland (BRUNDTLAND, 1991), pressupõe um modelo de desenvolvimento que atenda às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades.

A construção do conceito de desenvolvimento sustentável continuou durante a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, da ONU, realizada em Joanesburgo, África do Sul, em 2002. A Declaração de Joanesburgo estabelece que o desenvolvimento sustentável se baseia em três pilares: desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental.

Desenvolvimento econômico é diferente de crescimento econômico. O crescimento pode ser concentrador de renda. O desenvolvimento distribui melhor a renda, melhora a qualidade de vida, a educação, a saúde e minimiza a pobreza.

Proibida a comercialização

O Produto Interno Bruto de um país pode crescer, mas não necessariamente seu efeito atenderá a toda a sociedade. Pode-se produzir e vender mais carros, por exemplo, mas o aumento da venda de veículos eleva os lucros das montadoras e enche de carros as vias públicas. O PIB aumenta, há crescimento econômico, mas isso não significa mais dinheiro no bolso das pessoas e ainda cria engarrafamentos e atrapalha o transporte coletivo que é utilizado pelas pessoas mais pobres, portanto piora a qualidade de vida³. Aumenta-se o PIB (Produto Interno Bruto), mas não se melhora a FIB (Felicidade Interna Bruta).

A Organização das Nações Unidas (ONU) tem estimulado a economia verde, como um dos motores para a Felicidade Interna Bruta. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), o conceito de economia verde propõe tornar a economia que temos hoje em um modelo mais sustentável, com mais inclusão social, eficiência no uso de recursos naturais, com consumo consciente, de baixo carbono, entre outras medidas que ajudem a valorizar o meio ambiente.

Como esta alternativa ao modelo econômico dominante requer a participação de diversos países, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) possui uma área de trabalho específica sobre Crescimento Verde e Desenvolvimento Sustentável, abordando áreas como: Energia Verde, Transporte Verde, Agricultura Sustentável, entre outras. Além disso, esta organização internacional produz um Indicador de Crescimento Verde, comparando diversos países e monitorando o progresso.⁴

No âmbito local, desenvolvimento econômico sustentável com economia verde é chamado de desenvolvimento socioeconômico, porque foca nas pessoas. Desenvolvimento socioeconômico é cuidar de gente, olhar a cidade de maneira holística, multissetorial integrada, em todas as suas dimensões. É pensar a longo prazo e atuar agora, todos os dias, de maneira

³ Ouvi este exemplo numa entrevista do economista Eduardo Giannetti e o reproduzo aqui quase que *ipsis litteris*, talvez com uma ou outra palavra diferente.

⁴ Disponível em: <https://www.politize.com.br/economia-verde/>. Acesso em: 17 out. 2021.

Proibida a comercialização

eficiente e eficaz. É não ter medo de resolver os problemas de forma proativa. É não ter medo de ser criativo e de experimentar. É cuidar com carinho e atenção do desenvolvimento social. É cuidar das pessoas.

As pessoas

A cidade é para as pessoas. O desenvolvimento é para as pessoas. Mas que pessoas queremos para o futuro de nossas cidades? A gente sempre se pergunta sobre como desenvolver melhor as coisas para o futuro de nossa gente, mas raramente nos perguntamos sobre como desenvolver melhor a nossa gente para as coisas do nosso futuro.

O futuro é cada vez mais incerto. A tecnologia tem evoluído numa velocidade tal que já não sabemos mais quem ou o que seremos ali na frente.

A exclusão digital tem aprofundado a exclusão social. Quem tem acesso à tecnologia, quem tem conectividade, consegue atuar no mundo globalizado e tecnológico. Quem não tem, não consegue sequer fugir das *fake news* que tanto nos destroem, quanto mais se integrar aos novos mercados desenvolvidos pela era digital.

Isso tudo nos provoca a repensar muita coisa, e uma delas é sobre a educação que devemos dar às nossas crianças.

A educação precisa ser reinventada, modernizada, e nela precisa ser inserida a literacia digital. Literacia é uma palavra que normalmente se refere à língua que a pessoa fala. Literacia é a qualidade ou condição de quem é letrado. Literacia digital, portanto, é letramento nas questões tecnológicas do dia a dia.

A falta do letramento digital para a grande maioria das pessoas tem criado transtornos nesse mundo cheio de tecnologias e tem aumentado a desigualdade social.

Uma questão que tenho aprendido com o professor Cristovam Buarque⁵ é sobre o problema da evasão escolar nessa era digital. Parte de nossas crianças e jovens não consegue

⁵ Foi ministro da Educação, senador da República, governador do Distrito Federal, reitor da Universidade de Brasília e é autor de diversos livros, sendo considerado internacionalmente como “O Homem da Educação”.

Proibida a comercialização

permanecer nas escolas. Ou porque precisam ajudar na renda familiar, trabalhando, ou porque a escola já não os estimula mais. E isso é grave.

Além de uma melhora do ensino e de sua evolução junto às tecnologias que os jovens utilizam no cotidiano, é fundamental que se resgatem valores humanos, éticos, morais e de convivência. Isso ajuda a minimizar o impacto que a tecnologia tem no comportamento das pessoas que, cada vez mais, se isolam.

Uma metodologia para isso foi testada no município de Serra, no Espírito Santo, em dez escolas públicas: meditação no início das aulas. O professor conduz uma meditação coletiva com os alunos e aproveita o momento para falar de amor e de cuidados com o próximo, tratar de questões humanas e dos problemas dos alunos em suas vidas fora do ambiente escolar. É um momento em que se esquecem as redes sociais e os jogos eletrônicos para se falar de humanidade.

Na cidade de Serra, nessas dez escolas, a evasão caiu para zero. Um grande feito. Há inclusive relatos de pais de alunos que disseram ter melhorado sensivelmente o ambiente familiar após o início deste projeto.

Com pessoas mais bem preparadas, a cidade integrada e integral (aquela que se desenvolve em todas as suas dimensões) e o desenvolvimento econômico comporão um tripé que resultará em uma maior Felicidade Interna Bruta, gerando mais qualidade de vida e paz.

O Modelo Ibrachics

Ibrachics é o Instituto Brasileiro de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas e Sustentáveis. Fundado em 2013 e formalizado em 2017, tem se preocupado em pesquisar e debater o desafio de não permitir que a tecnologia domine o ser humano, mas sim que seja apenas um meio de integrar e melhorar os serviços para as pessoas.

A cidade inteligente – da forma que vem sendo implementada, em algumas cidades pelo mundo – não tem funcionado, e as

que seguiram esse caminho puramente tecnológico começaram a rever suas estratégias. No final das contas, acabou sendo apenas um nome pomposo de *marketing* para a venda de tecnologias.

Muito mais que inteligentes, as cidades precisam ser humanas, criativas e sustentáveis. Esta é a tese defendida pelo Ibrachics, que se tornou o principal polo da América Latina de pesquisas e desenvolvimento sobre o tema.

A metodologia proposta tem um passo a passo que permite que os prefeitos, especialmente no caso dos brasileiros, consigam em até quatro anos avançar para os mesmos níveis de cidades internacionais.

O interessante é que para essa metodologia o Ibrachics aproveita a experiência premiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento como melhor prática social do mundo, o Projeto Terra, e também a experiência do programa Vitória do Futuro que, pela primeira vez no Brasil, utilizou a técnica de cenários para organizar a cidade para a Agenda 21 da ONU. Idealizadores e coordenadores daqueles dois projetos atuam, atualmente, no time do Ibrachics, e aquelas experiências se aliaram à tecnologia para criar novos projetos de sucesso internacional, como já foram os dois primeiros.

O que se faz neste trabalho do instituto é uma sequência de ações que se interligam e que vão desenvolvendo economicamente a cidade; vão organizando e melhorando todas as suas camadas e dimensões⁶; e vão melhorando a vida das pessoas.

O primeiro movimento é de conscientização e de mobilização, quando a equipe do Instituto faz um treinamento aprofundado sobre as cidades humanas, inteligentes, criativas e sustentáveis e instala na cidade um aplicativo chamado “Muniárvores”. Esse aplicativo já coloca as pessoas da cidade em contato mais estreito com a tecnologia, sendo o primeiro passo para a literacia digital e para a conscientização para a sustentabilidade.

⁶ As cinco camadas da cidade são: as pessoas; o subsolo; o solo; a infraestrutura tecnológica e as plataformas de gestão, como a Internet das Coisas, a Inteligência Artificial e a Blockchain. Segundo Giffinger *et al.*, as dimensões da cidade são seis: governança inteligente, pessoas inteligentes, ambiente inteligente, mobilidade inteligente, vida inteligente e economia inteligente. Antonio Fernando Doria Porto incluiu uma sétima dimensão para o caso brasileiro: o financiamento inteligente.

Proibida a comercialização

A cidade que o implanta passa a fazer parte da “Rede CHICS”, uma rede brasileira de cidades que é ligada à Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas e que, atualmente, possui mais de 350 filiados por todo o Brasil.

Em seguida, entra-se com o trabalho de melhoria da governança da cidade, primeiramente acabando com os silos e criando uma Unidade de Gestão Municipal. A metodologia utilizada chama-se E2i e significa Governança Empreendedora, Inteligente e Inovadora. Junto com esse trabalho de governança, o Ibrachics incorporou em sua metodologia a proposta da meditação em sala de aula, testada na cidade de Serra.

Para o próximo passo – que ajudará a cidade a captar recursos – é feito um plano diretor de Destino Turístico Inteligente e Sustentável (DTIS-CHICS) com definição de todas as ações, proposta de parceria público-privada e orçamento previsto para a implementação.

Após a implantação do DTIS-CHICS, a cidade vai melhorando sua infraestrutura tecnológica; as pessoas vão sendo treinadas e preparadas; sua renda vai se organizando e melhorando; e a cidade vai ganhando um contorno moderno e integrado aos desafios tecnológicos do século XXI.

No caminho do destino turístico inteligente e sustentável, a cidade consegue atrair mais turistas e, com isso, aumentar sua capacidade financeira, contribuindo para o objetivo final, que é se transformar em uma Cidade Humana, Inteligente, Criativa e Sustentável (CHICS).

A equipe do Ibrachics trabalha para que a cidade, o desenvolvimento socioeconômico, a economia verde e as pessoas se integrem, e, dessa forma, se consiga avançar com a solução para todos os desafios que ainda nos amarram ao século XX.

Com a experiência premiada internacionalmente que parte de sua equipe já conquistou – agora somada às facilidades que a tecnologia promove – os resultados são animadores!

Que os prefeitos procurem, conheçam e sigam esse caminho de união da cidade com o desenvolvimento sustentável e com sua gente. Certamente nosso Brasil será outro no futuro muito próximo.

Cidades sustentáveis: um desafio inadiável, e factível, do século XXI

Elimar Pinheiro do Nascimento

Sociólogo e cientista socioambiental, professor do Programa de Pós-Graduação do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília e do PPGCasa/Ufam.

As cidades abrigam, hoje, a maioria dos humanos no mundo (56%). No Brasil, a população urbana é majoritária desde os anos 1970 (55,9%), resultado de um rápido processo de urbanização, ocorrido no século XX. Em 1940, apenas um quarto dos brasileiros habitavam a cidade e, em 2020, correspondiam a 84,3%. A ONU prevê que a população urbana mundial corresponderá a 70%, em 2050. Portanto, o futuro para o mundo é urbano, para o Brasil já é o presente, e o grande desafio é o de construir cidades sustentáveis.

Não é fácil definir cidade. Leoncini (2008, p. 114) chama atenção para o fato de que a ideia de cidade é clara para todos, mas o conceito é obscuro. A definição legal de cidade no Brasil data de 1938 (DL 311/38), na qual toda sede de município é considerada cidade, independente de outras características¹. Assim, todas as sedes municipais, em número de 5.570, são consideradas cidades, independentemente de seu tamanho, densidade, localização e funções desempenhadas. A Constituição de 1988 nomeou os estados como entidades federativas responsáveis pela criação de municípios, observadas as restrições da lei federal. A Emenda Constitucional nº 15, de 12/09/1996,

¹ Este aspecto foi profundamente debatido neste século, estimulado entre outros pelo livro de Jose Eli da Veiga *Cidades Imaginárias* (2003).

Proibida a comercialização

introduziu a obrigatoriedade do plebiscito e condicionou a criação de novos municípios à regulação dessa emenda, que nunca foi realizada, o que não impediu a criação deles. Assim, para a definição de cidades, o critério político-jurídico sobressaiu-se sobre os demais. Nem a proclamação da Constituição de 1988, nem o Estatuto das Cidades, foram aproveitados para fazer uma nova definição de cidades.

Em 2017, o IBGE publica um documento em que propõe uma nova metodologia para a classificação do rural-urbano, utilizando os seguintes critérios para definir o urbano: a densidade demográfica, o tamanho da população e a localização em relação aos principais centros urbanos. Soares (2019) defende que não existe um conceito aceito por todos os estudiosos. Os critérios sugeridos pelo IBGE não estão isentos de divergências. A ideia de aglomeração humana só tem sentido considerando-se o elemento de estabilidade. Por outro lado, é fundamental, além das funções político-administrativas, as econômicas, de mercado, sem olvidar seu contexto histórico. Afinal, a cidade grega do século II A.C. é distinta da cidade industrial inglesa do século XIX.

Cidades no mundo inteiro, brasileiras inclusive, estão mudando. Ascher (2010) sugere que estamos vivenciando uma revolução urbana na sequência dos dois tipos precedentes de cidades: a clássica (gregos, romanos, China antiga, entre outros) e a industrial (a partir do século XIX, em todo o mundo). A cidade hodierna se distingue desses dois tipos pela conectividade, pelo lugar que ocupa na cadeia produtiva global e pelo uso das novas tecnologias, inteligência artificial inclusive, produzindo novas relações sociais urbanas.

A crise ambiental, vivida desde os anos 1990, lança sobre as cidades novas questões, como seus impactos ambientais e os novos desafios de sustentabilidade (LEFF, 2007). Ela mudou nossas percepções e nossas práticas, assim como algumas conceituações. Silva e Vargas (2019) definem a cidade como um ecossistema, dentro do qual todos os elementos e processos do ambiente são inter-relacionados e interdependentes, de modo que uma mudança em um deles resultará em alterações em

outros. Ao mesmo tempo, esse ecossistema urbano depende do exterior para se reproduzir, pois não produz sua própria energia, nem seus insumos como a matéria-prima das indústrias ou os alimentos dos seus habitantes.

A esmagadora maioria dos brasileiros vive nas cidades – e não vive bem. Nossas metrópoles são antros de poluição, portadoras de doenças. Falta fluidez na mobilidade urbana, o que provoca estresse e perda de tempo para os moradores. Elas têm altos índices de criminalidade e não fazem tratamento adequado de seus resíduos, que contaminam o solo e transmitem doenças. Nas cidades médias e pequenas, o saneamento é uma raridade². Em toda parte, os serviços de saúde e educação funcionam mal, com raras exceções, e carecem de espaços verdes. Em 2018 grande parte de nossos municípios tinham poucas alternativas de socialização, cultura e lazer: 82,3% não tinham livrarias; 72,8% não possuíam museu; 79,4% não detinham salas de espetáculos; e 68,8% não ofereciam aos seus habitantes centros culturais (IBGE, 2019).

As más condições de vida dos habitantes das cidades brasileiras se agravam com outros males, como a escassez de renda e a fome. Mais de 14,4 milhões de brasileiros procuram emprego, enquanto cerca de 24 milhões trabalham na informalidade, grande parte subempregada e 19 milhões³ passam fome. O fato é que nossas cidades são ambiental e socialmente insustentáveis.

Muitas cidades no mundo e no Brasil já estão se modificando como resposta aos desafios da sustentabilidade. As mais avançadas estão se tornando mais inteligentes, inovadoras e sustentáveis, enfim, mais humanas, por meio de iniciativas variadas, em geral com uso intenso de novas tecnologias e novas formas de inclusão social. Alguns exemplos podem ser encontra-

² Segundo José Carlos Melo, consultor do Banco Mundial, no Brasil apenas 1/3 da população tem acesso à água de qualidade, outro 1/3 tem acesso precário, intermitente. Fala disponível no YouTube, em: <https://www.youtube.com/watch?v=kipW8cRREcU>. Acesso em: out. 2021.

³ “Do total de 211,7 milhões de brasileiros(as), 116,8 milhões conviviam com algum grau de insegurança alimentar; e, destes, 43,4 milhões não tinham alimentos em quantidade suficiente e 19 milhões de brasileiros(as) enfrentavam a fome”. (SEGAL-CORREA *et al.*, p 10).

Proibida a comercialização

dos no livro *O futuro é das CHICS* (GOMYDE *et al.*, 2020), como no Porto (Portugal) o projeto Scale UP para estimular pequenas empresas de economia criativa com oferta de acesso ao mercado, financiamento e formação. Em Birmingham (Reino Unido), foi adotado um projeto de inclusão social para ampliar a socialização (inter-relacionamento) de populações vulneráveis por meio de TI, criando *hubs* sociais. Bogotá (Colômbia) está se tornando o epicentro continental na cultura (música, teatro, turismo e gastronomia), com uso de tecnologias de dados abertos a todos os interessados, sejam empresários, estudantes ou donas de casa.

Pelo que se pode observar dos processos de mudança em curso, as cidades do futuro, se sustentáveis, desfrutarão de algumas características básicas, mas sempre adequadas às especificidades de cada espaço. Neste terreno não há um mapa único, muito menos receitas prontas, apenas nortes e eixos de ação a serem definidos e adequados a cada espaço urbano. Desenhemos, então, algumas das características mais evidentes dessa cidade do futuro, com um olhar especial para o Brasil.

A primeira característica da cidade do futuro é que ela será produtora de sua própria energia, o que é cada vez mais factível com a energia fotovoltaica distribuída, mas que, em alguns casos, será associada à energia eólica ou de biomassa e outras fontes. A energia será produzida em cada domicílio, prédio público e empresas de todos os tipos. É um procedimento essencial no Brasil, na medida em que a potencialidade de energia hídrica está ameaçada com as sucessivas crises hídricas. Além disso, os custos da energia eólica e solar estão caindo e já se encontram em patamar inferior aos da energia hídrica. Atualmente, 10,7% da energia elétrica utilizada no Brasil provém de fonte eólica, segundo o Operador Nacional do Elétrico, e 1,7% de fonte solar. O avanço não é maior graças ao *lobby* daqueles que se beneficiam economicamente com a energia hídrica ou derivada de combustíveis fósseis.

A segunda é o uso inteligente dos recursos hídricos, por meio do reúso e da captação das águas de chuva. Há experiências em todo o mundo que evidenciam que esses dois procedimentos permitem economizar mais de 50% das águas utilizadas pelos domicílios nas grandes cidades e um percentual razoável

dos gastos dos estabelecimentos corporativos, de serviços e indústrias⁴. Esses procedimentos se estendem à agricultura urbana, rururbana e rural, a partir de mudanças nos sistemas de irrigação. A água é um bem precioso, e cada vez mais raro em alguns locais por causa das mudanças climáticas e do crescimento populacional das cidades. Uma gestão hídrica inteligente não deixará de lado a gestão da água no espaço urbano, pois este é o segundo maior consumidor desse recurso depois da agricultura.

A terceira característica, a produção de alimentos, é um dos grandes gargalos do futuro da humanidade. As cidades podem contribuir para superá-lo. Proteína animal está sendo produzida em fábricas localizadas em algumas cidades do mundo. As hortas comunitárias, escolares e domiciliares começam a se disseminar em várias cidades. Há ainda o cultivo vertical de vegetais, como ocorre em algumas cidades escandinavas e norte-americanas, como em Newark, estado de New Jersey, onde se encontra a maior fazenda vertical do mundo. Talvez não seja passível de ser largamente aplicável no Brasil, mas algumas cidades podem ter ganhos diversos se adotarem: redução da distância entre produtor e consumidor; proteção contra fenômenos da natureza como a geada; menor gasto de uso de água; maior produtividade; produção 100% orgânica. No Brasil essas mudanças têm início, a exemplo de Salvador, que terá sua primeira fazenda urbana produzida pela empresa BeGreen.

Existem também iniciativas inteligentes de coleta e tratamento dos resíduos urbanos. No Brasil, o problema do grande volume de resíduos gerados tem sido resolvido de forma parcial mediante programas caros que a maioria das cidades não pode enfrentar. Algumas cidades, porém, introduziram a cobrança de taxa para limpeza pública e conseguiram melhorar esses serviços, como Belo Horizonte, que eliminou os lixões e instalou uma fábrica de biogás. Joinville, que ampliou em mais de 100% a coleta seletiva ou o Estado de Alagoas, um dos mais pobres do Brasil, que conseguiu zerar os lixões em todo o seu território.⁵

⁴ Notícia do G1 dava conta de uma casa em Montes Claros, em Minas Gerais, região de poucas chuvas, que economizava até 80% de água: “Casa sustentável economiza 80% de água em Montes Claros” (Valdivan Veloso, 12/06/2017).

⁵ A respeito, ver Sustentabilidade financeira dos serviços de manejo de resíduos sólidos – modelos de cobrança ao redor do mundo.

Proibida a comercialização

A tendência mundial nas cidades mais avançadas é a de reduzir os dejetos, reutilizar ao máximo, reciclar o resíduo sólido e transformar a parte orgânica em compostagem para o plantio de hortas. Esta tendência já está presente em cidades como Estocolmo (Suécia), San Francisco (Estados Unidos), Bogotá (Colômbia), Hernani (Espanha) e Liubliana (Eslovênia), entre tantas outras. O tratamento correto dos resíduos urbanos permite o reúso e a reutilização de bens, o emprego para trabalhadores de pouca escolaridade e o estímulo à compostagem, conforme citado, além de economizar o uso do solo e a produção de produtos tóxicos às águas de subsolo. Ou seja, a destinação e o tratamento correto dos resíduos sólidos nas cidades pode ser fonte de riqueza, saúde e inclusão social.

Um dos maiores problemas das metrópoles e grandes cidades é a mobilidade urbana. O tempo médio do deslocamento casa-trabalho no Rio de Janeiro é de 48 minutos; em São Paulo, de 44; em Brasília, 40; em Recife, 38; em Salvador, 37 e Belo Horizonte, 36; sendo que o tempo médio de deslocamento chega a ser o dobro quando comparado com a renda média domiciliar. Brasília, por exemplo, apresenta um tempo médio de deslocamento casa-trabalho de 23 minutos para o decil mais rico da população, enquanto no decil mais pobre este tempo é de 45 minutos (PEREIRA *et al.*, 2021). A população mais socialmente vulnerável tende a se deslocar por transporte coletivo, enquanto os mais aquinhoados utilizam transporte individual. Assim, a mobilidade urbana é outra dimensão carente de mudança nas cidades do futuro.

Mobilidade inteligente, com sinalização integrada e incentivo à mobilidade ativa, será cada vez mais utilizada. O veículo de transporte mais barato e mais saudável é a bicicleta. Há exemplos de cidades brasileiras que perceberam essa importância e estão aumentando as malhas cicloviárias. São Paulo é a que tem a maior extensão, cerca de 500 km; seguida por Rio de Janeiro, Brasília, Fortaleza e Curitiba. A União de Ciclistas do Brasil (UCB) e o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP) estão criando um ciclo-mapa que dá todos os roteiros de malha cicloviária no Brasil. O futuro é das bicicletas, incluindo

Proibida a comercialização

a elétrica para os que têm dificuldades de pedalar, ou que vivem em cidades muito acidentadas. Para os mais idosos ou indivíduos com mobilidade reduzida, existe a alternativa do triciclo. No Brasil, a cidade de Curitiba é a referência com seu sistema integrado de transporte público. No mundo, há cidades em que quase tudo se faz de bicicleta, como Amsterdam, Berlin e Hamburgo. Em Paris, além de bicicleta, a juventude utiliza skates, patinetes e patins. Os habitantes caminham muito pelas calçadas.

Uma outra solução em ascensão é o uso diversificado de modalidades de transporte público. O metrô é uma presença marcante em cidades como Londres, Moscou, Madrid, Tóquio e Paris. A integração entre modalidades de transporte público é outra solução em disseminação. Um sistema de estacionamento nas redondezas de Paris convida as pessoas a não ingressarem na cidade com seus veículos particulares (que só encontrarão estacionamentos pagos). No Brasil, inicia-se a disseminação do Veículo Leve sobre Trilho (VLT) ou os corredores de ônibus (BRT), todos discutíveis, mas que indicam soluções, mesmo que não sejam as melhores. Essas iniciativas, além de reduzir o tempo de locomoção das pessoas nas grandes cidades, contribuem para a descarbonização da economia.

Um sistema moderno e de multiuso de iluminação é a sexta característica das cidades do futuro. O desejável é um sistema que economize energia, apoie a disseminação de internet e transmita imagens para um painel de segurança. Com isso, tem-se uma segurança pública mais eficiente e mais rápida. Sua adoção vai provocar um salto no sistema de segurança pública, mudando inclusive o sentimento de segurança dos habitantes urbanos. Os israelenses, entre outros, são grandes divulgadores (e vendedores) dessas novas tecnologias, já em experimentação no Brasil.

A sétima característica é um conjunto de espaços verdes e de lazer distribuídos por toda a cidade. A paisagem urbana não pode ser árida, cinzenta e inóspita, quando ela pode ser verde, bonita e agradável. A primeira estimula a depressão, a segunda reforça a alegria. O lazer é uma das formas de socialização e espraiamento mais relevantes para o ser humano. Por isso, a

Proibida a comercialização

cidade do futuro será necessariamente uma cidade verde e lúdica. O humano não é apenas um ser racional ou *economicus*, ele é também *ludens*. O lúdico não apenas diverte, como também melhora a saúde, desenvolve a capacidade cognitiva e a produtividade do ser humano.

A maior mudança na saúde das cidades brasileiras de médio e pequeno porte, sobretudo, será a universalização do saneamento. Esta é a oitava característica das cidades do futuro. Não há necessidade de se arrolar seus benefícios, por demais conhecidos. É factível esta universalização no Brasil, apesar das graves carências, pois pelo menos 300 cidades já alcançaram este patamar. Contudo, menos da metade das cidades brasileiras tem coleta racional e eficiente de esgoto. A desigualdade é imensa. No Norte, cerca de 90% da população não têm acesso ao saneamento básico. Contudo, é possível universalizá-lo por meio de formas mais baratas e partilhadas como o saneamento condominial, criado por Jose Carlos Melo. Como esta não é uma obra pública que aparece, os prefeitos pouca atenção lhe atribuem. Preferem construir os viadutos que estimulam o transporte individual, o aumento de acidentes e a emissão de carbono na atmosfera.

Um dos grandes desafios da sustentabilidade urbana encontra-se no campo da educação. Estamos acostumados a pensar a educação como “ir à escola”, ampliar a escolaridade da população. Ninguém duvida dos efeitos benéficos de uma população mais escolarizada. Contudo, a aprendizagem e a formação nas cidades do futuro estão além dos muros das escolas. É preciso conceber todos os espaços como sítios da aprendizagem: os transportes públicos, as paradas de ônibus, as salas de espera em espaços privados e públicos, e assim por diante. Para isso, a cidade do futuro deverá estar conectada em toda a sua extensão por meio da Internet da melhor qualidade, permitindo a disseminação e o acesso à informação e ao desenvolvimento da economia digital.

Uma das características mais interessantes dos espaços urbanos é a capacidade de criação propiciada pelo adensamento

Proibida a comercialização

humano. As cidades mais avançadas no mundo dedicam-se a criar, em seu âmbito, espaços de criatividade, como em Buenos Aires na área de cinema; Seul na área de entretenimento; e, na área de tecnologia, o vale do silício, nos Estados Unidos, e Shenzhen, Suzhou e Hangzhou, na China. O futuro da economia reside, entre outros, na economia criativa que articula ciência, arte e tecnologia, e as cidades são os centros dessas novas atividades.

Figura 1 – Imagem das 12 dimensões de mudança das cidades



Fonte: elaborado por Eleusina Rodrigues

A décima primeira característica de base das cidades do futuro encontra-se na participação social. O desenvolvimento das tecnologias digitais permite hoje que as informações circulem, com facilidade, no âmbito da população. Assim, os governos, se quiserem, poderão ser mais transparentes, e mecanismos de controle social podem ser adotados. Um exemplo é a gestão compartilhada, que algumas cidades começam a adotar, como Conde, na Paraíba, e Macapá, no Amapá. Esse é um mecanismo pelo qual a população pode acompanhar e controlar toda a aplicação orçamentária dos governos, desde obras, a compras de equipamentos e custeio em geral. Alguns analistas inclusive

Proibida a comercialização

preveem que a digitalização da sociedade vai mudar radicalmente os mecanismos democráticos de escolha dos seus dirigentes. Com isso, a organização social pode começar pela rua, bairro e cidade.

Por fim, a última característica reside na digitalização da cidade, que muda as relações sociais, propiciando criar novos negócios e o e-governo, facilitando de maneira revolucionária o acesso a informações e serviços públicos por parte dos cidadãos.

Essas dimensões estão todas conectadas entre si nesse ecossistema chamado cidade. Aos poucos, espera-se, ocorrerá uma revolução relevante na elaboração, implementação e controle das políticas públicas, com a disseminação de gestão compartilhada. Com a digitalização das cidades, a população terá possibilidades de maior participação e controle dos governos.

Evidentemente que as cidades do futuro têm outras dimensões e nos surpreenderão com novas iniciativas. O mundo hoje é de profundas e, sobretudo, constantes transformações. Precisamos compreendê-las e implementá-las da forma mais adequada, mas sempre em conformidade com as especificidades de cada cidade. Para isso, é indispensável cidadãos conscientes e participantes, assim como dirigentes ativos e responsáveis, como nos fala Luciano Rezende. Ambos faltam no Brasil de hoje, mas movimentos para a sua criação ocorrem aqui e ali. É preciso acelerá-los!

Referências

ACSERALD, H. Discursos da Sustentabilidade Urbana. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, n. 1, maio-novembro de 1999.

ASCHER, F. *Novos princípios do urbanismo seguido de novos compromissos urbanos. Um léxico*. Lisboa: Livros Horizonte, 2010.

EY – Building a better marking world. A respeito ver *Sustentabilidade financeira dos serviços de manejo de resíduos sólidos – modelos de cobrança ao redor do mundo*. São Paulo, 2020.

Proibida a comercialização

GOMYDE, A. *et al.* *O futuro é das CHICS. Como construir agora as cidades humanas, inteligentes, criativas e sustentáveis*. Brasília: IBCIHS, 2020.

IBGE. *Sistema de Informações e Indicações Culturais, 2007-2018*. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

IBGE. *Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: Uma primeira aproximação*. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

LEFF, E. *Saber Ambiental*. São Paulo: Ed. Vozes, 2007.

LEONCINI, S. Observações sobre o conceito de cidade e urbano. *GEOUSP – Espaço e tempo*, São Paulo, n. 24, p. 109-123, 2008.

PEREIRA, R. H. M. *et al.* *Tendências e desigualdades da mobilidade urbana no Brasil I: O uso do transporte coletivo e individual*. Brasília: IPEA, 2021.

SEGALL-CORREA, Ana Maria; *et al.* *Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da covid-19 no Brasil*. (Relatório de pesquisa). Rio de Janeiro: Rede PENSAN, 2021.

SILVA, C. F. R.; VARGAS, M.A.M. Sustentabilidade urbana: raízes, conceitos e representações. *Sciencia plena*, v. 6, n.3, 2019.

SOARES, M. P. A dificuldade em definir cidade: atualidade da discussão à luz de contributos recentes. *Cadernos Metrôpoles*, v. 21, n. 45, maio-agosto 2019.

VEIGA, J. E. *Cidades imaginárias. O Brasil é menos urbano do que se calcula*. São Paulo: Autores associados, 2003.

Economia circular em cidades brasileiras: uma proposta a ser implementada

Jaqueline Gil

Doutoranda no Centro de Desenvolvimento Sustentável na Universidade de Brasília (UnB).

Toneladas de resíduos: quando vamos parar?

O mundo gera mais de 2 bilhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU), a cada ano. Mais de 660 milhões dessas toneladas (33%) não têm tratamento nem destinação ambientalmente corretos¹: são descartados materiais, substâncias e objetos de todos os tipos, inclusive tóxicos e plásticos, que causam estragos aonde chegam. Mais de 8 milhões de toneladas só de plásticos se amontoam nos oceanos, anualmente. Mantidas as condições atuais, com o aumento da população mundial, de 7,9 bilhões para 9,8 bilhões, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2050 espera-se chegar a 3,4 bilhões de toneladas de RSU e mais plásticos do que peixes nos oceanos.

O Brasil é grande gerador de resíduos sólidos urbanos e o 4º no mundo em lixo plástico. Entre 2003 e 2014, o volume de RSU cresceu 29%, muito superior ao 6% de aumento populacional². Em 2018, a Associação de Empresas de Limpeza

¹ Banco Mundial. Disponível em: Trends in Solid Waste Management (worldbank.org). Acesso em: ago. 2021.

² Relatório “Integrated Solid Waste Management and Carbon Finance Project Brazil”, publicado pelo Banco Mundial. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/395271521557013485/pdf/123798-PPAR-P-106702-P124663-P164310-PUBLIC.pdf>. Acesso em: ago. 2021.

Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) reportou³ que mais de 40% das 79 milhões de toneladas de RSU geradas nas cidades brasileiras amontoaram-se inadequadamente em lixões ou aterros. Com índice de reciclagem de 2% de seu RSU, o Brasil está abaixo do México, líder na América Latina, com 5%, e da Alemanha, campeã mundial, com 65%. Se cumpridas as determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Federal nº 12.305, promulgada em 2010, o Brasil poderá transformar o problema em solução econômica e social, mas não está claro se os necessários investimentos serão feitos⁴. Poucas das modernas ferramentas prescritas na lei, como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, a reciclagem e a logística reversa, receberam atenção e investimentos para se tornarem robustas políticas públicas de fomento à circularidade. Além disso, a primeira norma legal estabelecida pela PNRS, a destinação final ambientalmente adequada, que tornou obrigatório aos municípios implantarem sistemas com tratamento e controle ambiental dos rejeitos, não foi cumprida por 53% deles.

Em alarmante contexto de crescentes resíduos, vale conhecer o que faz a líder mundial em reciclagem e redução de RSU: a Alemanha. O país foi precursor mundial em proibir remessas de resíduos sem tratamento para aterros, e, em 2012, aprovou lei de economia circular, três anos antes de a Comissão Europeia lançar plano de ação para todo o bloco. Em 2021, o país proibiu a venda e o uso de plásticos descartáveis em seu território⁵. A Alemanha e a Comissão Europeia desempenham essencial liderança nas propostas a favor da circularidade, principalmente por meio de políticas públicas que subsidiam pesquisas, inovação e transição para novos modelos de negócios que não gerem resíduos⁶.

³ Relatório “Panorama 2018/2019” da Abrelpe. Disponível em: <http://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>. Acesso em: ago. 2021.

⁴ Relatório “Panorama 2018/2019” da Abrelpe. Disponível em: <http://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>. Acesso em: ago. 2021.

⁵ things to know about the EU single-use plastics ban. Disponível em: <https://www.dw.com/en/5-things-to-know-about-the-eu-single-use-plastics-ban/a-58109909>. Acesso em: ago. 2021.

⁶ No momento em que este artigo é escrito, há mais de 10 editais abertos para pesquisas robustas em bioeconomia, circularidade e plásticos de uso único: Search Funding & Tenders (europa.eu).

Surgimento e concepção da economia circular (EC)

As atividades econômicas, em geral, estão assentadas no modelo de produção e consumo linear em que há vida única e curta, graças à obsolescência programada, para recursos usados com ininterruptos desperdícios e geração de resíduos. O modelo de economia linear, vigente mundialmente, está em grande dissintonia com o ciclo da natureza, onde não há desperdício e tudo se renova. Na linearidade, são consumidos recursos naturais à exaustão e gerados resíduos às toneladas, com insuficientes mecanismos para reciclagem, reuso ou ressignificação dos bens de consumo descartados. É um padrão de produção que impede que a qualidade de vida criada pelos avanços tecnológicos possa se disseminar, sobretudo por não estar orientada às externalidades ambientais positivas.

O conceito de economia circular (EC) tem origem na década de 1920, período de fortalecimento industrial, após a Primeira Guerra (1914-1918), quando cientistas, sobretudo engenheiros e economistas, dedicavam-se a reduzir custos e desperdícios na indústria de bens. Não se falava em preocupação ambiental e não foi essa a motivação do artigo publicado pelo Nobel de Economia Wassily Leontief, em 1928⁷, que lançou conceitos iniciais da EC. Mais de meio século após essas provocações, o artigo de Robert Frosch e Nicholas Gallapoulos, publicado na *Scientific American*⁸, fortaleceu a perspectiva de promover sistemas industriais com otimização de energias e recursos, menor poluição e geração de resíduos. Ao agregar conceitos ambientais aos processos fabris, esse estudo ganhou projeção global, inclusive porque se alinhava ao Relatório “Nosso Futuro Comum”, lançado dois anos antes, pela ONU, como as bases do desenvolvimento sustentável.

A EC como proposta de um novo modelo econômico tem sua origem principalmente entre os economistas ecológicos, que agregaram perspectivas frescas de desenvolvimento via

⁷ A economia como um fluxo circular. The economy as a circular flow - ScienceDirect. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0954349X9190012H>. Acesso em: set. 2021.

⁸ Ecologia Industrial. History - International Society for Industrial Ecology - ISIE (is4ie.org). Disponível em: <https://is4ie.org/about/history>. Acesso em: set. 2021.

Proibida a comercialização

imaterialidade na economia. O britânico Tim Jackson, ao defender não ser possível seguirmos com o crescimento econômico linear e material ilimitados, indica que a circularidade pode levar ao alcance de prosperidade pela imaterialização na economia, sobretudo com o desenvolvimento da economia criativa e a redução de recursos naturais por bem produzido.

A economia circular (EC) tem ganhado espaço, especialmente na última década, entre formuladores de políticas públicas e atores globais da produção. A proposta é fortalecida por robustas pesquisas da Comissão Europeia, as quais indicam que a circularidade promoverá competitividade de bens e serviços, assim como crescimento econômico sustentável, e gerará novos empregos no continente. Apontam que para isso, no entanto, são necessários volumosos investimentos em pesquisas, tecnologia, inovação e subsídios para mudanças, leis, políticas e programas de médio e longo prazos.

Princípios da economia circular (EC)

A EC é um sistema econômico no qual os produtos são projetados para vida longa, para serem usados, reutilizados, reciclados e composto de materiais que, quando descartados, são facilmente absorvidos pela natureza. Desde o início, os sistemas e os modelos de negócios em que estão inseridos devem ser projetados para garantir que nenhum recurso natural ou material seja perdido, nenhuma toxina vaze e que o uso máximo seja alcançado com cada material e componente. Se aplicada corretamente, a economia circular beneficia a sociedade, o meio ambiente e a economia.

A natureza é a fonte de inspiração para a circularidade: nela não há desperdícios nem acúmulos. O ciclo é fechado, da extração de recursos ao consumo, e não há sobras. Na economia seria a delimitação do consumo exclusivo a partir de bens materiais, que necessariamente permitam usos, reusos e reciclagem, em *loop* constante. Concebido de início na esfera da produção

Proibida a comercialização

industrial, o grande avanço científico e tecnológico recentemente ampliou as possibilidades de expansão da EC. Aos poucos, ela vai se consolidando como alternativa, fundamentada em pesquisas, leis e políticas públicas, introduzindo-se também no setor que mais cresce no mundo: o de serviços.

Um dos espaços mais dinâmicos na promoção da EC é a Fundação Ellen MacArthur. Com sede em Londres e criada em 2009, pela velejadora britânica de mesmo nome, com o intuito de disseminar a aplicabilidade da EC para empresas, organizações e acadêmicos no mundo, tornou-se um dos principais centros de disseminação de pesquisas científicas e dos princípios de EC, os quais resumimos no quadro seguinte.

Quadro 1 – Os princípios da economia circular

Princípios	Definições
Priorizar recursos regenerativos	Assegurar que recursos renováveis, reutilizáveis e não tóxicos sejam reusados como matérias-primas de maneira eficiente.
	Exemplo: a areia usada no vidro pode ser reaplicada na construção civil após reciclagem do próprio vidro.
Preservar e prolongar o uso do que está disponível	Enquanto recursos estiverem em uso, manter, reparar e aprimorá-los para máxima utilização em seu tempo de vida, inclusive dando-lhes segunda chance para reutilização.
	Exemplo: eletroeletrônicos retornam ao ciclo econômico depois que o consumidor não mais o deseja e o devolve à indústria, para reciclagem do produto ou reúso de materiais e componentes em outros produtos.
Usar resíduos como matérias-primas	Usar bens descartados como matérias-primas para novos produtos, reutilizações e reciclagem.
	Exemplo: resíduos da indústria da moda podem tornar-se matéria-prima para o entretenimento.

Proibida a comercialização

Planejar e criar <i>design</i> para o futuro	Criar valor agregado por meio de modelos de negócios que se aprimoram a partir da interação entre produtos e serviços, conectados com o hoje e com o amanhã.
	Exemplo: substituição dos veículos movidos a combustíveis fósseis por veículos elétricos alugados, de maneira acessível para fins de mobilidade cotidiana. Os recursos estão sempre sob gestão da indústria, que se encarrega do reúso e de contínuas pesquisas para aprimoramento.
Colaborar para criar valor de futuro	O processo de planejamento e criação de <i>design</i> de produtos privilegiam usar materiais adequados para vida prolongada e <i>design</i> conectado com o futuro.
	Exemplo: abolir componentes frágeis e de curta vida de telefones celulares atuais por componentes capazes de acomodar demandas futuras.
Remodelar negócios	Otimizar os usos de recursos para conexões entre atores de cadeias de valor por meio digital, plataformas <i>online</i> e tecnologias que proveem <i>insights</i> .
	Exemplo: modelos de negócios que integrem, digitalmente, a oferta e a demanda de variados recursos para evitar novas extrações.
Incorporar tecnologia digital	Trabalhar em colaboração digital com toda a cadeia de valor, internamente entre as organizações e com o setor público, para transparência.
	Exemplo: integrar e disseminar informações digitalmente reduz a necessidade de consumo de papel e de bens que geram resíduos tóxicos. Os equipamentos para a digitalização precisam estar alinhados com o discutido nos pontos deste quadro. Deixar de gerar resíduos pela economia de papel e gerar “lixo eletrônico” não é o objetivo.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de conceitos da Fundação Ellen MacArthur (2019)

Proibida a comercialização

Para que as cidades sejam espaços privilegiados da EC é necessário concebê-las como seres vivos: cada uma de suas partes (mobilidade, produção, consumo, educação e saúde) deve funcionar, de maneira eficaz, individualmente e em conjunto; tudo que as conformam precisa fluir (edifícios, produtos, serviços, capital, conhecimento, energia). A base de cada sistema urbano é um conjunto de temas recorrentes que integram a economia circular. Incluem, mas não estão limitados a: design, novos modelos de negócios e meios de acesso e uso de tecnologia digital. Tomemos em consideração alguns setores como exemplos.

Construção civil

O estoque de construção mundial deve dobrar até 2060, bem como o território dos espaços urbanos. Cada habitante de cidade deve passar do uso dos atuais 100 m² para mais de 250 m², segundo a ONU. Os edifícios nas cidades são responsáveis, segundo a *National Geographic*⁹, por mais de 30% das emissões de gases de efeito estufa. Paralelamente, um terço dos humanos ainda carecem de habitação decente. Então, se o objetivo for construir cidades prósperas, habitáveis e com externalidade ambiental positiva, precisamos repensar radicalmente a construção civil.

E se arquitetos, planejadores urbanos e engenheiros conceberem cidades como peças de Lego, facilmente montadas e desmontadas, com materiais renováveis e não tóxicos, que podem retornar à natureza e mais adiante recompor construções? Como dizem os membros do *International Living Future*: os edifícios serão mais doadores do que consumidores, principalmente se integrarem tecnologias “inteligentes”, como sistemas de aquecimento, ventilação, energia solar, captação de água e espaços verdes para alimentos ou compensação de gases.

No Brasil, há em prática iniciativas de economia circular para gestão de resíduos em obras, bem como para reuso de latas em aço e inox. Segundo a Associação Brasileira das Entidades

⁹ Gas heat and stoves are warming the climate. Should cities start banning them? (nationalgeographic.com). Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/gas-heat-and-stoves-are-warming-the-climate-should-cities-start-banning-them>. Acesso em: set. 2021.

de Crédito Imobiliário e Poupança, Abrecip¹⁰, exemplos atuais incluem reciclagem de lixo de obras e digitalização das plantas complexas de construções, que não mais carecem de impressão. Se instrumentos dispostos na PNRS se tornarem políticas públicas, muitas dessas iniciativas, atualmente isoladas e voluntárias, podem se tornar obrigatórias e dispersas por todo o território nacional.

Alimentos

Mudar nosso sistema alimentar não seria tarefa simples, mas representaria umas das mais profundas transformações para reduzir resíduos e regenerar a biodiversidade. O modelo atual ofereceu as bases para uma população mundial em rápido crescimento, mas tem custo enorme para a sociedade e o meio ambiente, sobretudo por se basear em práticas de produção e consumo distantes, que exigem complexa logística para embalagens, transporte, armazenamento e vendas. A EC para alimentos imita os sistemas naturais de regeneração, de forma que os resíduos não existem. Os recursos orgânicos, como os provenientes de subprodutos alimentares, livres de contaminantes, podem ser devolvidos com segurança ao solo na forma de fertilizante orgânico.

Além dos modelos de hortas escolares e domiciliares, disseminadas pelo país, que são abastecidas por distribuição de compostagem proveniente da coleta seletiva de lixo e das fazendas urbanas, que já conta com projetos estruturados em Curitiba¹¹, a Embrapa lidera diversas pesquisas para produção de alimentos em cidades. Entre elas está a de produção de hortaliças em espaços pequenos e em ambientes controlados, no modelo de fazendas verticais urbanas. A técnica envolve tecnologias como sensores de condições ambientais, iluminação controlada

¹⁰ Abecip Educação (abecipeducacao.org.br). Por uma economia circular na indústria da construção civil. Disponível em: <https://www.abecipeducacao.org.br/noticia/por-uma-economia-circular-na-industria-da-construcao-civil>. Acesso em: set. 2021.

¹¹ Prefeitura de Curitiba. Fazenda Urbana é inaugurada e terá cursos de agricultura urbana após a pandemia. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/fazenda-urbana-e-inaugurada-e-tera-cursos-de-agricultura-urbana-apos-a-pandemia/56403> Acesso em: set. 2021.

e cultivos sem solo, e permitirá produzir alimentos em pequenos espaços, como contêineres anteriormente usados para transportes marítimos. Essas unidades podem ser levadas à máxima proximidade do consumo e se tornarem centros de produção e distribuição, cortando uma gama gigantesca de desafios logísticos e emissões de gases pelo caminho¹².

Plásticos

Plásticos são um dos produtos que mais geram impacto negativo no meio ambiente, sobretudo pelo seu amplo e quase irrestrito uso, no Brasil e no mundo. Apesar de contar com benefícios, como serem versáteis, leves e baratos, se tornam resíduos muito nocivos. Os plásticos de uso único, ou descartáveis, têm uma relação inversamente proporcional entre seu tempo de uso (muito pequeno) com a quantidade de tempo que leva para se decompor na natureza (pode chegar a séculos). Seu uso aumentou vinte vezes nos últimos 50 anos: ver um lago, um rio ou uma praia cheia de lixo plástico está cada vez mais comum, em todos os continentes. Na circularidade, os plásticos devem ser reprojitados para caber em sistemas onde não há perdas, nem de recursos naturais nem de energia ou de resíduos: precisam ser excluídos os descartáveis que não sejam facilmente biodegradáveis; e os remanescentes, redesenhados para reutilização, reciclagem ou compostagem sem complexidades, além de continuarem leves e baratos.

Entre as dez maiores empresas de cosméticos do mundo, a brasileira Natura reutiliza quase a metade de suas embalagens plásticas, cerca de 665 toneladas anualmente. Isso tira de circulação o equivalente a 22 milhões de garrafas PET de 1 litro a cada ano, ou o lixo de 4,4 milhões de brasileiros. Em 2019, a empresa assumiu compromisso de zerar os resíduos que produz e lançou seu primeiro desafio global Lixo Zero, em busca de soluções para substituição de todas suas embalagens não

¹² Portal Embrapa. Pesquisa desenvolve modelos para produção de hortaliças em fazendas verticais. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/56018612/pesquisa-desenvolve-modelos-para-producao-de-hortalicas-em-fazendas-verticais>. Acesso em: set. 2021.

recicláveis¹³. No momento, estão em fase de teste das mais de 570 soluções analisadas, provenientes de 35 países¹⁴.

Iniciativa brasileira, a expedição global Voz dos Oceanos (Voice of the Oceans) zarpou de Santa Catarina em agosto de 2021, com o propósito de pesquisar cientificamente e buscar soluções para os plásticos no mar. Com apoio do Programa da ONU para o Meio Ambiente e patrocínio de empresas brasileiras simpáticas à EC, como Natura, a iniciativa levanta a bandeira sobre a urgente necessidade de zerar a chegada de mais plásticos nos oceanos, além de cuidar das milhões de toneladas em que neles já estão.

Conclusão

Sim, a economia circular para cidades brasileiras parece ser uma alternativa e não é tema de hoje. Desde o debate nacional, liderado pela Câmara Federal e ancorado em evidências¹⁵, que levou à promulgação da Lei da PNRS, em 2010, entende-se que é necessário mudar o modelo econômico atual baseado na linearidade, a fim de promover modelos com externalidades ambientais positivas. Talvez não se tivesse a proporção, há uma década, do quanto a temática da EC evoluiria na ciência e nas políticas públicas de muitos países.

As bases legais, provavelmente, não são os principais entraves para a expansão da EC. Como em muitos outros temas que carecem de transformações estruturais no Brasil, além do legislativo, são necessárias decisões executivas, atitudes, políticas públicas e investimentos para mudar. Formuladores de políticas públicas, líderes empresariais e representantes da sociedade civil precisam se engajar, acreditar no processo e ter acesso a meios para as soluções. No caso da PNRS, sequer foram

¹³ Relatório anual da Natura. Disponível em: https://static.rede.natura.net/html/sitecf/br/05_2021/relatorio_anual/Relatorio_Anual_Natura_GRI_2020.pdf. Acesso em: set. 2021.

¹⁴ Natura Innovation Challenge. Disponível em: https://innovationchallenge.natura/index_pt.html. Acesso em: set. 2021.

¹⁵ Portal da Câmara dos Deputados (camara.leg.br). Conferência das Cidades discute sustentabilidade urbana - Notícias. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/144476-conferencia-das-cidades-discute-sustentabilidade-urbana>. Acesso em: set. 2021.

Proibida a comercialização

atingidas, passados 10 anos, as metas principais relacionadas a gestão, tratamento e destinação de resíduos e, inclusive, já se discute postergá-las de 2021 para 2024. É um exercício coletivo, complexo e custoso. As oportunidades econômicas e ambientais, principalmente a médio e longo prazos, são grandes, assim como são os desafios. São essenciais os investimentos, principalmente em pesquisa, inovação, educação e na transição dos processos. Que tal começarmos pela cidade onde moramos e pelos itens com os quais convivemos diariamente: os alimentos, os edifícios e os plásticos? Para isso, mobilizarmos a família, o condomínio, o bairro, os representantes da cidade e as autoridades públicas mais próximas?

Governo democrático e cidade inteligente são o caminho da sustentabilidade urbana

Entrevista com o doutor Luciano Rezende (LR), prefeito de Vitória, Espírito Santo, entre 2013 e 2020, realizada pelo professor Elimar Pinheiro do Nascimento (EPN).

EPN: Luciano, considerando sua experiência na prefeitura de Vitória do Espírito Santo por 8 anos, quais são os principais desafios para a sustentabilidade urbana no Brasil?

LR: Edward Glaeser, em seu livro *O triunfo da cidade*, desenvolve o seguinte raciocínio: o futuro da humanidade não está no campo, como previa o grande Mahatma Gandhi, mas nas cidades. Glaeser diz que, embora admire a sabedoria de Gandhi, o que se observa é que a tendência mundial é a humanidade habitar cada vez mais as cidades. Ele explica por que as cidades triunfaram. Quando a humanidade começou a criar povoações e cidades, percebeu que quando as pessoas se juntam em uma povoação o potencial de sobrevivência não se soma apenas; na verdade, ele se multiplica exponencialmente!

Quando eu e você nos reunimos para cooperarmos e discutirmos nossas ideias, na conexão e na troca de informações, produzimos um crescimento exponencial, vamos agregando e modificando ideias, criando novas. É muito mais do que uma simples soma. Essas conexões, esse crescimento exponencial de ideias é uma característica típica de aglomerações urbanas. Quando estão no campo, as pessoas estão mais afastadas. Assim, a troca de ideias e conexões são menores, menos intensas, por isso, o produto da interação humana nas áreas rurais é menor.

Proibida a comercialização

Se as pessoas vivem mais próximas, elas têm o poder de enfrentar melhor e vencer os desafios, porque estão juntas, trocando informações o tempo todo, mudando e aprimorando suas ideias. Por exemplo, é impossível construir um hospital especializado em doenças cardíacas em um vilarejo, em uma pequena comunidade rural. No conglomerado urbano, ao inverso, é muito mais fácil juntar os meios materiais e humanos e criar esse hospital. Assim, a logística e a sustentabilidade de ações mais estratégicas para a sobrevivência são facilitadas pela maior escala do arranjo urbano.

Porém, quando as pessoas se juntam em uma cidade, é preciso criar condições para que estas pessoas possam morar, trabalhar e viver com dignidade. A crise das cidades reside justamente no fato de que as pessoas, percebendo que nas cidades as condições de vida são melhores, migraram para elas cada vez mais. Com isso, as cidades foram pressionadas a oferecer condições de vida a cada vez mais pessoas.

Outro desafio é perceber que a aglomeração de pessoas não é apenas motivo de demanda por mais serviços, mas também por um conjunto de oportunidades que precisam ser potencializadas. Quando se juntam milhares de pessoas em um local, estamos juntando também milhares de cérebros, que ao interagir, podem criar as mais diversas e inesperadas soluções. Porém, é preciso dar condições de moradia, saneamento, educação, saúde, segurança e trabalho a essas muitas pessoas que se aglomeraram nas cidades, para que elas possam viver bem, criar e evoluir, superando desafios, e apresentar soluções que vão desenvolver essas e outras comunidades.

Os países que ofereceram melhores condições de vida urbana conseguiram avançar e se sobressair. E há modelos em toda parte do mundo de como isso pode ser conseguido. Por exemplo, numa interessante entrevista do pesquisador Leonardo Burlamaqui sobre a China, dada ao programa de Youtube do Marco Antônio Villa, o prof. Leonardo lembra que a China conseguiu colocar para dentro da classe média no seu recente ciclo de desenvolvimento 600 milhões de pessoas! Sem entrar na

Proibida a comercialização

análise do mérito do modelo chinês, essa foi uma revolução na vida de milhões de chineses, a redução da população rural pobre e o surgimento de uma nova classe média urbana chinesa, com acesso a bens mais modernos. Outros países, também, ao longo do tempo, passaram por mudanças e melhorias sociais.

Outra reflexão importante é que não se pode imaginar hoje em dia uma sociedade desconectada. Pode até ocorrer no futuro que as pessoas não estejam juntas fisicamente, poderão estar até mais distantes, ou até mesmo em colônias espaciais. Mas, é provável que todos estejam fortemente conectados. Agora mesmo, estamos vivenciando uma aceleração da interação virtual, estimulada pela pandemia. Pessoas, nos mais distantes locais, estão se reunindo, tomando decisões e trabalhando diariamente juntas, embora distantes fisicamente. Hoje, a videoconferência, que já estava disponível, antes da pandemia, foi totalmente incorporada à nossa cultura, impulsionada pelo isolamento para evitar o contágio pela covid-19. Este processo continuará a avançar, turbinado pela tecnologia 5G, que se aproxima e dará um novo impulso a essa evolução tecnológica, abrindo inúmeras novas possibilidades, muitas ainda nem imaginadas!

Com impactos extraordinários, que não percebemos muito bem, a tendência é que teremos uma conexão progressiva entre os mais diversos povos e cantos do mundo. Esse fenômeno já mudou e mudará ainda mais a humanidade. No futuro poderemos estar conectados em novos arranjos urbanos, rurais e espaciais.

Mas, voltando ao presente, para que a aglomeração urbana produza bem essa “mágica” de interação positiva, é preciso que ela esteja organizada de forma sustentável. É preciso suprir a demanda por energia, que tem que ser limpa para preservar a natureza, produzir alimentos suficientes, água e todos os outros serviços que as pessoas demandam. Voltando ao início da nossa conversa, as cidades triunfaram, mas seus gestores terão o desafio de saber responder a maiores demandas e também de aproveitar as oportunidades surgidas com essas grandes populações que se instalaram em conglomerados urbanos, nas cidades.

O século XIX foi o século dos Impérios; o século XX, dos países; e o século XXI será o século das cidades. Esse é um processo em curso e de fácil percepção!

Proibida a comercialização

EPN: Luciano, sem dúvida o século XXI será o século das cidades. No Brasil a maioria da população já vive nas cidades, e é preciso responder as demandas dessas pessoas para produzir a economia do futuro, a economia criativa. E isso nos traz, aos brasileiros, dois baitas desafios pelas características de nossas cidades: criar a infraestrutura de que elas são carentes, vide por exemplo, o saneamento, e reduzir a desigualdade que é profunda, criando bolsões crescentes de pobreza, fome e miséria. O que fazer? O que é prioritário? Por onde se começa a criar a sustentabilidade nas cidades?

LR: As duas coisas que você abordou são essenciais e inseparáveis. Para combater a desigualdade é preciso oferecer a infraestrutura de que todas as pessoas precisam, sobretudo os mais necessitados, ou seja, oferecer a moradia, o transporte, o acesso às unidades de saúde, às escolas. O acesso a estes serviços por parte da população de menor renda em nossas cidades, via de regra, é insuficiente. E devemos lembrar que o Brasil foi fundado na desigualdade social. Precisamos eliminar essa extrema desigualdade. Algo que está sendo feito por outros países. Veja a Coreia do Sul, por exemplo, que na década de 1960, vindo de uma guerra, era um país pobre, enquanto éramos um país de economia média. Na década de 1980 já estávamos ficando para trás em comparação à Coreia do Sul, mas tínhamos ainda indicadores econômicos e sociais muito próximos. Atualmente a Coreia do Sul disparou. Ela é um país muito mais desenvolvido e com ótimo sistema de educação e produtividade. E nós continuamos sendo um país com os mesmos desafios, que ainda não foram superados. Teremos que saber mobilizar todas as forças possíveis se quisermos acabar com a nossa vergonhosa desigualdade. Mas a nossa indignação é apenas o primeiro passo para diminuir a desigualdade. É preciso agir e de forma eficiente!

Para sairmos dessa desigualdade, uma das principais alavancas é levar uma educação de qualidade a todos, principalmente à população mais pobre. Este é o caminho mais sólido para acabar com a desigualdade: fazer as pessoas saírem da pobreza através do acesso à transformação que uma educação de qualidade promove! É esse acesso que capacitará todos os

Proibida a comercialização

brasileiros para que possam se inserir com dignidade no mundo à sua volta, compreendendo melhor o que se passa para poder tomar as decisões que lhes sejam mais favoráveis e libertadoras. As pessoas têm que ganhar autonomia e esta só é alcançada com uma educação de qualidade. No Brasil, já conseguimos ampliar o acesso à educação, mas, agora, precisamos urgentemente obter a melhoria da qualidade da educação brasileira e combater a preocupante e crescente evasão escolar. Os milhões de jovens brasileiros que abandonam os estudos no ensino fundamental e médio estão comprometendo profundamente sua expectativa de um futuro melhor. A qualidade de nossa educação precisa melhorar muito, pois até escolas privadas não alcançam o nível das escolas públicas de alguns países que tem melhores sistemas educacionais. A possibilidade de darmos um salto na direção do futuro depende muito do acesso de todos os brasileiros à educação de qualidade.

Portanto, voltando à sua pergunta. A primeira coisa que temos que fazer é organizar escolas de qualidade para todos. A segunda é criar apoio para que famílias de baixa renda possam evoluir. Ampliar o acesso à educação e saúde de qualidade, capacitação para o trabalho, acesso a oportunidades de trabalho, promover cultura, ambientes seguros, lazer...

Visitei Medellín para entender como aquela cidade superou os terríveis anos de 1990, quando ela tinha índices de criminalidade recorde e dez vezes maiores do que os índices do Brasil atual. Medellín foi recordista mundial de assassinatos na década de 1990, chegando a um pico de 380 homicídios por 100 mil habitantes. Medellín tem hoje o índice de homicídios em torno de 20 por 100 mil habitantes. A transformação de Medellín foi feita a muitas mãos! Além do melhor combate à criminalidade, houve uma bem-sucedida união de líderes, governos, imprensa, iniciativa privada e comunidades para desenvolver um conjunto diverso, amplo e simultâneo de ações sociais, a começar com a melhoria da educação, capacitação de homens e das mulheres – porque em muitos casos, elas são o esteio das famílias. Ações para melhorar a educação, a saúde, o transporte público e muitas ações centradas nas famílias e nos jovens. Partindo das

Proibida a comercialização

necessidades dessas famílias mais pobres, e a partir daí elaborando e implementando políticas públicas sociais amplas, envolvendo também atividades de lazer, esportivas e culturais.

A conjunção dessas ações é que tornou Medellín um caso internacional de sucesso no combate à criminalidade e pobreza. Não é fácil manter essa mobilização por décadas, mas, levando em consideração que Medellín tem condições socioculturais muito próximas das nossas, se lá foi possível, também poderemos obter resultados assim no Brasil. Em tempo, é verdade que houve também muitos investimentos dos EUA em Medellín, porque o tráfico de drogas de Medellín para os EUA colocava em risco a segurança das famílias americanas. Mas, o fluxo de recursos veio também por meio de novas legislações, que, por exemplo, destinavam o dinheiro capturado na luta contra o tráfico, para políticas voltadas ao combate da violência, pobreza e para promover a melhoria social.

Além de Medellín existem muitos outros exemplos no mundo e no Brasil. Posso citar o nosso exemplo em Vitória (ES). Quando assumimos a gestão da cidade, em 2013, ela era a capital recorde em homicídios no Brasil. Criamos um gabinete de políticas integradas em segurança pública municipal, que se reunia permanentemente com entidades públicas, privadas, municipais, estaduais e federais. Esse grupo estudava tudo relacionado à segurança pública na cidade. Discutíamos os desafios, um por um, decidíamos em conjunto as ações a serem implementadas e acompanhávamos as suas execuções, como por exemplo, a decisão e implantação do Cerco Inteligente de Segurança, que revolucionou a segurança em Vitória. Essa mobilização deu resultado. Assumimos a gestão da cidade, que apresentava em 2013 um índice de 33 homicídios por 100 mil habitantes, e deixamos a nossa gestão, em 2020, quando a cidade reduziu esse índice para 18 homicídios por 100 mil habitantes, o que colocou Vitória como a capital com um dos menores índices de homicídios em 2020! Ou seja, saímos da posição de capital mais violenta no Brasil, para em 8 anos alcançarmos a posição de uma das capitais mais seguras, com um dos menores índices de homicídios no país.

Proibida a comercialização

Assim, exemplifico com dois casos de sucesso, um internacional e outro nacional, possibilidades e caminhos, mostrando que é possível construir a sustentabilidade em todos locais, estudando cada caso separadamente e usando modelos de sucesso pelo mundo, como inspiração e referência.

Para construir a sustentabilidade urbana é também essencial fazer um diagnóstico preciso dos desafios de cada local, ouvindo sempre a população, mapeando suas necessidades, trabalhando com as pessoas na superação dos desafios e levando respostas às suas necessidades. Parafraseando um *slogan* da ONU, para os deficientes físicos: “Nada sobre nós, sem nós!” Ideia muito simples e eficaz: os gestores precisam envolver a população na elaboração de ações que serão implementadas naquela mesma população, ouvindo-a, sempre, para que a população possa ajudar a decidir e se apropriar das decisões, e, assim, através da corresponsabilidade, alcançar melhores resultados e maior satisfação!

Em Vitória, utilizamos muito, de 2013 a 2020, esse conceito de gestão compartilhada. Havia um convite permanente para todos: #SomosTodosPrefeitos. As soluções não estão prontas, elas têm que ser construídas com as comunidades, com os habitantes da cidade. A partir da nossa gestão compartilhada, fomos construindo o governo RETO: Rápido, Eficiente, Transparente e Online, que mobilizou todos nossos esforços durante esses 8 anos em que estivemos à frente da Prefeitura de Vitória (ES).

No mundo e no Brasil temos muitas experiências de sucesso. Temos que conhecê-las e a partir delas criarmos soluções locais, de cada cidade, segundo as suas demandas. Agir longe da ideologia, que inclusive é uma péssima conselheira, e que atrapalha o alcance dos melhores resultados. Para o cidadão, o que importa é se a sua rua está limpa, livre de buracos e bem iluminada. Ele quer saber qual a qualidade da escola que seu filho estuda, se a gestão é eficiente e transparente, mais do que se é ela é de esquerda ou direita.

Proibida a comercialização

EPN: Há, entre outras, uma questão que ainda me preocupa. Educação, que é a primeira prioridade, não há ninguém que seja contra e, no entanto, não a melhoramos. O fazemos de forma muito pequena.

LR: É porque a solução para a educação depende da coordenação de muitos esforços simultâneos, dos pais, das famílias, dos professores, dos vários níveis de governo... todos agindo de forma harmônica na busca incessante de uma educação de qualidade. Esse ambiente a ser construído, fundado em solidariedade, diálogo, mediação de conflitos de interesses e disputas, faz com que o grande objetivo de efetivamente melhorar a educação seja alcançado. Isso é plenamente possível. Veja o exemplo da Coreia do Sul, na extraordinária melhoria do seu sistema educacional. E aí, todos concordam que a educação é prioridade, mas, para tornar isso realidade, dependemos da junção de muitos esforços em diferentes níveis de decisão e atuação, todos na mesma direção. E para articular esse esforço é necessária uma liderança nacional que coloque, de fato, a educação como prioridade absoluta, não apenas em discurso, mas atuando e dando exemplo, durante todo o tempo de governo, sensibilizando e agindo para que o país se una, de fato, em torno deste e de outros temas prioritários para o Brasil.

Aliás, o Brasil precisa muito de um líder e estadista. O bom líder é aquele que agrega e une as pessoas em torno de objetivos comuns. O bom líder é generoso, escuta a todos e aponta o caminho. Um líder que promove a divisão das pessoas é uma tragédia, porque atrapalha muito o processo de união de todos para agir na busca do bem comum, respeitando as divergências e a pluralidade de ideias, naturais em uma sociedade moderna.

Há também uma questão cultural. No Brasil é comum, ver grupos se emocionarem e se juntarem para comprar chuteiras ou passagens para um menino pobre e talentoso poder fazer um teste em um time grande. Sem dúvida, um lindo gesto comunitário que merece ser aplaudido e que repercute. Mas, é menos comum, e repercute menos, vermos pessoas se juntarem, com entusiasmo, para adquirir livros e apoiar um aluno talentoso

Proibida a comercialização

para poder participar de um teste ou competição de matemática; ou participar das reuniões de pais das escolas com o mesmo entusiasmo com que assiste a um torneio esportivo do filho. É preciso vibrar e se emocionar também com a educação, como se vibra com um bonito gol!

Os sucessos e avanços escolares têm que ter grande destaque na imprensa, sempre, emocionar e mobilizar as pessoas em geral. Observe que muitos filmes estrangeiros são rodados em escolas de nível médio (*high school*) e universidades; muitas músicas internacionais de sucesso falam da escola... histórias que se passam nas escolas. Essas manifestações mostram exemplos de culturas que valorizam o ambiente escolar e as conquistas da educação.

EPN: Outra questão, Luciano, que atinge não apenas a educação, mas toda a vida urbana encontra-se na gestão, em particular o fato de que a maior parte de nossas políticas públicas conhecem uma enorme descontinuidade. O que fazer para vencer essa descontinuidade? Não deveria existir determinadas coisas, como a educação, que não importa o governo que chega ou sai, todos têm que cumprir o mesmo plano, porque ela tem que ser entendida como uma política de Estado e não do governo a ou b.

LR: Sim. É possível observar que, quando a população participa mais das decisões políticas e das obras e ações realizadas, ela acompanha melhor sua execução e permanência da ação, quando há mudança de governo. Ou seja, tomar conhecimento e pertencimento das ações políticas e cobrar dos governos a manutenção daquilo que está dando certo, por meio dos instrumentos de cobrança, acompanhamento e conselhos. Como secretário de educação e depois como prefeito, percebi claramente que nas escolas onde os conselhos de pais são mais atuantes a educação tem melhor qualidade e os alunos têm melhor desempenho. Se a população tiver um sentimento de pertencimento em relação a uma determinada ação ou obra, é muito mais difícil um novo governante abandoná-la. No mundo ocidental temos que trabalhar na lógica da democracia. Vários países que têm se desenvolvido rápido como a China têm modelos mais autoritários. Dessa forma, são governos que têm mais velocidade em

Proibida a comercialização

suas decisões e implementações, para o bem ou para o mal! Em uma democracia, as decisões são mais demoradas. É um arranjo bem mais complexo, com mais atores.

EPN: Queria abordar outras questões relativas à sustentabilidade. Por exemplo, existe hoje a ideia de que as cidades devem ser centros produtores de energia. É possível? Como?

LR: Há poucos dias, o economista Sérgio Besserman, no painel “Meio Ambiente e Democracia”, no seminário “Um novo Rumo para o Brasil”, declarou que o Brasil tem a maior oportunidade no mundo, devido ao custo mais baixo, para passarmos de uma economia movida por combustíveis fósseis para uma economia de baixo carbono, energia limpa. E as opções são inúmeras: energia solar, eólica, nuclear. Colocando a ideologia de lado e o planejamento e a ciência à frente, são perfeitamente possíveis, é possível aproveitarmos essa grande oportunidade. Nesse campo o Brasil é líder mundial, pois temos não apenas a energia hidrelétrica, mas uma fartura de possibilidades de energia limpa, solar, por exemplo, em um país que tem uma das maiores insolações do mundo, além da energia eólica e biomassa. O Brasil pode ser uma usina gigante de energia limpa! Isso é uma oportunidade extraordinária para o Brasil, se transformar com mais rapidez em uma economia de baixo carbono, o que será um elemento muito forte na atração de investimentos em um mundo que vai promover sanções progressivas aos países que continuarem a poluir e destruir a natureza para produzir energia. Essa é uma grande oportunidade que temos que saber aproveitar.

EPN: Para encerrar, cite-nos três experiências de sua gestão no sentido da sustentabilidade que não deveríamos olvidar, mas propagar no país.

LR: A primeira experiência se relaciona ao método inovador da construção do Governo RETO – Rápido, Eficiente Transparente e Online, através da gestão compartilhada, o #SomosTodosPrefeitos”. A segunda foi o cuidado em fazer uma gestão fiscal cuidadosa e responsável, melhorando a qualidade do gasto público o tempo todo. Por que isso? Porque quando você melhora a qualidade do gasto público, você presta melhores serviços

Proibida a comercialização

economizando recursos que serão usados em outras ações. A terceira foram as inúmeras ações para transformar Vitória em uma cidade inteligente, através de uma atitude permanente de inovação, modernização da técnica de gestão, uso da criatividade, da tecnologia e de ferramentas disponíveis para melhor preservar os nossos recursos naturais e, simultaneamente, promover o bem-estar da população.

A cidade inteligente é aquela que, mais do que usar a inovação e tecnologia, tem uma atitude inovadora permanente como princípio básico, para achar caminhos para levar mais serviços à população, melhorando a qualidade do gasto público. Não precisa ser necessariamente por meio de ferramentas sofisticadas, inacessíveis para muitas cidades. Pois, muitas inovações são simples e não dependem de ferramentas complexas, mas dependem muitas vezes apenas de uma atitude inteligente! A cidade inteligente então usa como regra a atitude de inovação e a tecnologia disponível para fazer mais com menos recursos, fazer melhor, atender a todos, mas principalmente a quem mais precisa e, por isso mesmo, se torna uma cidade mais justa, mais humana e mais feliz!

Por exemplo, a digitalização em nossa gestão acabou com as filas para consultas, simplesmente desapareceram, mesmo durante as campanhas de vacinação, porque todas as pessoas podiam agendar suas consultas e a vacinação diretamente, *online*, a qualquer hora ou dia, no próprio celular, e o melhor, livre de um dos maiores símbolos de ineficiência na prestação de serviços: as filas!

Usar a falta de internet para todos como forma de questionar os serviços online é um erro. Quase todas as pessoas no Brasil têm telefone celular e os que não têm, já possuem uma pessoa próxima da família, amiga ou vizinha que tem. E esse número de pessoas conectadas caminha para a universalização do uso da internet em poucos anos. Outros dizem, os idosos não sabem usar a tecnologia digital. Uma falácia! Os idosos também usam cada vez mais a internet, e aqueles que ainda não dominam bem o uso da internet têm sempre um neto, um filho ou

Proibida a comercialização

um familiar que sabe usar a internet e facilmente lhe ensina ou marca a consulta para esse idoso da família. Na Prefeitura de Vitória, grande parte dos idosos da cidade se tornaram usuários do Vitória Online.

Perseguir o objetivo de transformar Vitória em uma cidade inteligente foi algo que fizemos o tempo inteiro, e ganhamos vários prêmios nacionais, como o concedido pela *Revista Exame* - Smarts Cities e Confederação Nacional dos Municípios (CNM). Também prêmios internacionais, como o concedido em Washington, pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Vitória passou, então, a figurar no topo dos *rankings* de cidades inteligentes e com boa qualidade de vida, muitas vezes em primeiro lugar entre as capitais brasileiras.

Estou convencido de que a cidade inteligente presta melhor serviço fazendo mais com menos recursos. A cidade inteligente faz melhor e oferece serviços a todos de forma mais acessível, fácil, rápida e beneficia justamente quem mais precisa.

Este novo ambiente levará mais qualidade de vida a quem mora, trabalha ou visita a cidade inteligente. Por isso mesmo, as cidades inteligentes se tornam cidades mais sustentáveis, mais humanas, mais justas e mais felizes!

EPN: Obrigado, prefeito. Vamos torcer para que as cidades brasileiras se tornem cada vez mais inteligentes e, por isso, mais justas e mais humanas.

5. AMEAÇAS À FONTE DA VIDA E DO DESENVOLVIMENTO: ÁGUA E ENERGIA



Os desafios para garantir segurança hídrica em tempos de emergência climática

Um debate para agora e uma ação para ontem

Angelo José Rodrigues Lima

Biólogo (UFRRJ), mestre em Planejamento Ambiental (Coppe/UFRJ), especializado em Recursos Hídricos (UFPB), doutor em Geografia (Unicamp), militante socioambientalista, ocupa atualmente o cargo de secretário-executivo do Observatório da Governança das Águas (www.observatoriodasaguas.org).

O Brasil poderia se considerar um país privilegiado em relação à quantidade de água nele existente. Cerca de 13,7% da água no mundo está no Brasil, porém, nosso desafio começa quando se analisa a distribuição dela.

Portanto, onde começam os desafios? Eles podem começar pela distribuição diferenciada da água nas regiões do país.

A distribuição da região Norte tem 70% da água do Brasil e cerca de 6% da população; a do Centro-Oeste tem 16% da água e 8% da população; a do Nordeste tem 3% da água e 30% da população; a do Sudeste tem 6% da água e praticamente 50% da população; e, por último, a região Sul tem 7% da água e 14,3% da população.

O Brasil ainda tem 35 milhões de pessoas sem acesso à água. No entanto, a região Norte, onde tem maior quantidade de água, é a que tem a população com a menor taxa, 57,5% da população abastecida com água tratada. No Nordeste, o abastecimento é de 73,9% da população. Já o Centro-Oeste conta com 89,7% da população atendida com água tratada. A região

Proibida a comercialização

Sudeste possui a melhor porcentagem, 91,1%, seguida pelo Sul, com o índice de 90,5%.

Em relação ao saneamento, 100 milhões de brasileiros não têm acesso ao serviço de coleta de esgotos. Destes, 5 milhões e meio estão nas 100 maiores cidades brasileiras, o equivalente à população da Noruega.

Um estudo do Instituto Trata Brasil mostra que tivemos mais de 273 mil internações por doenças de veiculação hídrica, em 2019, por conta da falta de saneamento básico, o que fez o Brasil investir recursos da ordem de R\$ 108 milhões com hospitalizações.

O fato de ainda termos população sem acesso à água limpa e segura e saneamento, que são direitos humanos básicos, já mostra outro desafio que pode ser caracterizado como um problema de governança e gestão.

O Brasil ainda apresenta dados negativos em relação ao direito humano do acesso à água limpa e segura e ao saneamento:

- Estudos recentes comprovam que moradores de locais sem saneamento básico ganham salários menores do que a população com acesso à água, coleta e tratamento de esgoto, por isso, também estão mais vulneráveis a doenças comuns em áreas em que essa infraestrutura inexistente ou é precária – e o efeito disso é uma elevação nas despesas com saúde pública que, na realidade, são despesas com doenças, não de fato com saúde.
- Em 2017, em todo o Brasil, 872 cidades tiveram reconhecimento federal de situação de emergência causada por um longo período de estiagem. A região mais afetada foi a do Nordeste e o Estado da Paraíba, que concentrou o maior número de municípios (198) que comunicaram o problema à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec).

O olhar sistêmico sobre a gestão ambiental e das águas. Será que temos?

O segundo relatório do MapBiomias sobre água, lançado no mês de agosto de 2021, parece demonstrar que temos um grande desafio, que é trabalhar um olhar sistêmico sobre a gestão das águas no Brasil.

O país está perdendo superfície coberta com água desde os anos 1990. A perda foi de 15,7%, caindo de quase 20 milhões de hectares para 16,6 milhões de hectares em 2020.

Nove das 12 regiões hidrográficas existentes no Brasil perderam superfície de água, entre 1990 e 2020, sendo que boa parte destas regiões hidrográficas são exatamente onde se encontra o maior contingente populacional do país, e é importante dizer que mesmo a região hidrográfica amazônica diminuiu cerca de 12% de sua massa de água.

Outro dado é que 54 das 76 sub-bacias hidrográficas perderam superfície de água, nas últimas três décadas, e 23 estados tiveram redução de superfície de água entre 1990 e 2020. Nos estados do Mato Grosso e Roraima, a redução alcançou 50%, e Mato Grosso do Sul foi o estado com a maior perda absoluta (e relativa) de superfície de água em uma série histórica de 36 anos, passando de 1.371.069 de hectares de superfície de água, em 1985, para 589.378 hectares, em 2020.

Como garantiremos segurança hídrica, perdendo superfície de água? Mas por que estamos perdendo a superfície de água no Brasil?

Um dos aspectos que explicam a perda de superfície de água é o manejo e uso inadequado do solo na área urbana e rural; o modelo atual de produção agrícola; a forma e a concentração de ocupação na área urbana e o desmatamento.

Não se pode colocar culpa na ausência de chuva pela perda de superfície de água no Brasil, já que o desmatamento na Amazônia e nos outros biomas tem efeitos claros sobre esta situação.

Em relação ao desmatamento, os mapas e dados atualizados do MapBiomias mostram que o Brasil perdeu 87,2 milhões de

hectares de áreas de vegetação nativa entre 1985 e 2019. Isso equivale a 10,25% do território nacional.

Os desmatamentos aumentaram a partir de 2018 em todos os biomas: Amazônia, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Mata Atlântica e Pampas.

O mapa Biomas lançou um recente relatório demonstrando que perdemos 24 árvores por dia em 2020.

É bom lembrar que a Floresta Amazônica é responsável pelas chuvas que chegam na região Centro-Oeste, Sudeste e Sul, por meio dos rios voadores¹.

Análises da equipe do Centro de Sensoriamento Remoto da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) mostram que a quantidade anual de chuva caiu à metade, ao longo dos últimos 20 anos, em regiões de Rondônia, norte de Mato Grosso e sul do Pará, onde a agropecuária ocupou até 60% de áreas antes florestadas, com prejuízo anual estimado em R\$ 5,7 bilhões.

Sobre a forma de ocupação na área urbana, é bom lembrar que a forma é padrão no Brasil. Cidades como Belo Horizonte e São Paulo – e outras poderiam ser citadas – tiveram seus rios urbanos canalizados de forma aberta e fechada em cerca de 80%, e praticamente 90% da área urbana destas cidades estão asfaltadas. Com isso, a água da chuva nos centros urbanos não infiltra, causando enchentes com frequência.

Qual a consequência dos desmatamentos na Amazônia e nos outros biomas?

O aumento do desmatamento em todos os biomas do Brasil, em especial na Amazônia, provoca a diminuição das chuvas e, ao mesmo tempo, mesmo quando chove, por conta da ausência da cobertura florestal ou de um manejo adequado do uso solo, a água da chuva não infiltra no solo.

A não infiltração da água no solo dificulta a manutenção da regularidade da quantidade de água durante o período seco,

¹ Sobre o assunto, confira: <https://riosvoadores.com.br/o-projeto/fenomeno-dos-rios-voadores/>.

Proibida a comercialização

ou seja, a infiltração e a percolação da água no solo e subsolo, dois componentes importantes do ciclo natural, não estão acontecendo devido à interferência equivocada da ação do homem no manejo do território.

E o que significa perder superfície de água?

Significa que estamos perdendo a quantidade de água armazenada nos rios, que são capazes de garantir os usos múltiplos das águas, em especial do abastecimento humano, lembrando que a lei das águas diz que, em caso de escassez, é preciso garantir o abastecimento humano e matar a sede dos animais.

Estamos colocando em risco o abastecimento de água para população, negócios e desenvolvimento e não estamos conseguindo implementar o olhar sistêmico e integrado de gestão ambiental e das águas, integrado inclusive com a discussão do modelo de desenvolvimento econômico e social.

Outros aspectos importantes no desafio para a gestão das águas são econômicos, sociais, da emergência climática e da governança, para inclusive enfrentar os desafios anteriores

Se já não bastassem os desafios para a economia antes da pandemia, o custo humano e econômico imediato da covid-19 é alto. Esta situação ameaça reduzir anos de avanços na redução da pobreza e da desigualdade, dificultando ainda mais a coesão social e a cooperação global.

Além disso, na questão econômica, podemos recorrer aos relatórios do Fórum Econômico Mundial, que sempre tratam dos riscos globais e, a cada ano, apresenta um relatório sobre os riscos mais significativos e de maior impacto, a longo prazo, em todo o mundo, baseando-se nas perspectivas de especialistas e tomadores de decisão globais.

No relatório de 2015, aproximadamente 900 especialistas da área econômica participaram da pesquisa de percepção de riscos globais. Eles classificaram a crise de abastecimento de água como o risco de maior impacto que se anuncia no mundo

Proibida a comercialização

atual. Além deste, outros grandes riscos relacionados a seus conflitos e conflitos interestatais, em termos de impacto, são: propagação rápida de doenças infecciosas, armas de destruição massiva e a falta de adaptação às mudanças climáticas.

Já o Relatório de 2021 aponta que os riscos de maior probabilidade para os próximos dez anos incluem: condições climáticas extremas, falhas em respostas climáticas e danos ambientais causados pelo homem, além de concentração de capacidades digitais, desigualdade digital e falhas em segurança cibernética. Os riscos de maior impacto da próxima década incluem doenças infecciosas (primeiro lugar), falhas nas respostas climáticas e outros riscos ambientais, além de armas de destruição em massa, crises de subsistência, crises com dívidas e quebra de infraestrutura de TI.

A figura 1 contém um resumo dos riscos apresentados para os próximos dois anos.

Figura 1 – Panorama dos riscos globais

Para qual período os entrevistados acreditam que os riscos se tornarão uma ameaça grave ao mundo?



Fonte: Relatório de Riscos Globais 2021 – 16ª Edição

Outro dado importante do relatório apresenta de que forma os entrevistados percebem o impacto e a probabilidade dos riscos globais.

Proibida a comercialização

Figura 2 – Riscos por probabilidade e impacto



Fonte: Relatório de Riscos Globais 2021 – 16ª Edição

Os dois que apareceram com maior risco foram: doenças infecciosas e deficiência nas respostas climáticas, lembrando que os dois têm relação com o modelo de desenvolvimento atual, com o desmatamento (quando desmatamos ocorre o desequilíbrio do ambiente natural e propicia o aparecimento de doenças), com a forma equivocada de manejo e uso do solo na área urbana e rural e ainda com o fato de que 80% dos impactos das mudanças climáticas são sobre as águas.

Em relação ao social, todos os quesitos acima – desde o fato da não garantia da universalização da água para o abastecimento humano, à ausência de saneamento ambiental e desigualdade na distribuição de renda – têm impacto sobre o social e afetam principalmente as populações mais vulneráveis.

A desigualdade social tem relação tanto com o modelo de desenvolvimento atual quanto com os impactos sobre o ambiente, sendo que, neste caso, são os mais ricos que causam maior impacto sobre o ambiente.

A riqueza da humanidade adulta (cerca de 4,7 bilhões de pessoas) é de 240,8 trilhões de dólares (2013). Mais de dois terços (68,7%) dos indivíduos adultos situados na base da pirâmide

Proibida a comercialização

da riqueza possuem 3% (7,3 trilhões de dólares) da riqueza global, com ativos de no máximo 10 mil dólares.

No topo da pirâmide, apenas 0,7% de adultos possui 41% da riqueza mundial (98,7% trilhões de dólares). Somados os dois estratos superiores da pirâmide – 393 milhões de indivíduos ou 8,4% da população adulta –, detêm 83,3% da riqueza mundial.

Para satisfazer à avidez de 393 milhões de indivíduos – os 8,4% da população mundial adulta detentora de 83,3% da riqueza mundial –, move-se a economia do planeta, máquina produtora de crises ambientais, a começar pelas mudanças climáticas: “os 500 milhões de pessoas mais ricas do mundo produzem metade das emissões de CO₂, enquanto os 3 bilhões mais pobres emitem apenas 7%”.

O Brasil é diferente do mundo em relação a desigualdade social? Infelizmente não é o que tem se apresentado é que voltamos a ter a presença da fome no país.

Com relação às mudanças climáticas, o último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) apresenta dados catastróficos.

Segundo Antonio Guterres (secretário geral da ONU), “o relatório deve soar como uma sentença de morte para os combustíveis fósseis, antes que destruam o planeta”. O chefe da ONU pede ação imediata para cortes profundos das emissões dos poluentes, já que sem isso não será possível limitar o aquecimento da temperatura global a 1,5 °C.

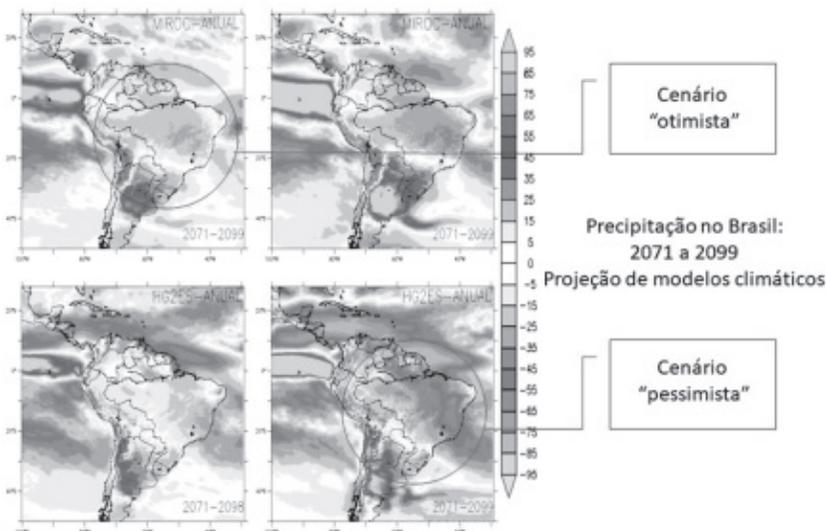
O novo relatório sobre mudanças climáticas do IPCC mostra que estamos diante de mudanças sem precedentes no clima – algumas delas irreversíveis, sendo elas: É inequívoco que a influência humana aqueceu a atmosfera, os oceanos e a superfície terrestre; As concentrações de CO₂ (gás carbônico), CH₄ (metano) e N₂O (óxido nitroso), os três principais gases de efeito estufa em mistura na atmosfera, são as maiores em 800 mil; É virtualmente certo que a frequência e a intensidade de extremos de calor e a intensidade e duração de ondas de calor aumentaram na maior parte do globo desde 1950; e Em todos os

Proibida a comercialização

cenários a marca de 1,5 °C, limite mais ambicioso do Acordo de Paris, deve ser ultrapassada entre 2021 e 2040.

No caso do Brasil, o desmatamento na Amazônia foi principal responsável pela elevação de 9,5% nos gases de efeito estufa verificada em 2020 e, além disso, cenários de diminuição da precipitação que estavam previstos para acontecer a partir do 2071, conforme a figura a seguir, já estão acontecendo agora em 2021.

Figura 3 – Cenários de precipitação



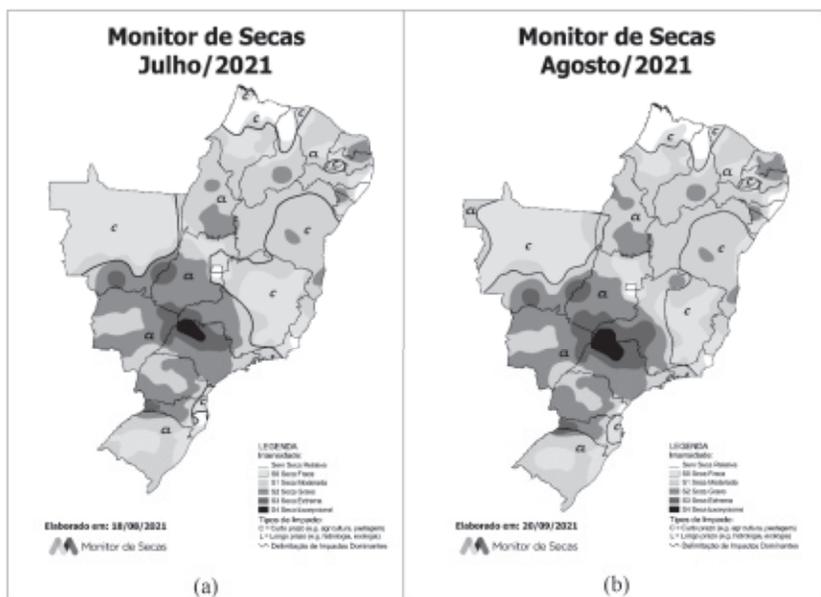
Fonte: Cenários do IPCC para o Brasil

No cenário otimista, a diminuição de chuvas é de 15% e, no cenário pessimista, a diminuição pode ir de 30 a 40%.

As imagens mostram que já estamos vivendo a diminuição de chuvas este ano, que também acontece pelo desmatamento da Amazônia, mas não somente.

Proibida a comercialização

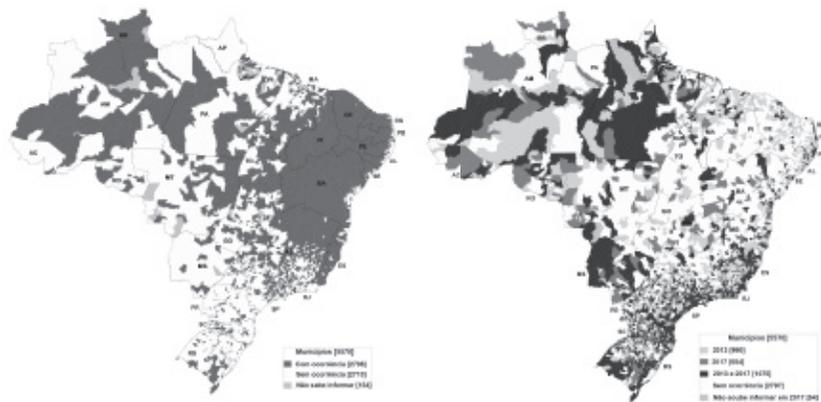
Figura 4 – Monitor de Secas: (a) Julho/2021. (b) Agosto/2021



Fonte: Monitoramento de secas e impactos no Brasil – Setembro/2021 – Cemaden

Vale dizer que, mesmo antes do que poderíamos dizer que as causas da diminuição da precipitação ou de eventos extremos eram as mudanças climáticas, os mapas a seguir mostram o Brasil todo pintado de secas e inundações, informações que vieram diretamente dos municípios para o IBGE.

Figura 5 – Ocorrência de secas e alagamentos nos municípios brasileiros



Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (2018)

Agora nosso olhar se volta para a governança. O Brasil tem governança para enfrentar estes desafios? Tem governança para construir políticas públicas de forma integrada?

Ao longo dos últimos anos, foram construídos importantes arcabouços legais e institucionais para a gestão do meio ambiente e das águas que, neste momento, estão sendo desmantelados e já estamos pagando por isso.

Portanto, se antes disso estava acontecendo, a governança que existe no Brasil já era insuficiente, reflatamos sobre o agora. Só para falar dos municípios, especialmente os pequenos e médios, que estruturas eles conseguem ter para enfrentar os períodos de seca e cheia como os demonstrados pelo mapa do IBGE?

Por vezes, repete-se um falso debate sobre se o Estado deve ser mínimo ou máximo. O fato é que o Estado e, neste caso, estamos falando dos poderes públicos federal, estaduais e municipais, precisam ter estrutura (governança) para enfrentar estes desafios, e a discussão de Estado mínimo ou máximo desvia da necessidade de discutirmos de fato qual é o tamanho do Estado que precisamos ter.

No que diz respeito à governança dos recursos hídricos, aprovamos a Lei nº 9433/1997, que apresenta enormes avanços para a construção de um diálogo entre segmentos diferentes, porém, quase sempre os governos federal e estaduais desmontam a base para que as políticas das águas avancem. Além do que ainda não estão dadas todas as condições para que os Comitês de Bacias, base da gestão das águas, tomem de fato decisão sobre as bacias pelo fato da não implementação, na totalidade dos estados brasileiros, dos instrumentos da gestão de recursos hídricos, como, por exemplo, a cobrança pelo uso da água. Somente 6 estados têm cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Além disso, no quesito governança, um elemento importante que deve avançar e não regredir é a participação social. Estudiosos como Fiorino (1990), Laird (1993), Renn *et al.* (1995), ou Beierle e Cayford (2002) identificaram vários benefícios da participação, que vão desde o aumento da legitimidade de

Proibida a comercialização

decisões ao desenvolvimento da democracia participativa, além da democracia representativa.

Alguns destes e outros benefícios ocorrem como um produto da aprendizagem. Durante a interação, os participantes aprendem sobre os assuntos discutidos e os pontos de vista de outras pessoas. Eles também são capazes de descobrir novos pontos em comum e aprimorar suas habilidades de interação social.

Como resultado dessa aprendizagem, os seguintes benefícios são atribuídos à participação: a) Decisões de melhor qualidade: quando o conhecimento de diferentes atores, incluindo especialistas, é reunido durante o discurso, o que pode, potencialmente, levar a decisões com mais informações; b) Melhor aceitação das decisões: envolvendo as pessoas que serão afetadas pela decisão, um acordo mais amplo pode ser negociado, o que, potencialmente, aumenta o apoio à implementação; e c) Desenvolvimento de capital social: através da interação intensa em um processo de participação, no qual as pessoas podem construir novas redes e trabalhar para resolver conflitos, tendo, assim, a oportunidade de aumentar o capital social que, por sua vez, pode permitir-lhes resolver mais facilmente problemas e novos conflitos no futuro.

Pedro Jacobi (2007) ainda cita que “o fortalecimento dos espaços deliberativos tem sido peça fundamental para a consolidação de uma gestão democrática, integrada e compartilhada. Atualmente, o maior desafio é garantir que esses espaços sejam, efetivamente, públicos, tanto no seu formato quanto nos resultados”.

Portanto, é fundamental investir na governança, na gestão integrada, sistêmica, participativa e descentralizada, para cada vez mais avançar na democracia e no aprendizado da participação social. Porém, isso nos ajuda para tentarmos diminuir os efeitos do nosso modelo de desenvolvimento, mas isto não resolve completamente nossos desafios.

As crises ambientais, hídrica e econômica, pelas quais já passamos e estamos passando, demonstram a necessidade urgente

Proibida a comercialização

da construção de um novo modelo de desenvolvimento, em que as questões ambiental e social sejam o carro-chefe do desenvolvimento e mostrem de que forma a economia deve funcionar.

O desenvolvimento, para ser pleno, tem que ser baseado na integração do social com o ambiental. É fundamental incorporar a questão ambiental e social na discussão sobre desenvolvimento. Afinal, são os mais vulneráveis economicamente que mais sofrem com ausência de água, saneamento e com a desigualdade econômica.

Não me parece que basta apenas incorporar a questão ambiental na economia, não basta a economia verde. É preciso mudar o paradigma, em que o ambiental e o social ditem o ritmo do que é desenvolvimento, inclusive o econômico.

A crise é de governança!

Anivaldo Miranda

Jornalista, mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal de Alagoas (Ufal), membro titular do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos (CNRH) e da Diretoria Colegiada do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

A situação crítica representada pelo baixo volume útil dos principais reservatórios de água das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, atingindo sobretudo a bacia hidrográfica do rio Paraná, tem sido apresentada massivamente pelo governo e pela mídia como uma crise hídrica conjuntural, algo que vai sendo tão repetido aos quatro cantos, a tal ponto que são poucas as vozes que se aventuram a questionar fato já tão plenamente absorvido pela opinião pública. Por trás das aparências, no entanto, muita coisa fica frequentemente escondida ou mal percebida, dependendo daquilo que estejamos a observar.

No caso concreto que aqui estamos tratando, chamar esta crise decorrente do baixo volume útil dos reservatórios pura e simplesmente de crise hídrica, é reducionismo grosseiro e intencional ao qual não são estranhos interesses políticos, corporativos e econômicos bastante duvidosos.

A crise, em sentido mais estreito, deveria, no mínimo, ser qualificada como uma crise hidroenergética, muito embora, em sentido mais amplo, ela esteja embutida em uma outra crise bem maior, como teremos oportunidade de constatar mais adiante. Por enquanto, porém, vamos destacar o fato de que a crise é tão energética quanto hídrica, ou seja, ela foi desencadeada não somente pela escassez de chuvas, mas também pelas

Proibida a comercialização

vulnerabilidades e omissões do setor elétrico e pelo imobilismo da gestão energética do país.

Desde o ano de 2001, quando o Brasil vivenciou o primeiro “apagão” do SIN, sistema hidrelétrico interligado nacional, alarmes soaram demonstrando claramente a necessidade de grandes mudanças na política e na própria matriz energética do país. De lá para cá passaram-se duas décadas, algo de “mais do mais” foi implementado, mas deixamos dolorosamente a desejar em termos de ousadia na escala da inovação e diversificação das nossas fontes de produção de energia.

Nossa extrema dependência da hidroeletricidade e, complementarmente, da eletricidade a partir da queima de combustíveis fósseis (usinas térmicas), continua predominante, fator que vai adquirindo dramaticidade na medida em que as alterações e irregularidades visíveis e previsíveis no regime de chuvas que incidem no território nacional vão se acentuando, pressionando para baixo o volume dos reservatórios, os quais passaram a ser crescentemente disputados entre geração de energia e os demais usos das águas comuns, o uso agrícola em primeiro lugar.

Nessas duas últimas décadas, o setor elétrico continuou, na prática, fazendo o uso hegemônico das águas dos reservatórios sob a ótica estrita dos seus interesses corporativos, conduta que começou, há muito, a entrar em franca contradição com a expansão dos demais usos múltiplos das águas e com a emergente era de extremos climáticos.

O resultado mais imediato de tal imobilismo que, diga-se de passagem, não é da responsabilidade exclusiva do setor elétrico, é o agravamento estrutural da obsolescência da matriz energética brasileira com sérias repercussões para o desempenho da economia e da sociedade. Além de não ter se empenhado, de fato, em diversificar e modernizar essa matriz lançando mão sobretudo de investimentos de grande escala em fontes alternativas e sustentáveis, como é o caso das energias solar, eólica, das marés e da biomassa, por exemplo. O governo sequer estimulou a modernização das linhas de transmissão de energia, reopontenciação de usinas hidrelétricas ou ainda outras formas

Proibida a comercialização

viáveis de diminuição de perdas energéticas ou aumento da eficiência do sistema existente.

O resultado do já citado imobilismo fica óbvio, por exemplo, quando em regiões brasileiras de razoável pluviosidade, como é o caso das regiões Sul e Sudeste, tenha começado a se tornar recorrente a crise dos reservatórios. E o que é mais grave e mais óbvio ainda, quando é a bacia hidrográfica do Rio São Francisco, ou seja, a bacia hidrográfica que atende à região mais seca do país, aquela que é chamada a exportar, em forma de energia, a água que está salvando a pátria e impedindo o colapso energético no país.

O Rio São Francisco, corretamente chamado de Rio da Integração Nacional, além de atender ao norte de Minas Gerais e representar 70% da disponibilidade hídrica da região Nordeste, tem a missão solitária de atravessar o grande semiárido brasileiro, um recorte territorial de quase 1 milhão de quilômetros quadrados. É chocante, portanto, constatar que esse rio e por consequência sua bacia hidrográfica, que carregam toda a vulnerabilidade inerente aos mananciais de água característicos das regiões secas e de baixa precipitação de chuvas, sejam pilares decisivos, ainda hoje, e em certos momentos até insubstituíveis, do Sistema Interligado Nacional (SIN) e do Operador Nacional do Sistema (ONS) da hidroeletricidade do Brasil.

Esta incoerência alarmante, só para citar uma das muitas facetas da crise energética propriamente dita, vem ameaçando transferir a crise que ainda sacode a bacia hidrográfica do Rio Paraná, para estendê-la à bacia hidrográfica do Rio São Francisco situada a centenas de quilômetros de distância, inaugurando uma prática deletéria de transferência de crises hidroenergéticas entre regiões brasileiras, visto que não há ainda uma definição clara dos limites a partir dos quais o setor elétrico, ao exportar água em forma de energia de uma bacia hidrográfica para outra, esteja de fato importando a crise da bacia receptora para a bacia doadora.

Profundamente impactado de 2013 a 2019 por uma estiagem severa – a mais grave conforme a série de registros históricos acessíveis –, o Rio São Francisco mal recompôs o volume

Proibida a comercialização

pleno dos seus reservatórios durante as chuvas do período úmido de 2019/2020 e já em dezembro de 2020 assistiu, para atender às demandas pouco transparentes do ONS, a um expressivo esvaziamento dos seus próprios reservatórios (notadamente o reservatório de Sobradinho) com vistas a produzir energia excedente para compensar o déficit da geração oriunda das hidrelétricas da bacia do Rio Paraná.

Para lograr essa e outras manobras subsequentes nos reservatórios do Rio São Francisco, o ONS precisava “flexibilizar” a Resolução 2.081, da Agência Nacional de Águas, construída depois de prolongado diálogo e complexos acordos por todos os principais atores da bacia hidrográfica (poder público, segmentos da sociedade civil e usuários das águas, incluindo o próprio setor elétrico). Conseqüentemente, em dezembro de 2020, como vimos acima, o ONS conseguiu com relativa facilidade essa neutralização, até então apresentada como “excepcional,” das regras de operação segura dos reservatórios do Rio São Francisco, previstas na já citada resolução.

Todavia, já no primeiro trimestre de 2021, embalado pelo velho hábito de dar as cartas na gestão das águas franciscanas, o ONS, leia-se, o setor elétrico, voltou à carga para detonar de vez a Resolução 2.081, solicitando uma espécie de carta branca para operar exclusivamente, sob a ótica de suas necessidades, os reservatórios da calha do Rio São Francisco sem levar em conta o princípio legal dos usos múltiplos das águas.

Dessa vez, porém, houve resistência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, de algumas secretarias de recursos hídricos dos estados ribeirinhos e da própria Agência Nacional de Águas (ANA) – que é a agência reguladora –, em permitir novo desrespeito à resolução. A vitória do bom senso, porém, durou pouco porque já no segundo trimestre de 2021, portanto em menos de três meses, o setor elétrico obteve o que queria ao solicitar e conseguir de Jair Bolsonaro, o presidente da República, a edição de uma medida provisória esdrúxula, a Medida Provisória 1.055, de 28 de junho de 2021, que praticamente transfere os poderes regulatórios da ANA para o setor

Proibida a comercialização

elétrico instituindo a chamada Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética, criando uma situação anômala pela qual o setor regulado – setor elétrico – passa a ser o regulador no que diz respeito às principais decisões referentes à gestão conjuntural das principais bacias hidrográficas brasileiras.

No momento em que escrevemos este texto, ainda há muitas dúvidas sobre como será o próximo período úmido nas bacias dos rios Paraná e São Francisco, agora umbilicalmente conectados pela insensatez de uma gestão hidroenergética temerária, visto que, se as chuvas não caírem na bacia do São Francisco em níveis minimamente satisfatórios até dezembro de 2020, e a situação crítica dos reservatórios da bacia do Paraná não for melhorada de forma significativa, o reservatório de Sobradinho poderá chegar a algo em torno de apenas 10% em seu volume útil, antes do final do ano, ameaçando, no limite, a eclosão de um novo período, desta vez induzido, de escassez hídrica prolongada em toda a bacia do Rio São Francisco, configurando, assim, a falência de um sistema hidroenergético que está a reclamar profundas mudanças.

Essas mudanças, que se inserem como parte das que devem ser feitas na matriz energética brasileira como um todo, não serão gestadas no cenário geopolítico nacional se a crise hidroenergética da qual viemos até agora tratando não for entendida no contexto de uma crise muito maior e determinante que podemos caracterizar como crise de governança hídrica e ambiental.

Dizemos isso porque a já recorrente situação crítica dos principais reservatórios de água do país, aliada à crescente “desordem” do regime de chuvas no território brasileiro, aos “apagões”, aos racionamentos de água e alto preço da energia, ao aumento e intensidade dos eventos destrutivos, sejam de chuvas e grandes inundações ou de estiagens severas, tudo isso, em seu conjunto, nada mais representa do que a fatura que nos está sendo entregue pela natureza como fruto de todos os processos, agora com Bolsonaro agravados ao máximo, de queima de florestas, desmatamento dos biomas brasileiros (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pantanal, Mata Atlântica, Pampas), degradação

Proibida a comercialização

monumental dos solos, poluição das águas, liquidação da biodiversidade, avanço dos processos erosivos e da desertificação.

É certo que, nesse agravamento da crise ambiental brasileira, já se pode detectar os impactos negativos dos processos decorrentes do aquecimento global. Mas no âmago desse conjunto interativo de fatores que se retroalimentam e, por sua vez, aceleram os efeitos dos extremos climáticos no Brasil, há uma clara preponderância da ausência do Estado na consecução das políticas públicas destinadas à promoção do crescimento ordenado da economia e da sociedade, dentro dos padrões de sustentabilidade capazes de garantir o equilíbrio dos ecossistemas, de um lado, e os padrões responsáveis de consumo e produção, de outro, tudo isso como sinônimo de desenvolvimento sustentável.

Em outras palavras e em sentido bem mais objetivo, é preciso dizer que tem sido a lentidão continuada do poder público em universalizar e implementar, de fato, em todo o território nacional, a legislação e os instrumentos das políticas de meio ambiente e de gestão das águas, o principal fator indutor da crise hídrica e ambiental brasileira, crise agora agravada qualitativamente com o advento da era bolsonarista quando, além de travar essas políticas públicas, o poder de Estado, a serviço dos setores mais monopolizados, retrógrados e piratas do poder econômico-financeiro, passou abertamente a proceder ao seu visível e descarado desmonte.

Esse desmonte sistemático das políticas públicas que vêm sendo construídas nas últimas décadas, associado ao recente desmonte bolsonarista dos órgãos ambientais e dos sistemas nacionais do meio ambiente (Sisnama) e dos recursos hídricos (SNRH), sem sombra de dúvida estimularam e continuam a potencializar os processos legais e ilegais de destruição dos biomas brasileiros, de uso e ocupação predatórios do solo e de degradação das nossas águas a um ponto que já se faz sentir claramente no agravamento das condições de vida da população e na regularidade e previsibilidade do processo produtivo social.

Tudo isso se encadeia de forma orquestrada quando o Governo Federal, em estreita articulação com os segmentos mais

fisiológicos e conservadores do Congresso Nacional e notadamente da Câmara Federal, sob a batuta do deputado federal Arthur Lira, dá sequência àquela agenda reacionária que o controvertido ex-ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, pediu para ser implementada aos moldes de uma grotesca abertura de porteiros para que a “boiada” do desmonte das políticas públicas do meio ambiente siga em pisoteio literal da legislação vigente.

A mais recente dessas porteiros abertas, depois da *blitzkrieg* contra a área da gestão ambiental, agora se abre com força para a gestão das águas com o anúncio, no momento em que estamos compondo este artigo, da pretensão do governo Bolsonaro e do ministro Rogério Marinho, do Desenvolvimento Regional, em aprovar um suposto “Marco Hídrico” cujo alvo principal, pelas pistas fornecidas até agora, serão os fundamentos, princípios e diretrizes da Lei 9.433, a Lei Nacional das Águas.

E aqui haveria pirotecnia legislativa para todos os gostos com dispositivos capazes de alterar, neutralizar ou suprimir princípios fundamentais da legislação atual que preconizam a água como bem comum de todos os brasileiros e brasileiras, que estabelecem o primado dos usos múltiplos dessas águas, que dispõem sobre o caráter participativo, descentralizado e compartilhado da gestão hídrica no Brasil. Em suma, completadas pouco mais de duas décadas da avançada e moderna legislação de suas águas, a política pública dos recursos hídricos está sob ameaça frontal.

Esta ameaça acontece – e isto é o contraponto quase surreal do problema – exatamente quando a crise de governança hídrica e ambiental chega aos seus píncaros e quando os dados da devastação criminosa dos fundamentos ecossistêmicos da vida no território brasileiro se acumulam, a cada dia, martelando uma opinião pública que, entre incredulidade e catatonia cívica, digamos assim, assiste ao comprometimento estratégico das possibilidades de desenvolvimento do Brasil e de sua grande população no decorrer deste século altamente complicado do ponto de vista dos desafios da segurança hídrica, alimentar, produtiva e sanitária.

Proibida a comercialização

Há todas razões para soar o alarme quando, por exemplo, dados da organização não governamental MapBiomas nos dá conta que o Brasil já perdeu 15% de sua superfície de água desde 1985 e já queimou, nos últimos 36 anos, uma área equivalente à Inglaterra a cada ano, ou seja, uma média de 150.000 km²/ano, resultado em acumulado que equivale a 1/5 do território nacional com perda de 3,1 milhões de hectares de vegetação natural.

E este alarme deve se fazer ouvir sobretudo durante o ano eleitoral de 2022, envolvendo não somente a crítica contundente da catástrofe ambiental representada pelo governo Bolsonaro, mas também a lentidão, muitas vezes misturada com leniência, dos governos (central e dos estados) que passaram pelo período da Ditadura Militar e daqueles outros que adentraram o período da reconstrução democrática sem terem promovido, na velocidade que se fazia necessária, a execução da política ambiental democrática que a nossa realidade está há anos a reclamar.

Quando destacamos aqui a necessidade de colocar na agenda do já emergente debate político de 2022 a questão ambiental e da sustentabilidade no seu sentido mais amplo, referimo-nos concretamente à urgência de colocar a questão inadiável da mudança das matrizes produtivas e estruturais do país conforme àqueles desafios que – como dissemos antes – nos estão sendo postos pela complexidade do século XXI.

Não tem como falar de meio ambiente e desenvolvimento sustentável sem, por exemplo, ouvir dos partidos políticos e de seus candidatos e candidatas, em todos os níveis, o que pensam fazer para mudar nossas matrizes de transporte, energética, agrícola, de uso e ocupação dos solos rural e urbano, gestão e uso das nossas águas, incluídas aqui águas subterrâneas e águas costeiras.

Não dá para subtrair, principalmente do debate presidencial, a questão espinhosa, por exemplo, da dependência extrema e já prolongada do Brasil em relação à indústria automotiva, seguramente o casamento que mais requer um divórcio antes que nossas cidades sucumbam definitivamente ao inferno da poluição atmosférica, dos engarrafamentos que roubam uma

Proibida a comercialização

miríade de horas socioprodutivas da população e dos custos, investimentos e subsídios espantosos que o transporte de mercadorias sob pneus representam para o conjunto de uma nação já tão combatida pela extorsão do grande capital monopolista.

Esta mesma matriz cara e obsoleta de transporte, enroscada num encadeamento vicioso ao consumir sobretudo combustíveis fósseis, reforça e se conecta com uma matriz energética que dormiu no “berço esplêndido” do petróleo e da hidroeletricidade sempre apresentada como “energia limpa”, algo que porém só é verdadeiro em relação à emissão dos gases do efeito estufa, uma vez que, do ponto de vista dos impactos ambientais de grande escala negativa, a construção de barramentos hidrelétricos é cada vez mais irrecomendável, o que coloca crescentemente na ordem do dia o uso alternativo de energias do tipo solar, eólico, da biomassa e das marés, só para citar algumas das modalidades que os cartéis das energias tradicionais não deixam efetivamente prosperar em nosso país.

Por fim, nesse pequeno rosário exemplificativo, pelo menos uma palavrinha precisa ser dada sobre o nosso modelo de produção agrícola, hoje largamente subsidiado e dominado pelos monopólios da grande agricultura irrigada e mecanizada destinada à exportação de *commodities*, o que se faz a um custo estratégico ambiental e social que já apresenta para o povo brasileiro um saldo tenebroso em termos de insegurança hídrica, morte ou estresse de mananciais de águas, principalmente subterrâneas, desmatamentos e perda de biodiversidade, compactação e degradação de solos e saturação dos ambientes por excesso de agrotóxicos.

Sabemos que, por motivos inconfessáveis, corporativos, fisiológicos, regionalistas e afins, típicos desta excentricidade sociológica na qual se converteu o sistema presidencialista brasileiro, o debate político tem se degradado miseravelmente nos últimos anos; presa, seja da mercantilização e pasteurização ideológicas impostas pelo *marketing* político-eleitoral, seja pela própria deterioração cartelizada da política partidária em si mesma.

Proibida a comercialização

Por isso, tornou-se recorrente presenciar, nos debates eleitorais, à frente o presidencial, a dominância total das temáticas conjunturais, ainda assim atropeladas, às vezes, por pautas laterais da agenda de costumes, em absoluto detrimento das pautas estruturais que o país precisa encarar, incluídas aqui pautas determinantes como a segurança orçamentária para investimentos de grande magnitude na pesquisa e na ciência adaptadas às vocações do território e ao acúmulo cultural e histórico do povo brasileiro, englobando aqui o saber das comunidades tradicionais.

Forçar a representação política do país – a comunidade partidária e parlamentar sobretudo – a repensar o país estrategicamente no ambiente do século do aquecimento global, dando forte ingresso à ideia de que o Brasil finalmente precisa produzir um Projeto Nacional entendido como uma grande concertação política em torno de grandes objetivos suprapartidários inseridos no cenário da sustentabilidade ambiental, social e produtiva de longo prazo. Eis aí uma missão de tantos que já estão cansados de “mais do mesmo” e querem, de fato, falar, debater, promover as mudanças que o Brasil já não deve adiar.



6. **GOVERNANÇA
AMBIENTAL E
PRÁTICAS DA
SUSTENTABILIDADE**



33 anos da Constituição Federal brasileira e os desafios da Política e do Direito Socioambiental

André Lima

Advogado socioambiental formado pela Universidade de São Paulo (1995), mestre em Política e Gestão Ambiental pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS/UnB (2005). Foi fundador da Rede Sustentabilidade (2010), fundador e consultor sênior de Política e Direito Socioambiental do Instituto Democracia e Sustentabilidade e pesquisador sênior associado do Imafloa. Diretor da AL Gestão, Política e Legislação Socioambiental e ex-secretário de Meio Ambiente do Distrito Federal (2015-2018). Colunista do portal Congresso em Foco. Idealizador do Prêmio Parlamentares pelo Clima e Sustentabilidade do Congresso em Foco e do Painel Parlamento Socioambiental. É autor, entre outras obras, do livro *30 anos da Constituição Federal e os Direitos Socioambientais: histórias, avanços e desafios*.

Introdução

Nossa Constituição Federal é rica em princípios, diretrizes e comandos normativos suficientes para afirmarmos que conforma as bases para um Estado democrático (e sustentável) de Direito, como já foi dito por alguns constitucionalistas de renome nacional e internacional¹.

¹ Algumas referências consolidadas a respeito na melhor Doutrina do Direito Ambiental:

- SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações. In: SARLET, Ingo Wolfgang (org.). *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 20.

- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional ecológico e democracia sustentada. In: SARLET, Ingo Wolfgang (org.). *Direitos fundamentais sociais: estudos de direito constitucional, internacional e comparado*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

Proibida a comercialização

Pergunte a um professor de Direito Ambiental quantos artigos da nossa Constituição Federal tratam direta ou indiretamente de política, programa, competências, princípios e regras associadas ao Direito Ambiental. Pode ser que receba números diferentes, mas com certeza você se surpreenderá com a quantidade de dispositivos.

Cito abaixo apenas três dos mais importantes, a título de exemplo:

(i) Art. 1º - A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado democrático de direito e tem como fundamentos:

[...]

III - a **dignidade** da pessoa humana; [...].

Acesso à água e saneamento básico, alimentação saudável, ar limpo, segurança climática são elementos que, sem dúvida, integram a essência do direito à dignidade da pessoa humana.

(ii) **Art. 3º** Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - Construir uma sociedade livre, justa e **solidária**;

II - garantir o desenvolvimento nacional;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. [...].

Não tem como ser solidária e desenvolvida, despida de desigualdades sociais e regionais, promotora do bem de todos, uma República que incentiva ou se omite diante de desmatamento ilegal desenfreado, grilagem de terras públicas inclusive áreas protegidas; ignora garimpo ilegal em terras indígenas e roubo de

- FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos Fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do Estado socioambiental de Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

Proibida a comercialização

madeira em florestas nacionais; não titula nem protege territórios quilombolas ou que empurra a poluição para as periferias das cidades e municípios mais pobres e distantes das capitais.

(iii) Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...].

A inviolabilidade do direito à vida e à segurança só será plena se e quando não tivermos mais crimes ambientais gravíssimos e previsíveis, como Brumadinhos, Marianas, derramamento de óleo nos mares e praias em todo o Nordeste (sem nenhuma empresa sequer indiciada), incêndios em mais de 25% de um único bioma em um único ano (no Pantanal), mortalidade de crianças indígenas por dragas de garimpos clandestinos (Terra Indígena Yanomami) e mortalidades de lideranças de movimentos sociais e ambientais por jagunços e capangas de grileiros de florestas públicas.

Citei anteriormente apenas três dispositivos constitucionais fundamentais que alguns profissionais da área socioambiental não associam diretamente aos temas de clima, meio ambiente, biodiversidade e sustentabilidade.

Há inúmeros outros dispositivos constitucionais correlacionados diretamente com o tema deste artigo. Listo a seguir alguns que julgo mais importantes:

Art. 21 – Competências administrativas exclusivas da União;

Art. 22 – Competências legislativas exclusivas da União;

Art. 23 – Competências comuns (administrativas e programáticas) da União, Estados, Distrito Federal e Municípios;

Art. 24 – Competências legislativas concorrentes entre os entes federativos;

Art. 127 – Atribuições do Ministério Público (federal e estadual);

Proibida a comercialização

Art. 170 – Meio Ambiente e função social como princípios da Ordem Econômica e Financeira Nacional;

Art. 182 – Desenvolvimento urbano, funções sociais da cidade e da propriedade urbana;

Art. 186 – Função social da terra e da propriedade rural;

Art. 225 – Meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos;

Art. 231 – Direitos socioambientais, territoriais e culturais dos povos indígenas; e

Art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) – Direitos territoriais das comunidades de quilombo.

O propósito deste artigo não é acadêmico ou dogmático, portanto, não discorro a respeito da efetividade, eficácia e dos elementos essenciais ou interpretativos de cada dispositivo constitucional citado. Daria um livro à parte. Apenas listei alguns dos mais importantes para confirmar a afirmação inicial de que estamos muito bem aparelhados e fundamentados em termos de estrutura normativa constitucional para dar cabo de fazer do Brasil muito mais do que uma potência ambiental, um país de Direito e de fato sustentável.

Os 33 anos que se seguiram à Constituição também foram muito férteis e consistentes em produção de legislação infraconstitucional para complementá-la e regulamentá-la².

Evolução legislativa socioambiental pós Constituição de 1988

Não caberia neste artigo sequer uma lista completa de leis federais e normas de caráter ambiental publicadas e vigentes ao longo destes 33 anos. Mas é preciso citar algumas que foram fruto de muita articulação e mobilização social. Conquista da sociedade, apesar das resistências e limitações no

² Para mais informações e diferentes olhares a respeito dos 30 (+3) anos da Constituição em matéria socioambiental, recomendo assistir à gravação dos encontros (*lives*) que organizei, entre 2020 e início deste ano, com a participação de lideranças de alto nível, que participaram da elaboração das leis que se seguiram à Constituinte e ao próprio processo constituinte, nesta *playlist* no meu canal do YouTube: <https://bit.ly/PLaylist-PapoSemCracha>.

Proibida a comercialização

Parlamento. Não vou destacar as normas infralegais, pois estas foram milhares, tampouco as leis estaduais, pois foram outras centenas, mas é preciso considerar que os entes subnacionais, inclusive os milhares de municípios brasileiros, desenvolveram também ao longo desses trinta e três anos seu arcabouço legislativo básico relacionado a fiscalização, educação e licenciamento ambiental, seus conselhos de meio ambiente, dentre outros elementos mínimos essenciais para a participação no Sistema Nacional de Meio Ambiente.

Do ponto de vista legislativo federal, anteriormente à promulgação da Constituição de 1988, temos duas normas que, até hoje, constituem os pilares da política e do direito ambiental:

(i) Lei Federal 6.938, de 1981 – que instituiu a Política e o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e criou o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), além de ter estabelecido em lei, pela primeira vez, a responsabilidade objetiva por danos ao meio ambiente e o licenciamento ambiental;

(ii) Lei Federal 7.347, de 1985 – Lei da Ação Civil Pública, que estabeleceu os meios processuais para organizações da sociedade, entidades públicas e ministério público acionarem o Judiciário, em caso de danos ambientais, em nome da sociedade e dos direitos e interesses público e difuso.

Destacamos as seguintes leis vindas após a promulgação da Constituição Federal de 1988:

1989 - Lei Federal de criação do Ibama – 7.735, de 22/02/1989;

1989 - Lei Federal dos Agrotóxicos – 7.802, de 10/07/1989;

1996 - Medida Provisória MP 1.511 – aumentou proteção do Código Florestal na Amazônia (de 50% para 80% na Reserva legal);

1997 - Lei Federal 9.433 – Lei de Gestão dos Recursos Hídricos;

1998 - Lei Federal 9.605 – Lei de Crimes e Infrações contra o meio ambiente;

Proibida a comercialização

1999 - Lei Federal 9.975 – Política Nacional de Educação Ambiental;

2000 - Lei Federal 9.985 – Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação;

2001 - Lei Federal 10.257 – Estatuto das Cidades;

2003 - Lei Federal 10.650 – Acesso a dados e informações no âmbito dos órgãos integrantes do Sisnama;

2006 - Lei Federal 11.284 – Gestão de Florestas Públicas;

2006 - Lei Federal 11.428 – Mata Atlântica;

2007 - Lei Federal 11.445 – Saneamento Básico;

2007 - Lei Federal 11.516 – Criação do ICMBio – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade;

2009 - Lei Federal 12.187 – Política Nacional sobre Mudança do Clima;

2010 - Lei Federal 12.305 – Gestão de Resíduos Sólidos;

2011 - Lei Complementar 140 – Competências Comuns e Cooperação entre os entes federativos;

2012 - Lei Federal 12.651 – Proteção da Vegetação Nativa - Novo Código florestal;

2020 – Lei Federal 14.026 – Atualização do marco legal do Saneamento Básico; e

2021 - Lei Federal 14.119 – Pagamento por Serviços Ambientais.

Certamente não citamos todas as leis federais ambientais sancionadas no período, mas procuramos demonstrar, com a incompleta lista, a consistente e progressiva evolução legislativa federal socioambiental, independentemente de matiz ou cor ideológica dos governos do momento, após a Constituição de 1988 até o presente. Passamos, nesse longo período, por sete presidentes da República³ (antes de Bolsonaro) e nove governos.

³ José Sarney, Collor de Melo, Itamar Franco, Fernando Henrique Cardoso, Lula, Dilma Rousseff, Michel Temer (e Jair Bolsonaro).

Proibida a comercialização

Governos militares, antes e durante a transição democrática, até os democráticos mais recentes de direita, de esquerda, de centro e, mesmo assim, em todos eles a evolução gradual da legislação socioambiental vinha sendo constante e inequívoca.

Nesse período (até 2018), houve poucos retrocessos, mas não vamos nos focar neles pois foram pontuais e inexpressivos se comparados com a qualidade e quantidade de evolução em termos de estruturação de um sistema normativo socioambiental nacional/federal.

Por óbvio que, no âmbito de cada norma dessa, houve também limites e negociações necessários que viabilizaram a sua aprovação e minimizaram seu alcance. As leis que envolvem interesses públicos econômicos relevantes são sempre fruto de muita divergência, conflito, exercício exaustivo de diálogo, contraditório, negociações, concessões e quase sempre de aprovação por majorias (pois raras são plenamente consensuais). Corriqueiramente há imperfeições e até mesmo problemas, mais ou menos graves (pontualmente), e desafios que foram delegados à regulamentação, os quais não vamos nos referir aqui, ou deslocados para novos projetos de lei que estão tramitando ou ainda não foram sequer propostos.

Também houve questionamentos judiciais relevantes, sobretudo mais recentemente no Supremo Tribunal Federal⁴, em relação a dispositivos específicos de algumas dessas normas. Alguns questionamentos foram revolidos e muitos ainda estão pendentes.

Exemplo disso foi o código florestal, que até hoje, quase 10 anos após sua sanção, ainda não está completamente regulamentado e, apesar de alguns avanços, ainda está longe de ser considerado como uma lei consolidada e relativamente cumprida em todo o território brasileiro⁵.

Para dar um outro exemplo também relevante, temos a lei de resíduos sólidos, pois na grande maioria das cidades brasileiras ainda convivemos com lixões a céu aberto, catadores de

⁴ Disponível em: <https://glo.bo/3jSwyvN>.

⁵ Veja notícia e a íntegra do acórdão do STF sobre a vigência de dispositivos do Código Florestal em: <https://bit.ly/3Ew8oih>.

resíduos trabalhando em condições desumanas e empresas públicas ou privadas enterrando resíduos recicláveis e orgânicos em aterros sanitários defasados.

Mas nada disso nos impede de reafirmar que o Brasil evoluiu significa e robustamente no desenvolvimento de um arcabouço constitucional, jurídico, normativo e programático socioambiental que se (e quando) implementado (ainda que parcialmente) nos permitirá reafirmar, na prática, a tese do Estado Democrático e Sustentável de Direito.

Agenda do retrocesso: o “passa-boiada” do Governo Bolsonaro

Vivemos hoje um momento absolutamente inédito na história evolutiva do Direito e da Política Ambiental brasileira. O Governo Bolsonaro vem sendo o maior desastre ambiental da história do Brasil (desde seu “Descobrimento”). Farto é o material na mídia a respeito das centenas de medidas adotadas por seu governo durante esses mais de mil dias de gestão Bolsonaro, desde o dia 1º de janeiro de 2019.

Tivemos a oportunidade de assinar um pedido de *impeachment* presidencial⁶ e outro do ex-ministro Ricardo Salles⁷, com base nos crimes ambientais de lesa pátria por esse governo perpetrados. Ambos os pedidos estão paralisados pela inépcia e omissão tanto do presidente da Câmara Federal quanto do procurador geral da República. O pedido de *impeachment* do ex-ministro Salles inclusive já perdeu o objeto com a sua fuga ministerial. Sob acusação grave e na iminência de receber uma condenação pelo STF, de crime de improbidade administrativa, o ex-ministro do MMA provavelmente não quis se arriscar a perder sua elegibilidade em 2022⁸.

A fatídica reunião ministerial de 22 de abril de 2020 em que o ministro Salles propôs o “passa boiada” sobre a legislação ambiental talvez seja o momento auge e mais simbólico do que

⁶ Disponível em: <https://bit.ly/3w28hrL>.

⁷ Veja notícia e íntegra do pedido que assinei como advogado em nome de 71 deputados(as) em: <https://bit.ly/3w4yoP6>.

⁸ Veja meu artigo a respeito da fuga do ex-ministro Salles, do Ministério do Meio Ambiente em <https://bit.ly/3nOkJJu>.

Proibida a comercialização

representa esse governo em matéria de retrocessos e ameaças ambientais. Nessa reunião, o ministro Salles afirmou em alto e bom som: “A oportunidade que nós temos, que a imprensa não tá... tá nos dando um pouco de alívio nos outros temas, é passar as reformas infralegais de regulamentação, simplificação, todas as reformas que o mundo inteiro nessas viagens que se referiu o Onyx, certamente cobrou dele, cobrou do Paulo, cobrou da Teresa, cobrou do Tarcísio, cobrou de todo mundo, da... da segurança jurídica, da previsibilidade, da simplificação, essa... grande parte dessa matéria ela se dá em portarias e normas dos ministérios que aqui estão, inclusive o de Meio Ambiente”. Continuou Salles: “Então pra isso precisa ter um esforço nosso aqui enquanto estamos nesse momento de tranquilidade no aspecto de cobertura de imprensa, porque só fala de covid e ir passando a boiada e mudando todo o regramento e simplificando normas. Do Iphan, do Ministério da Agricultura, do Ministério de Meio Ambiente, do Ministério disso, do Ministério daquilo. Agora é hora de unir esforços pra dar de baciada a simplificação, é de regulatório que nós precisamos, em todos os aspectos”.⁹

O Inesc, em estudo intitulado “Dando Nome aos Bois”¹⁰, examinou 524 medidas administrativas e normativas publicadas no Diário Oficial da União (DOU) pelo governo federal (entre 1º de janeiro de 2019 e junho de 2020) e atribuiu, a cada medida, um grau de risco que variou de 1 (muito baixo) a 5 (muito alto). Registraram 124 atos considerados de impacto negativo, de médio a muito alto, sobre o meio ambiente.

Para um exame mais aprofundado, aos que se interessam pelos temas dos retrocessos ambientais em normas do Executivo Federal, recomendamos uma visita ao Portal Política por Inteiro¹¹, que vem monitorando e examinando, desde 2019, milhares de atos normativos de lavra do Executivo Federal, associados ao tema de meio ambiente.

⁹ Disponível em: <https://glo.bo/2ZFEadv>.

¹⁰ Disponível em: <https://bit.ly/Inesc-NomeAosBois>.

¹¹ Portal Política por Inteiro: <https://www.politicaporinteiro.org/>

Proibida a comercialização

Não temos espaço para detalhar aqui as dezenas de ações e graves omissões do atual Governo Federal que já estão causando consequências ambientais gravíssimas e de difícil reparação¹².

Os aumentos consecutivos das taxas de desmatamento na Amazônia, de 2018 até 2021, de mais de 50% em comparação com a média do período imediatamente anterior (2015 a 2018), e 100% superior à média entre 2011 e 2014¹³, representam a consequência mais visível dos crimes de omissão deste governo para com um dos nossos maiores patrimônios socioambientais nacionais: a floresta amazônica brasileira.

Relatório da Comissão de Meio Ambiente do Senado, aprovado em outubro de 2021¹⁴, que está sendo levado pelos Senadores à COP26 do Clima em Glasgow (Escócia), em novembro de 2021, relatado pela senadora Eliziane Gama, do Cidadania (MA), denuncia a maior parte das omissões deste governo em relação aos desmatamentos e queimadas na Amazônia, Cerrado e Pantanal. Dentre outras conclusões importantes, o relatório aponta:

No período de 2019-2021, foi observada descontinuidade das políticas climáticas e de prevenção e controle do desmatamento, desmantelamento de estruturas institucionais participativas, interrupção do fomento de projetos pelo Fundo Amazônia e, por conseguinte, aumento nas taxas de desmatamento anual na Amazônia Legal e Cerrado, bem como acréscimo nas emissões de GEEs (gases de efeito estufa) no país.

Entre as recomendações ao Poder Executivo, a Comissão de Meio Ambiente pede a reativação do Fundo da Amazônia, em comum acordo com Noruega e Alemanha, países doadores, e o fortalecimento do Ibama, do Instituto Chico Mendes e do Ministério do Meio Ambiente, por meio da ampliação e reposição

¹² Nesse sentido, recomendo a leitura do artigo “Ex-ministra Marina Silva e outros pedem *impeachment* por crimes ambientais de Bolsonaro”, que apresenta os principais fatos e fundamentos para o pedido de *impeachment* que foi assinado por mim como advogado. Esse pedido teve como requerente, dentre outras pessoas importantes, a ministra Marina Silva. Disponível em: <https://bit.ly/3nEccqU>.

¹³ Veja gráfico oficial do Inpe em: <https://bit.ly/TaxaDesmatamentoAmazonia>.

¹⁴ Acesse o relatório completo em: <https://bit.ly/IntegraRelatorioCMA-Senado>.

do quadro de pessoal concursado, além da garantia de dotação orçamentária para monitorar e conter o desmatamento. O relatório também cobra o restabelecimento do Plano de Prevenção e Controle dos Desmatamentos (PPCDs) em todos os biomas e a elaboração de planos para retirada de invasores de terras indígenas e unidades de conservação, além da criação de novas unidades para impedir a expansão da grilagem.

A CMA defende ainda a aprovação de uma série de projetos em tramitação no Congresso Nacional, entre eles: (i) o PL 6.539/2019¹⁵ (Brasil Carbono Neutro, 2050), que atualiza a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) ao contexto do Acordo de Paris; e (ii) a Proposta de Emenda Constitucional PEC 233/2019¹⁶ (PEC do Clima) que inclui entre os princípios da ordem econômica a manutenção da estabilidade climática e determina que o poder público adote ações de mitigação da mudança do clima e adaptação aos seus efeitos adversos¹⁷.

Apesar de estarmos vivenciando o momento mais sombrio da nossa democracia, há sim esperanças de dias melhores. E é disso que quero tratar nas próximas linhas deste artigo.

Agenda propositiva para o futuro próximo

Fica claro, diante de todo o exposto até aqui, que o passo mais importante para o Brasil sair da atual situação absolutamente dramática, fora da curva e incompatível com a sua relevância em matéria de democracia, sustentabilidade, agenda climática e socioambiental, o único caminho viável será virar essa página desastrosa da política nacional – aliás criminosa, negacionista e genocida – elegendo democrática e responsavelmente um novo Governo Federal, cujos líderes carreguem em sua história (pois nem só de promessas futuras podemos viver) o mínimo de realizações e compromissos com a agenda da sustentabilidade socioambiental, com os Objetivos do Desenvolvimento

¹⁵ Disponível em: <https://bit.ly/PL-BRCO2Neutro2050>.

¹⁶ Disponível em: <https://bit.ly/PEC233-2019>.

¹⁷ Disponível em: <https://bit.ly/3w2DV8G>.

Sustentável (ODS)¹⁸ e com o Acordo de Paris¹⁹. A hipótese de reeleição desse atual grupo político significará o desmanche completo, a pá de cal sobre o que fomos capazes de manter intacto nesses quase três anos de resistência perseverante conseguida sobretudo em função do empenho da sociedade civil e da pequena, porém aguerrida, bancada da Frente Parlamentar Ambientalista no Congresso Nacional²⁰ e de mobilização da sociedade civil e dos partidos políticos no Judiciário²¹.

Obtido êxito no histórico e crucial desafio descrito no parágrafo anterior, o primeiro passo será a restauração do que for possível ser restaurado no âmbito do novo Executivo federal, em termos de reestrutura e reconstrução normativas e de programas socioambientais desmantelados por este governo, como o PPC-DAm – Plano de Prevenção e Controle dos Desmatamentos na Amazônia e nos demais biomas, o Conama e o Fundo Amazônia.

Não cabe neste artigo a lista completa de todos os principais retrocessos administrativos e programáticos socioambientais que precisarão ser revistos e reestruturados pelo novo governo. Por isso, recomendamos a leitura do pedido de *impeachment* por crime de responsabilidade contra o presidente Bolsonaro e o ministro Ricardo Salles, que assinamos como advogado e cujos *links* seguem na matéria do portal Congresso em Foco intitulada “Ambientalistas apresentam pedido de *impeachment* de Bolsonaro à Câmara Federal”²².

A depender dos acontecimentos vindouros, nos próximos meses, durante a atual 56^a legislatura no Senado até o final de 2022, com os Projetos de Lei de Licenciamento Ambiental (PL

¹⁸ Sobre os ODS, veja portal da ONU: <https://bit.ly/31kmUeX>.

¹⁹ A respeito do Acordo de Paris, recomendo artigo do site Cebds.org: <https://bit.ly/31iXzSB>. Quanto à íntegra do Acordo de Paris, você pode acessar em <https://bit.ly/AcordoParis-ONU>.

²⁰ A respeito dos desafios do parlamento federal, em matéria socioambiental, recomendo a leitura de artigo nosso, do João Paulo Ribeiro Capobianco e do Ricardo Young (todos do Instituto Democracia e Sustentabilidade) intitulado “Por uma nova clivagem política”, disponível em: <https://bit.ly/31kmg11>.

²¹ Disponível em: <https://bit.ly/LitigiosAmbientais-STF>.

²² Na matéria consta o *link* para a íntegra do pedido de *impeachment* que arrola as dezenas de medidas que precisarão ser restauradas pelo novo governo federal: <https://bit.ly/3w28hrL>.

2.159, de 2021²³) e de Regularização Fundiária (PLs 2.633, de 2020, da Câmara, e 510, de 2021, do Senado²⁴), será também necessária uma revisão dessas matérias, pois ambas possuem, em sua redação mais atual, um potencial incomensurável de incentivos a novos desmatamentos ilegais, garimpo ilegal, grilagem de terras, incêndios florestais, ocupações de territórios indígenas e unidades de conservação. Serão milhões de toneladas de carbono emitidas ilegalmente daqui poucos anos como consequência inevitável da aprovação apenas dessas duas leis, mantidas as respectivas redações das versões aprovadas pela Câmara dos Deputados, após a troca de presidência, sob a liderança do deputado Artur Lira.

Paralelamente a esse desafio de reestruturação normativa infralegal e programática e de revisão de potenciais retrocessos legislativos, alguns avanços no Legislativo também são possíveis e até necessários. A seguir listo alguns, sem a menor pretensão de ser exaustivo e peremptório:

(i) Reforma tributária e sustentabilidade – nesse sentido recomendo a visita ao portal da campanha Está Faltando Verde na Reforma Tributária, que ajudamos a coordenar²⁵, pelo Instituto Democracia e Sustentabilidade, com dezenas de organizações da sociedade civil;

(ii) Plano de incentivos à economia verde e desenvolvimento de uma taxonomia verde – veja artigo que publicamos no “Portal Congresso em Foco”, em de 2021²⁶, sobretudo em relação a quem tem competência e que critérios devem ser considerados pela legislação federal para que o poder público possa dar tratamento diferenciado às atividades econômicas sustentáveis no âmbito da ordem econômica e financeira;

(iii) Projeto de Lei 6.230, de 2019, dos Planos de Prevenção e Controle dos Desmatamentos (PPCD) em todos os

²³ Disponível em: <https://bit.ly/PL2159-LicenciamentoAmbiental-Senado>.

²⁴ Disponível em: <https://bit.ly/3EwW29J>.

²⁵ Confira os sites: <http://estafaltandoverde.org.br/> e <https://www.idsbrasil.org/noticias/economia-verde-e-a-reforma-tributaria-sustentavel/>.

²⁶ Disponível em: <https://bit.ly/3mujKx3>.

biomas – trabalhado às vésperas da COP25, de Madri, em 2019, com vários especialistas no tema para tornar os planos obrigatórios para todos os biomas brasileiros, com metas e meios para a verificação e monitoramento de sua execução²⁷.

(iv) Projeto de Lei 6.539, de 2019 (Brasil CO2 Neutro 2050) – resultado de um amplo e participativo processo de avaliação da política de clima, realizada em 2019, pela Comissão de Meio Ambiente do Senado e que propôs a adequação da meta brasileira de longo prazo de redução de emissões de gases de efeito estufa aos limites do Acordo de Paris e o fortalecimento da governança da política de clima brasileira com diretrizes e critérios de progressividade e não retrocesso para redefinição de metas de curto e médio prazo, inclusive de desmatamento²⁸.

(v) PEC do Clima (Câmara e Senado) – a PEC nº 233, de 2019²⁹, também foi fruto do processo amplo e participativo de avaliação da política de clima, realizada em 2019, pela Comissão de Meio Ambiente do Senado referido no item anterior. A PEC 37 de 2021³⁰, por sua vez, foi fruto de uma ampla mobilização e campanha da sociedade civil intitulada A Lei Mais Urgente do Mundo³¹, que tivemos a oportunidade de coordenar pelo IDS, com a ativa participação de organizações de relevância nacional como: o GT Socioambiental da Rede de Advocacy Colaborativo (RAC); o Instituto de Defesa do Consumidor (Idec); a ACT Promoção de Saúde; a Rede de Ação Política pela Sustentabilidade (Raps); o Instituto Clima e Sociedade (ICS); a Alana e a Hivos, para incorporação da segurança climática como direito fundamental (artigo 5º); princípio da ordem econômica e financeira nacional (art. 170) e núcleo mínimo essencial do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225).

²⁷ Disponível em: <https://bit.ly/PL6230-PPCD-Senado>.

²⁸ Disponível em: <https://bit.ly/3Byp8DV> e <https://bit.ly/PL-BRCo2Neutro2050>.

²⁹ Disponível em: <https://bit.ly/PEC233-2019>.

³⁰ Disponível em: <https://bit.ly/PEC37-SegurancaClimatica>.

³¹ Disponível em: <https://bit.ly/ALeiMaisUrgentedoMundo>.

Conclusões

Há outros desafios relevantes para os próximos governantes, no âmbito da pauta socioambiental e climática nacional, além de reestruturar o sistema nacional de meio ambiente (Sisnama) e de aprimorar e aprovar as propostas de legislação listadas anteriormente. Não resta dúvida disso. A nenhuma liderança isolada cabe sequer a ousadia de propor uma pauta perfeita, pronta e acabada para uma agenda tão complexa, sensível e relevante para o desenvolvimento nacional, sobretudo em tempos de pós-pandemia, que elevou sobremaneira a magnitude desse desafio.

Mas é certo dizer que o mais importante e desafiador ainda será para as forças políticas progressistas e responsáveis deste país (partidárias e não partidárias) a mobilização e o desenvolvimento, desde já, de um amplo e participativo processo de consulta, diálogo verdadeiro e oitiva ativa de diferentes grupos políticos sociais heterogêneos relevantes para que, de fato, o Brasil retome com legitimidade o curso do desenvolvimento sustentável.

Povos indígenas, comunidades tradicionais, organizações socioambientais, grandes, médios, pequenos e microempresários e empreendedores. Setores da academia, agricultores familiares, representante dos diferentes setores da indústria, setor agropecuário, estados e municípios, mulheres, juventudes. Enfim, todos os setores representativos da sociedade brasileira precisam ajudar nessa (re)construção.

Planos ou propostas, mesmo que produzidos por núcleos de excelência reconhecida, só serão sustentáveis “em essência” se forem construídos com os beneficiários, e não para os beneficiários. A sustentabilidade possui alguns pilares fundantes e essenciais bastante conhecidos, como os ambientais, econômicos, sociais, culturais, éticos e estéticos³². Mas a sustentabilidade

³² Os 7 pilares da sustentabilidade, como defende a ex-ministra Marina Silva. Confira em: <https://bit.ly/3w2Epvw>.

Proibida a comercialização

(inclusive no tempo, que resista aos vetores políticos pró-retrocessos) depende sobretudo do elemento de legitimidade real, ou seja, do pilar “político”.

Somos convictos de que qualquer que seja o Plano para o Desenvolvimento Sustentável do país, só será efetiva e radicalmente “sustentável”, se for efetiva e radicalmente democrático³³.

³³ O termo radical aqui em nada tem de extremo ou de violência. É essencialmente relativo à raiz do plano, que pode e deve ser construído com métodos de diálogo pacífico, respeitoso e não violento, ao mesmo tempo que busca as profundas e legítimas raízes para a sustentabilidade ambiental, econômica, social, ética e estética, no diálogo entre e com os nossos povos e populações que hão de realizá-lo ao se sentirem protagonistas deste novo futuro que queremos.

O Brasil e os desafios da sustentabilidade

George Gurgel de Oliveira

Prof. Dr. da Universidade Federal da Bahia, Cátedra da Unesco - Sustentabilidade e do Conselho do Instituto Politécnico da Bahia.

A sociedade contemporânea

A dinâmica das relações entre a sociedade e a natureza muda qualitativamente a partir da revolução industrial. As máquinas incorporadas aos processos produtivos modificam exponencialmente a escala de produção, colocando-se o imperativo de ampliação dos mercados, além do Estado Nacional, criando-se novas relações políticas, econômicas e sociais na sociedade europeia, com reflexos a nível mundial.

Desde então, desencadeou-se um processo de mundialização que transforma qualitativamente o modelo de ser e agir da humanidade nas suas relações entre si e com a própria natureza, impacta, como nunca antes na história, os ecossistemas planetários e coloca em risco a sobrevivência da própria humanidade. Construiu-se uma lógica de produção e consumo histórica e atualmente insustentável.

A sustentabilidade como possibilidade

Estamos desafiados a melhor realizar a distribuição da riqueza material produzida pela sociedade, incorporando os ganhos proporcionados pela ciência, tecnologia e a educação, a favor do bem-estar e da felicidade humana, preservando e valorizando a diversidade cultural e espiritual, afirmando e

Proibida a comercialização

reafirmando os direitos, deveres individuais e coletivos da cidadania, preservando e melhorando as condições de existência da humanidade, a favor de uma cultura de paz entre os povos.

Quais são os agentes políticos, econômicos, sociais e ambientais responsáveis por essas mudanças no caminho da almejada sustentabilidade?

Até os anos 1960 do século XX, o conceito de desenvolvimento e o funcionamento do mercado e da sociedade em geral não incorporavam a questão ambiental como uma variável do processo político, econômico e social. A concepção era de planeta infinito. O crescimento econômico, sem limites, era sinônimo de desenvolvimento.

Portanto, o modelo de desenvolvimento urbano e industrial não colocou a questão ambiental como uma das variáveis primordiais a ser considerada nas relações entre sociedade humana e natureza. É uma questão imposta pelo limite do próprio planeta nas suas relações com a sociedade.

Atualmente, as principais economias mundiais, particularmente Estados Unidos, China e Rússia, consomem mais da metade dos recursos naturais do planeta. Esses países, naturalmente, deveriam e devem ter uma maior responsabilidade na perspectiva de construção desta almejada sustentabilidade planetária.

As ações a serem implementadas a partir da Agenda 21 e o acordo para as Mudanças Climáticas, conclamados na Rio 92, continuam sendo adiados, com danos irreversíveis aos ecossistemas planetários, com reflexos econômicos e sociais na vida de bilhões de pessoas, em todos os continentes.

A dinâmica de funcionamento do Sistema Econômico Mundial, do capital produtivo e financeiro, dos organismos multilaterais e da própria ONU, como também o funcionamento do FMI e do Banco Mundial, entre outros, não sinalizam de maneira efetiva para as mudanças necessárias apontadas nas Conferências Mundiais da ONU, desde 1972, referendadas pelos governos,

Proibida a comercialização

pela maioria da comunidade científica e pelas organizações da sociedade civil, a nível mundial.

Desde então, aconteceram as Conferências do Rio de Janeiro, em 1992; em Joanesburgo, na África do Sul, em 2002 e, novamente no Rio, em 2012, a RIO+20. Os resultados? Avançou-se pouco em termos globais, em relação às questões ambientais em discussão: a maioria dos problemas não foram enfrentados e as soluções continuam sendo adiadas, inclusive as relacionadas às mudanças climáticas.

A Conferência do Rio, em 1992, foi realizada com grandes expectativas e havia um otimismo por parte da maioria dos participantes.

Em 2012, na última Conferência Mundial, a RIO+20, o cenário era de frustração a respeito do que fora planejado em 1992, principalmente em relação às metas da Agenda 21 e às medidas que deveriam ser tomadas para minimizar os efeitos das mudanças climáticas, que vêm causando danos irreversíveis aos ecossistemas planetários, impactando populações em regiões polares e litorâneas, com o aumento do nível do mar em todo o planeta.

Por outro lado, avançou a consciência mundial dos movimentos políticos, sociais e ambientais, e há, cada vez mais, uma maior participação da comunidade científica, que clama por tratar, com a urgência devida, as questões ligadas à degradação dos ecossistemas, das mudanças climáticas e das relacionadas com a exclusão social, como também a necessidade de uma nova economia, de baixo carbono, variáveis a serem consideradas no caminho da sustentabilidade econômica, social e ambiental planetária.

Há ainda a necessidade de afirmação de uma cultura de paz. As guerras destroem o planeta, os ecossistemas e a própria humanidade. Considere-se também os impactos causados pelas guerras regionais, os conflitos étnicos e religiosos, a migração de milhares de pessoas do continente africano e asiático para a Europa e as migrações internas no continente americano. São realidades econômica, social e ambiental insustentáveis.

Proibida a comercialização

Podemos imaginar os impactos positivos a serem gerados pelo redirecionamento dos investimentos que hoje são direcionados ao complexo industrial-militar a favor da paz, da inclusão social e da preservação ambiental?

Assim, em um contexto de crises econômicas recorrentes do capitalismo, desde a década de 1980, a crise dos Estados Unidos, em 2008, e a realidade atual da própria Comunidade Europeia, da Rússia e da China, ficam a desejar os avanços na perspectiva dessa almejada sustentabilidade mundial.

Constata-se, a nível internacional, desde os anos 1980, o avanço de políticas econômicas conservadoras. Aumenta, cada vez mais, a prevalência do capital financeiro em relação ao capital produtivo, vulnerabilizando as conquistas do estado de bem-estar social na Europa, colocando as populações e os países, a exemplo de Irlanda, Portugal, Espanha e Grécia, em situação de graves retrocessos políticos, econômicos e sociais, desde então. São desumanas as realidades de uma boa parte das populações de países da África, Ásia e América.

Portanto, pouco se avançou do que foi e está sendo proposto nos relatórios e Agendas das Conferências da ONU, desde a primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e a última, que aconteceu no Rio de Janeiro, em 2012, a chamada RIO+20.

A conjuntura atual, em plena pandemia, continua desfavorável para a *implementação* dessas agendas nos planos nacional e internacional.

As mudanças climáticas

Desde a década de 1990, com a assinatura do Protocolo de Kyoto, em 1997, a emissão de gases de efeito estufa tornou-se uma questão de toda a humanidade, discutida desde os fóruns internacionais, a exemplo da ONU, até os fóruns nacionais, existentes na maioria dos países.

Evidencia-se uma forte relação entre as mudanças climáticas, a maneira de ocupar o território, o que se produz, como se produz e a sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Proibida a comercialização

A atual matriz energética, que sustenta a economia mundial, baseada em combustíveis fósseis, é insustentável. O aumento do preço do barril de petróleo, a diminuição das reservas dos combustíveis fósseis e as novas tecnologias na área de energia e do uso da água criaram e criam as condições para a viabilização das chamadas energias renováveis (biomassa, eólica, solar, das marés e hidráulica). Estas energias renováveis cumprem, cada vez mais, um papel de destaque na matriz energética mundial.

Em uma perspectiva otimista, compartilhada por mais de 196 países que ofereceram contribuições nacionais para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa, o Acordo de Paris, adotado pela ONU, na Convenção do Clima, em 2015, estabeleceu como objetivo, para 2100, o limite de 2° C para o aumento médio global de temperatura, relativamente aos níveis pré-industriais, e recomenda esforços para que este limite não ultrapasse 1,5° C.

A este otimismo da Conferência de Paris, pode-se contrapor o diagnóstico pessimista de outro relatório da própria ONU, anterior ao Acordo de Paris, realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, para a Conferência RIO+20, em 2012, no Rio de Janeiro. O relatório, de maneira conclusiva, observa que a pressão das atividades humanas no planeta, acumuladas desde a industrialização até os dias atuais, são responsáveis por danos ambientais, muitas vezes irreversíveis aos ecossistemas planetários.

A realidade brasileira

No Brasil, os desafios históricos continuam atuais, agregando-se outros novos desafios para a construção de uma sociedade democrática, com uma outra perspectiva política, econômica, social e ambiental que se quer sustentável.

A superação das desigualdades sociais, a construção de uma nova economia de baixo carbono e a preservação do meio ambiente, dos valores culturais e espirituais construídos ao longo da história são caminhos a serem perseguidos para a construção de uma sociedade sustentável no Brasil.

Proibida a comercialização

O Brasil continua sendo uma das sociedades com uma das maiores exclusões sociais e concentração de riqueza do planeta. A população brasileira é, aproximadamente, de 200 milhões de pessoas, com menos de 200 mil pessoas proprietárias da metade da riqueza nacional.

Desde o início da colonização, com o pau-brasil, símbolo da nacionalidade, durante todo o período colonial, o Brasil foi construindo um modelo extrativista e de exploração dos recursos naturais, com os seus diversos ciclos econômicos e, posteriormente, com o próprio processo de industrialização, os quais determinaram e determinam a realidade insustentável da sociedade brasileira.

Os conflitos econômicos, sociais e ambientais, gerados por este tipo de desenvolvimento, permanecem como resultado das relações predatórias e desiguais entre os diversos atores políticos, econômicos e sociais, que historicamente e hoje determinam o funcionamento da sociedade brasileira em geral e as relações desta sociedade com os seus ecossistemas e as estabelecidas a nível nacional e internacional.

A partir dos anos 1950, com a consolidação da matriz energética (de biomassa, hidráulica, de petróleo, de gás e nuclear), de complexos parques industriais e a ampliação das fronteiras agrícola e pecuária, ampliou-se a escala de poluição do ar, do solo e da água, colocando o desafio de preservação dos ecossistemas brasileiros como uma questão de Estado, de mercado e de toda a sociedade brasileira.

O processo de urbanização acelerada, a partir dos anos 1970, agravou as questões relacionadas a segurança pública, mobilidade, saneamento básico, moradia, educação e saúde, chamando a atenção para os graves problemas a serem enfrentados e, historicamente adiados, pela sociedade brasileira.

Os custos econômicos, sociais e ambientais deste modelo de desenvolvimento são alarmantes. Nos últimos anos, ampliou-se o nível de degradação da Amazônia, dos cerrados e do pantanal. Em relação à Mata Atlântica, deve-se registrar os resultados positivos obtidos com o reflorestamento. Infelizmente, nos anos

Proibida a comercialização

recentes, o nível de devastação tem aumentado de maneira preocupante em todos os ecossistemas brasileiros.

O Brasil fez uma modernização conservadora. Avançou tecnologicamente em algumas áreas, a exemplo da indústria de petróleo e gás, hidroeletricidade, álcoolquímica, aviação, armas e equipamentos militares, agricultura e pecuária.

No entanto, como na Colônia, continua exportador de recursos naturais e produtos de baixo valor agregado, em larga escala: minérios de ferro, produtos agropecuários, alumínio, papel e celulose, soja e carnes, com consumo gigantesco de água e energia incorporados nestes processos produtivos.

Assim, a economia brasileira continua dependente do valor das *commodities* no mercado mundial. Nos últimos anos, agravou-se esta situação, com a diminuição do setor industrial na participação do PIB brasileiro.

A nível internacional, o Brasil, pela sua dimensão territorial, riquezas naturais, base técnica e científica que construiu, aliado ao ativismo da sociedade civil e à cultura diplomática construída historicamente, tem tido um papel relevante na discussão de uma sustentabilidade planetária, desde a RIO 92, nos fóruns internacionais, particularmente na ONU. Protagonismo, infelizmente, que está sendo perdido, a partir do Governo Bolsonaro.

Nos últimos anos, a sociedade brasileira tem se manifestado nas ruas e nas redes sociais de uma maneira muito clara, querendo reformas e um outro tipo de representação política. A pandemia deu visibilidade à nossa tragédia econômica e social. O desemprego, a falta de moradia e de saneamento básico, os assassinatos e as diversas formas de discriminação fazem parte do cotidiano da sociedade brasileira, na maioria das vezes atingindo a população pobre, indígena e negra.

A sociedade brasileira está desafiada a construir um novo pacto político, econômico e social que ajude a avançar a democracia brasileira, rumo a esse futuro sustentável desejado.

Os desafios da sustentabilidade econômica, social e ambiental

A implementação da Agenda 21 brasileira, compromisso do Brasil com a ONU, desde a ECO-92, ficou a desejar, por muitas razões.

Fundamentalmente, porque os compromissos desta Agenda não são obrigatórios, mas sim declaratórios, como a própria Agenda 21, da ONU.

Assim, os governos nacionais, via de regra, não criam as condições de implementar a sua própria Agenda 21. Faltam as condições políticas, técnicas, investimentos principalmente financeiros, o que inviabiliza a implementação de qualquer Agenda.

No Brasil, os avanços continuam sendo reativos. Acontecem em função da pressão da sociedade em relação a determinados programas e projetos internacionais ou governamentais, ou quando acontecem tragédias com grandes impactos sociais e ambientais, com reflexos negativos na qualidade de vida das populações nos estados e nos municípios.

O processo de construção da Agenda 21 brasileira se prolongou durante dez anos. Foi entregue oficialmente à ONU, em 2012, na Conferência de Joanesburgo, porém não houve e não há uma estratégia de implementação desta Agenda a nível nacional, nem regional, de uma maneira integrada entre os entes da federação e a sociedade. Os compromissos assumidos pelo governo brasileiro com a ONU e com a própria sociedade não estão em pauta, e muito menos incorporados ao processo de construção e implementação das políticas públicas brasileiras. Falta sintonia, diálogo permanente, consenso entre os diversos atores políticos, econômicos e sociais para a implementação desta Agenda. Como acontece, via de regra, com a administração pública brasileira em geral.

Desde 1970, avançou-se no Brasil a consciência sobre a questão ambiental e as suas relações políticas, econômicas e sociais. No entanto, ainda não se incorporam essas questões nos processos de construção das políticas públicas, tanto a nível federal, como estadual, e também na maioria dos

Proibida a comercialização

municípios brasileiros, que não consideram a variável ambiental como um valor estratégico para a construção sustentável da sociedade brasileira.

A Constituição de 1988 declara, no capítulo VI, que todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, sendo responsabilidade do poder público e da sociedade o dever de defender e preservar para as atuais e futuras gerações. Um importante avanço institucional.

A partir de então, consolidou-se a Política Nacional de Meio Ambiente, que tem como maior objetivo a preservação e a recuperação da qualidade ambiental do Brasil, criando as condições para o desenvolvimento econômico e social, protegendo a vida. Ainda há que destacar a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), responsável pela execução desta Política Ambiental e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), responsável pela implementação desta política.

Assim, nas últimas décadas, foram criadas as condições básicas para a construção de políticas públicas, que incorporem de maneira transversal as questões econômicas, sociais e ambientais, fundamentos para a construção de uma perspectiva sustentável para o Brasil.

No entanto, a realidade é muito mais complexa. No Brasil, os grandes programas e projetos nacionais construídos desde o regime militar e que continuam atualmente, não incorporam a questão ambiental como um valor estratégico.

Via de regra, criam maneiras e artifícios de não cumprimento da legislação, acarretando, muitas vezes, graves acidentes e impactos ambientais e sociais. Os recentes acidentes ambientais na área de mineração e rompimento de barragens, no Estado de Minas Gerais, traduzem a incapacidade de construção e implementação de políticas públicas que venham a atender às expectativas básicas da sociedade e ao imperativo de preservação do meio ambiente no Brasil.

Proibida a comercialização

A gestão da água, dos rios, dos aquíferos, do Oceano Atlântico, das florestas e de todo o patrimônio natural – cada vez mais, valores estratégicos –, deve ter uma atenção especial dos governos e de toda a sociedade brasileira.

As bacias do Amazonas, do Rio São Francisco, entre outras, clamam por políticas de gestão adequadas, fundamentais para a sustentabilidade econômica, social e ambiental regional e nacional.

Particularmente em relação às mudanças climáticas, que ações governamentais, empresariais e da sociedade civil deveriam ser pactuadas no caminho de uma sociedade sustentável no Brasil?

Uma boa parte da sociedade brasileira vive em condições de extrema pobreza, excluída da vida política, econômica e social. Neste contexto, deve-se trabalhar as sinergias entre as políticas públicas, particularmente as voltadas para as áreas de gestão da água, saúde, saneamento, energia e as de mitigação de gases de efeito estufa, em sintonia com a sustentabilidade econômica, social e ambiental regional e nacional, com ênfase na indústria, na agricultura, na CT&I e na educação.

Portanto, discutir a questão dos efeitos das mudanças climáticas no Brasil, em particular, como também as questões relacionadas à sustentabilidade, de maneira geral, é ter uma visão crítica em relação à atual realidade econômica, social e ambiental, na perspectiva de construir alternativas a favor desta sustentabilidade política, econômica, social e ambiental almejada para a sociedade brasileira.

Nesta perspectiva, deve-se trabalhar o processo de construção da sustentabilidade no Brasil em função das suas potencialidades: biodiversidade, território, riquezas minerais, água, energias solar e eólica em sintonia com a ciência, a tecnologia e a inovação. As condições para a implementação de uma economia de baixo carbono no Brasil são bastante favoráveis. Esta perspectiva coloca o Brasil em uma situação de destaque, em relação às mudanças climáticas, com vantagens comparativas,

Proibida a comercialização

na perspectiva de uma economia de baixo carbono desejada pela maioria da sociedade brasileira.

Neste contexto, coloca-se como imperativo a construção de novas relações políticas, econômicas e sociais entre os diversos atores do Estado, do Mercado e da Sociedade Civil, fundamentos de um novo pacto político, democrático e reformista, no caminho da Sustentabilidade desejada.

Assim, de maneira urgente, o Brasil com outros governos nacionais e as organizações internacionais multilaterais e a sociedade civil mundial devem convergir para tomar iniciativas concretas frente à complexidade e aos desafios que a questão da sustentabilidade, particularmente das mudanças climáticas, coloca para cada um de nós e para toda a Humanidade, no caminho da construção de uma Governança Democrática Mundial, inclusiva, que preserve a natureza e a cada ser humano.

Coloca-se, portanto, a necessidade de um diálogo permanente entre as forças políticas, econômicas e sociais, nacionais e internacionais, no sentido de uma nova configuração das organizações multilaterais, incorporando o caráter de urgência dessas mudanças, a serem realizadas na ONU, no FMI, no Banco Mundial, na OMC, na OIT, no Mercosul, entre outros, para se trabalhar políticas de cooperação internacional, através de uma Governança Democrática Mundial, apontando caminhos para a Sustentabilidade nos planos nacional e internacional.

A recente Conferência do Clima, a COP26, realizada em Glasgow, no final do mês de outubro, realizou esta avaliação, sem aprofundar, mais uma vez, as razões objetivas que nos levaram a atual situação do Planeta: a instabilidade política, econômica e social a nível nacional e internacional em um cenário preocupante de aumento de investimentos no complexo industrial militar das principais potências mundiais que apenas no século XX investiu trilhões de dólares na destruição do planeta e da própria humanidade. Paradoxalmente, no mundo pós guerra fria, continuam os conflitos militares e religiosos. Amplia-se a população de refugiados ambientais. A disputa dos ecossistemas e das riquezas naturais, inclusive reservas estratégicas de água,

Proibida a comercialização

como o petróleo desde o século XIX, continuam a ser resolvidas *manu militari*. Os EUA, a China e a Rússia aumentaram, nos últimos anos, os seus gastos militares. Imaginem se estes investimentos em ciência e tecnologia estivessem sendo utilizados a favor da sustentabilidade mundial, ancorada em uma cultura a favor da paz e da autodeterminação dos povos?

A COP26, fundamentalmente, foi pautada pelas decisões da Conferência de Paris, realizada em 2015 e, a maioria, ainda não implementadas. A Conferência avaliou criticamente as dificuldades enfrentadas e ainda, quais as urgências e as medidas efetivas e inadiáveis que devem ser implementadas para o cumprimento das decisões de Paris, considerando os novos desafios a serem enfrentados em função da pandemia da Covid que atinge a humanidade. O relevante encontro havido entre o presidente dos EUA, Joe Biden, e o presidente da China, Xi Jinping, no final da COP26, pode e deve trazer ações e medidas concretas a favor da sustentabilidade mundial.

A expectativa é que os EUA, a China e a Europa se comprometam com as novas metas a serem alcançadas a partir da COP26, buscando diminuir com a urgência devida os efeitos do carbono e do gás metano na atmosfera. Ainda, a partir das decisões tomadas nesta Conferência, regulamentar o artigo 6º do Acordo de Paris, que vai orientar o funcionamento do mercado de carbono, assim como implementar a decisão pioneira de medidas efetivas no caminho de diminuição do uso de carvão mineral em todo o mundo; variáveis estratégicas no caminho de uma política econômica mundial sustentável.

Finalmente, há que compreender e trabalhar as relações sociedade e natureza como parte integrante da história da humanidade, procurando entender os conflitos e as contradições da sociedade contemporânea, buscando soluções, sobretudo identificando as diferenças e os reais interesses entre os diversos atores em questão, criando os fundamentos e considerando as urgências de novas relações políticas, econômicas e sociais para a almejada sociedade sustentável.

Referências

OLIVEIRA, G. G. de. *Os desafios do desenvolvimento e da sustentabilidade*. Brasília: FAP, Revista Política democrática, n. 51, 2018.

Entrevista do autor à *Revista do Centro de Estudos Brasileiros*, da Universidade de Salamanca. Salamanca, março, 2017.

Do desmonte ambiental às oportunidades da economia verde

Marcello Brito

Presidente da Associação Brasileira do Agronegócio (Abag), cofacilitador da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura.

O Brasil é uma potência agroambiental. É o quarto maior produtor de alimentos e o terceiro exportador do mundo, disputando este quesito diretamente com a China. Somos donos da maior área de floresta tropical do planeta e da maior biodiversidade. A Amazônia atua como um imenso estoque de carbono e como a caixa-d'água que irriga a agropecuária nacional através dos rios voadores. Dito isso, somos o país da sustentabilidade. Será?

Poucos setores do país sofreram tantas transformações, nos últimos anos, como o meio ambiente. Tema historicamente relegado ao segundo plano em eleições, foi alçado ao topo da pauta do poder público e da sociedade civil por uma sequência de acontecimentos, nacionais e internacionais, que mostraram como não há futuro possível sem um rigor máximo em prol de sua conservação.

Infelizmente, uma leva significativa dos fatos que puseram o meio ambiente sob os holofotes veio de uma política cuja palavra de ordem é o desmonte. A começar pela própria ameaça à sobrevivência do ministério que cuida da área, o qual, por pouco, não foi extinto durante a transição do último governo, no fim de 2018.

Proibida a comercialização

A partir do ano seguinte, com o Brasil sob nova gestão, as más notícias se empilharam – contestação infundada à integridade do Fundo Amazônia, redução da participação da sociedade civil no Conselho Nacional de Meio Ambiente, aparelhamento militar do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), sucateamento do quadro de fiscais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), burocratização da aplicação de infrações ambientais, abrindo a porteira para a impunidade.

Os resultados não demoraram a aparecer. Entre agosto de 2019 e julho de 2020, o desmatamento na Amazônia cresceu 34% em relação aos 12 meses anteriores, ultrapassando, pela primeira vez desde 2008, o patamar de 10 mil km² de floresta derrubados. O recorde foi batido no ano seguinte, e tudo indica que o próximo balanço, a ser divulgado em breve, indicará números igualmente decepcionantes.

Nem mesmo a criação de mais uma GLO e o envio de mais de mil militares para o patrulhamento da floresta foi suficiente para conter a escalada de ilícitos, como a multiplicação do garimpo ilegal, da grilagem, a disseminação de queimadas e o tráfico de madeira. A ineficácia das tropas, no entanto, pouco surpreendeu, diante da falta de expertise das Forças Armadas para desempenhar uma missão que historicamente é exercida pelo Ibama, que verdadeiramente pouco contribuiu nesse processo.

O retrocesso das políticas ambientais acometeu também outros biomas. O Cerrado teve, em 2021, a maior quantidade de focos de incêndio desde 2012. O Pantanal foi igualmente lambido pelas chamas – 26% de sua área, cerca de 4 milhões de hectares, foi devastada por queimadas, no ano passado.

A subversão de normas que regem a legislação ambiental do país há mais de 30 anos, aliás, foi vista em diversas ocasiões, como no projeto da nova Lei Geral de Licenciamento Ambiental, aprovado na Câmara dos Deputados e que, agora, tramita no Senado. Estima-se que o texto, considerado por seus críticos excessivamente flexível a grandes empreendimentos, aumentará a insegurança jurídica no campo. De fato,

Proibida a comercialização

esta legislação carece, há tempos, de reformas e atualizações, mas não precisa ser quase que banida.

Trata-se de uma crise de proporções inéditas, e que por isso foi recebida por uma reação sem precedentes. Nunca tantos atores engajaram-se na defesa à integridade da legislação e das agências ambientais. Até os dois anos anteriores, esta bandeira era praticamente monopolizada por organizações da sociedade civil. Agora, a indignação levou o governo ao escrutínio de empresas, empresários, ex-ministros, investidores nacionais e internacionais, diplomatas e chefes de Estado.

A tormenta política, que provocou tantos revezes ambientais, teve, então, um notório efeito colateral – demonstrou como o atentado à natureza do país de maior biodiversidade do mundo põe em risco a credibilidade brasileira no exterior e a agenda de desenvolvimento econômico. É impossível dissociar a sustentabilidade da prosperidade.

Ex-ministros da Fazenda e ex-presidentes do Banco Central se manifestaram publicamente, pedindo que o plano de recuperação econômica pós-pandemia do país fosse alicerçado na descarbonização. Chamaram atenção para o fato de que este é o caminho que vem sendo seguido por Europa, China e Estados Unidos – combustíveis fósseis não devem ser prioridades em tempos de ascensão da bioeconomia.

Fundos de investimento internacionais, que administram mais de US\$ 4 trilhões em ativos, enviaram carta a embaixadas brasileiras pedindo que o Brasil se comprometa com a erradicação do desmatamento. Empresas europeias ameaçaram boicote às *commodities* brasileiras, caso alterações na legislação fundiária favorecessem à grilagem em unidades de conservação.

O isolamento do país chegou à diplomacia do clima, área em que o Brasil constituía primorosamente um canal de diálogo entre as nações desenvolvidas e em desenvolvimento. Outrora um patrocinador de metas ambiciosas para redução da emissão de gases de efeito estufa, o Brasil tornou-se resistente à revisão de compromissos. Não à toa ganhou, na Conferência do Clima de Madri (COP25), em 2019, o antiprêmio “Fóssil do Ano”,

Proibida a comercialização

conferido por organizações da sociedade civil aos Estados que mais emperram as negociações. Tampouco foi convidado para discursar, no ano seguinte, em um evento que comemorou o quinto aniversário do Acordo de Paris.

A mudança do clima, tema que nasceu e por anos manteve-se restrito à arena científica, cresceu e multiplicou seu alcance e influência. A adaptação e mitigação dos eventos extremos exige um novo modelo de desenvolvimento econômico, e aqueles que não aderirem a esta agenda estarão expostos a represálias comerciais, como sanções e boicotes.

Na seara política, a eleição do presidente americano Joe Biden alavancou o clima a tema prioritário nas relações internacionais. Em uma cúpula de líderes organizada pelo mandatário democrata em abril, dezenas de países comprometeram-se com novas medidas para restringir a liberação de poluentes à atmosfera. É um esforço conjunto ao qual o Brasil ainda hesita em aderir. O desmatamento, fonte de quase metade das emissões nacionais de gases estufa, propaga-se sem o devido combate.

A Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura, um movimento multissetorial composto por mais de 300 organizações, entre entidades do agronegócio, empresas, organizações da sociedade civil, setor financeiro e academia, elencou no ano passado seis ações para a queda rápida do desmatamento. As medidas permanecem atuais e, hoje, são ainda mais urgentes. Estão, entre elas, a intensificação da fiscalização, a destinação de 10 milhões de hectares ao uso sustentável e a concessão de financiamentos sob critérios socioambientais rigorosos.

Igualmente fundamental é a implementação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), ferramenta essencial para dar integridade, credibilidade e o alto grau de rastreabilidade exigida pelo mercado consumidor moderno. Essa ferramenta de *compliance* será imprescindível para que o proprietário rural possa acessar o novo mercado de carbono, que ganha relevância mundial. Suspender os CARs ilegais registrados em florestas públicas e terras indígenas deveria ser o passo inicial a ser dado pelos governos subnacionais para dar celeridade à implementação do Código

Proibida a comercialização

Florestal, anulando qualquer processo de regularização fundiária de imóveis com desmatamento ilegal após junho de 2008.

Assim como o anúncio de novas metas climáticas para 2025, 2030 e 2050, a comunidade internacional também espera que o Brasil abrace, na esteira de Década da Restauração dos Ecossistemas da ONU, novas práticas relacionadas a esta agenda, como a produção de relatórios de monitoramento, o desenvolvimento de um programa competitivo de pesquisa e inovação para silvicultura de nativas e a recuperação de áreas de recarga de aquíferos estratégicos. Estas propostas foram entregues pela Coalizão Brasil aos candidatos à presidência da República em 2018, e o movimento vai preparar, no ano que vem, um novo conjunto de medidas que julga como prioritárias para a política ambiental do próximo mandato presidencial.

A manutenção da cobertura vegetal nativa e a restauração de áreas consideradas prioritárias para a conservação da biodiversidade são a chave para assegurar, além da mitigação climática, a promoção da bioeconomia e a segurança hídrica e alimentar da população.

São desafios que já se manifestam em nosso cotidiano. Em outubro, o nível de reservatórios de hidrelétricas das regiões Sudeste e Centro-Oeste era o mais baixo para esta época do ano desde 2000, quando teve início a série histórica do Operador Nacional do Sistema Elétrico. O índice de armazenamento médio de água nessas estruturas era de 16,8%, mais baixo do que em 2001 (21,4%), quando o país viveu um racionamento de energia. Como resultado, o governo federal, na contramão do mundo, aumentou o investimento em termelétricas, uma fonte de geração de energia mais poluente.

Em um documento que foi elaborado para os negociadores que representaram o país na Conferência do Clima de Glasgow (COP26), a Coalizão Brasil destacou, além da necessidade de maior ambição climática e do combate ao desmatamento, que a descarbonização da economia pode resultar em um acréscimo de R\$ 2,8 trilhões ao Produto Interno Bruto (PIB), além da criação de 2 milhões de empregos, até 2030.

Proibida a comercialização

Daí entra a demanda por iniciativas de valorização dos ecossistemas. Em um pronunciamento divulgado em setembro, a Coalizão Brasil defendeu a criação de uma Política Nacional de Bioeconomia. Para isso, o governo precisa otimizar linhas de financiamento voltadas à economia de baixo carbono.

Hoje, boa parte do potencial do país para a bioeconomia é desconhecido, devido à falta de um banco de dados robusto e integrado. É preciso fortalecer programas de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor, assim como estimular a implementação de polos regionais de excelência e centros de capacitação voltados à produção de conhecimento sobre a biodiversidade. O incentivo à sociobiodiversidade deve atingir todas as esferas da economia. No âmbito regional, esta medida pode acelerar a inclusão social e a mitigação da pobreza no Brasil rural, com atenção a povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares.

No cenário nacional, é preciso garantir o compromisso do setor empresarial aos princípios de ESG (sigla em inglês para “ambiental, social e governança”) relacionados à bioeconomia, que promovam cadeias de fornecimento livres de desmatamento ilegal e degradação ambiental e sustentem a responsabilidade socioambiental como prática fundamental dos negócios.

Em outubro, a cidade de Belém recebeu o Fórum Mundial da Bioeconomia – a união de esforços do poder público através do governo do Estado do Pará e do setor privado com a Associação Brasileira do Agronegócio (Abag) e Indústria Brasileira de Árvores (IBA), foi fundamental para que o evento fosse realizado, pela primeira vez, fora da Finlândia. Nele, o agronegócio brasileiro demonstrou a sinergia entre a produção e boas práticas ambientais.

O potencial das transformações foi medido em um estudo divulgado no encontro pela ONG The Nature Conservancy, em parceria com a Natura e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). De acordo com o levantamento, as cadeias produtivas sustentáveis do Pará renderam R\$ 5,4 bilhões, em 2019, três vezes mais do que o registrado pelo IBGE (R\$ 1,9 bilhão). A opção pela economia verde no campo também gerou 224 mil empregos.

Proibida a comercialização

A visão de futuro e as metas ESG já dão as cartas nas diretrizes de grandes nomes do agronegócio. É o caso da Amaggi, maior empresa brasileira de produção e comercialização de grãos e fibras, que em setembro anunciou seus planos de eliminar o desmatamento legal e ilegal de toda sua cadeia de fornecimento, até 2025, e ser uma empresa carbono neutro, até 2050. As metas foram traçadas com ajuda da plataforma científica Science Based Targets Initiative (SBTi), que determina a intensidade e a rapidez que as companhias devem adotar para reduzir suas emissões de gases de efeito estufa. Outro grande produtor do setor de grãos, o Scheffer, inova com a maior área de soja plantada sob os modernos conceitos da agricultura regenerativa.

Em outra frente contra o desmatamento, a Marfrig e a JBS, as maiores produtoras de proteína animal do mundo, monitoram mais de 60 mil fazendas fornecedoras de gado na Amazônia Legal, assegurando que os animais não passaram, em nenhuma etapa da vida, por unidades de conservação, terras indígenas e áreas embargadas pelo Ibama. Essas companhias pretendem aprimorar suas ações de rastreabilidade e tornarem suas cadeias produtivas 100% livres do desmate até o fim da década. Numa outra ação, a JBS criou o Fundo JBS pela Amazônia, com recursos da ordem de R\$ 1 bilhão para investimentos sustentáveis no bioma.

Há, também, iniciativas bem-vindas na área de reflorestamento, como a que vem sendo adotada pela usina de cana-de-açúcar São Luiz. Sediada em Ourinhos (SP), a empresa replantou 550 mil árvores em mais de 360 hectares de Mata Atlântica. O programa recuperou áreas de preservação permanente e aumentou a geração de matéria orgânica no solo, contribuindo para a germinação de sementes. Os bons exemplos da multiplicação das práticas de agricultura de baixo carbono no Brasil são incontáveis, o que nos garante que vamos liderar mais essa transformação na agricultura.

Empresas que não atuam no ramo de produção também buscam novas formas para conservar o meio ambiente e protegê-lo contra as mudanças climáticas. É o caso das corretoras News Seguros e Wiz Corporate Partners, que, em uma parceria

Proibida a comercialização

com o Instituto Nacional de Meteorologia e o Instituto Arapyaú, criaram a primeira apólice de seguro rural paramétrico do país, em três fazendas de cacau em Ilhéus (BA). O produtor segurado poderá ser ressarcido em caso de excesso ou falta de chuvas, fenômenos que prejudicam o desempenho da safra.

O Ministério da Agricultura dá sinais de que entendeu a necessidade de modernização do campo. O Plano Safra 2021/2022 destinará R\$ 5,05 bilhões ao Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura (Programa ABC), o dobro do período anterior. Trata-se de um aceno importante para a inovação e a implementação de tecnologias sustentáveis, que podem ser empregadas para diversos fins, da geração de energia renovável nas propriedades rurais a novas técnicas para correção e conservação dos solos.

Outra conquista foi a regulamentação por lei de um programa nacional para pagamento por serviços ambientais, projeto que tramitou durante 13 anos no Congresso. A iniciativa transforma a conservação e a restauração florestal em um bom negócio para os produtores rurais e para a sociedade.

Em outubro, às vésperas da COP26, o Congresso intensificou o debate sobre o PL 5258/2021, que regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE). Os benefícios ligados a este programa foram descritos pela recém-lançada Iniciativa Clima e Desenvolvimento, que reúne mais de 300 especialistas e lideranças, como presidentes de empresas, dirigentes de organizações sociais, políticos, diretores de fundos de investimento, coalizões e associações privadas. Um levantamento divulgado pelo coletivo demonstrou que a precificação do carbono, o controle do desmatamento e a implementação de uma economia de restauração florestal podem levar o país a cortar até 82% de suas emissões até 2030. O texto recomenda a regulamentação imediata de um mercado nacional de carbono, onde o preço seria de US\$ 19 por tonelada de CO₂ equivalente.

Também chama atenção o crescente envolvimento de atores subnacionais na agenda ambiental. Chamados para ocupar o vácuo deixado pelo governo federal, estados e municípios têm

Proibida a comercialização

demonstrado cada vez mais interesse na captação de financiamentos para ações de sustentabilidade. Neste processo, estreitaram seu relacionamento com organizações da sociedade civil e comunidades tradicionais. O governo do Espírito Santo, por exemplo, tem se destacado como líder em políticas de base florestal e pioneiro em iniciativas de restauração, como o Programa Reflorestar. Em agosto, autoridades capixabas firmaram um acordo de cooperação técnica com a Coalizão Brasil, que propõe colaboração mútua para viabilizar estudos e ações para a criação de um polo de silvicultura de espécies nativas do estado. Estas espécies cumprem importantes funções ecológicas, como a captação e o abastecimento de água, e podem gerar retornos econômicos consideráveis.

A comitiva de governadores à COP de Glasgow foi a maior na história da conferência, confirmando o aumento do protagonismo dos Estados na agenda socioambiental, principalmente após o governo federal ter relegado mais de US\$ 1 bilhão do Fundo Amazônia, dinheiro a fundo perdido, como se o Brasil não estivesse em crise econômica e esses recursos fossem desnecessários. Um verdadeiro atentado ao bom senso político. Também a lista de CEOs e presidentes de empresas nacionais e multinacionais presentes no Brasil confirmados na COP de Glasgow não tem precedentes na história, mostra que o setor econômico entende nossa fragilidade atual perante o mundo.

Concluo este artigo, há poucos dias da COP de Glasgow. Nos últimos dias, o Governo brasileiro fez uma série de promessas por uma economia verde que não encontrou espaço em sua agenda nos últimos três anos. Será que a comunidade internacional dará a devida credibilidade? Como brasileiro, espero que seja o início da transformação, mas sabendo que essa agenda não está entre as 100 prioridades do presidente da República, precisamos estar atentos e vigilantes.

Não há futuro possível para o país sem levar em consideração os desafios e as oportunidades da economia verde. O poder público deve destinar investimentos e construir um arcabouço jurídico que proporcione a proliferação de negócios no

Proibida a comercialização

setor. Deve arquitetar políticas e promover interesse em planos de restauração, produção sustentável e reflorestamento. E deve, sobretudo, juntar os cacos de sua política ambiental e implementar sua legislação de forma íntegra e transparente, que proporcione condições de trabalho e uma visão de longo prazo. O setor privado sério está pronto para aportar os investimentos necessários, desde que aqui encontre a devida segurança jurídica. Como diz o ditado popular, “pode-se ignorar a realidade, mas não se pode ignorar as consequências de ignorar a realidade”.

Proibida a comercialização

7. TRANSIÇÃO E UTOPIA



O (vasto) mundo rural e a transição ao “moderno rentismo”

Zander Navarro

Sociólogo, professor aposentado da UFRGS, atualmente é pesquisador na Embrapa, sede em Brasília.

Examinadas com alguma tolerância e paciência analítica, as sociedades e os indivíduos e seus comportamentos, muitas vezes, podem até ser divertidas e produzir alguma leveza em nossas reflexões. Em seu esforço de explicar os comportamentos sociais, são quase infinitas as excentricidades, situações bizarras e leituras de mundo inesperadas e ilógicas, logo tornadas conhecidas universalmente pela ubiquidade da internet e suas possibilidades. Tudo isso, misturado no caldeirão do relativismo extremado que tipifica a história humana neste século, resulta frequentemente em situações que podem causar irônico espanto.

Sem citar as infindáveis ilustrações que poderiam demonstrar esse argumento inicial, aqui será realçado apenas um termo que ocupa parte do vocabulário das Ciências Sociais desde o seu nascimento, sem nunca ter sido devidamente esclarecido, embora apresentado pomposamente como um conceito, o qual, por suposto, iluminaria os fatos e os processos sociais. Explicaria, em especial, os grandes processos de transformação histórica.

Trata-se do termo “transição”, usado abusivamente nas disciplinas do referido campo disciplinar, inclusive no título desse comentário. O que significaria? Houve quem propusesse, em desassombrado e hilário esforço argumentativo, uma resposta. *Transição* seria “qualquer evento, ou não evento, o qual resulta

em relações, rotinas, pressupostos e papéis modificados”. Sim, processos transicionais podem se materializar, assegura a definição, em um “evento, mas também em um não evento” e, portanto, em tudo ou em nada. Ancorada nesta espantosa definição, aceita como séria por muitos, a autora conseguiu erigir-se como responsável por uma “teoria da transição” e construir uma sólida reputação.¹ Ainda que sua definição, de fato, *nada esclareça*, pois rigorosamente toda ação humana, sob qualquer escopo, poderia ser incluída na frase citada.

Desta forma, não atende ao mais primário, quando se tenta explicar o que seria propriamente um conceito. Este, necessariamente, separa (nos planos empírico e teórico) um fenômeno, esclarecendo-o, como deveriam ser as facetas obrigatórias de qualquer enunciado que se apresente como conceito. Se esse não ilumina com todas as luzes e com rigor intenso um fenômeno, até então desconhecido, imerso e oculto na realidade, de certa forma separando-o ou destacando-o e, adicionalmente, o interpreta, explicando-o, não estaremos falando, em acordo com os cânones da Filosofia da Ciência, de um conceito. Não seria mais do que, digamos, um palpite ou intuição.

Não obstante a sua permanente ambiguidade, o tema das transições sempre esteve presente entre os debates das Ciências Sociais, nas tentativas de explicar em seus diversos escopos a ocorrência de outro termo de complexa apreensão conceitual – *a mudança social*. Como rápida ilustração, em alto voo histórico de pouco mais de um século e meio, poderiam ser citados desde a transição do emergente capitalismo industrial do século XIX a uma sociedade futura, radicalmente diferente, depois chamada de socialismo (interpretação celebrada por Marx e seus seguidores) aos debates relativos aos confusos e perturbadores tempos atuais. Sobretudo nos tempos recentes, enraizado solidamente o capitalismo em quase todas as sociedades, circunscrevendo com maior rigidez empírica as (im)possibilidades de uma “tran-

¹ Trata-se de Nancy K. Schlossberg, educadora da Universidade de Maryland (Estados Unidos). A definição foi inicialmente oferecida em 1989, mas depois discutida em diversos outros trabalhos. Consulte-se também o artigo “Studying transitions: Past, present and the future” (MOHAMMADREZA, Z. *et al.*, *Research Policy*, n. 48, 2019).

sição” propriamente estrutural, as preocupações principais têm sido mais modestas: ou “suavizar” as tendências macroeconômicas do capitalismo dominante (o neoliberal), produzindo uma “face humana” para contrapor-se à desigualdade inevitável e outros impactos decorrentes da expansão brutal e incontrolada desse regime econômico. Ou, então, desenvolver algum tipo de âncora mais ambiciosa, em planos também políticos e institucionais, os quais, firmemente presos ao funcionamento eficaz das estruturas operacionais do Direito, impediriam a chegada do “regramento da selva” (a lei do mais forte) como o principal determinante da vida em sociedade e ofereceriam aos cidadãos uma visão de paraíso, sob a designação, qualquer uma, que for aceita pela maioria – do crescimento zero à economia circular, da sempre indefinível noção de sustentabilidade à sociedade do bem viver, entre tantas utopias que têm sido postas no mercado de ideias. Iludem por algum tempo, até que surjam novas, mais sedutoras para os seus contextos sociais de influência.

Sem espaço para perseguir outros ângulos deste fascinante debate do nosso tempo, este comentário é modestíssimo, quase minúsculo, em suas pretensões analíticas e em seu escopo social e econômico. E não em função de sua abrangência territorial, pois se concentra no “mundo rural brasileiro”. Ou seja, um espaço geográfico gigantesco, de um país continental com forte presença no mercado mundial de alimentos e matérias-primas de origem agropecuária. Mas é um argumento que se torna tendente à invisibilidade argumentativa por outra razão: o forte desinteresse social pelo tema, não obstante as suas implicações diretas na vida cotidiana de todos os cidadãos. Observar as regiões rurais e suas populações em suas atividades, mormente dedicadas à produção agropecuária (portanto, à produção de alimentos), labor que ainda envolve em torno de aproximados 15% do total da população do país, eis uma tarefa que a muito poucos atualmente interessa. As Ciências Sociais dedicadas aos “processos sociais rurais”, por exemplo, estão definhando celemente, não existem mais sociólogos interessados nesse campo de estudos nem na USP nem na Unicamp (as duas maiores e mais influentes universidades).

Proibida a comercialização

Embora haja esse encurralamento intelectual nas instituições de pesquisa, submeto a tese a quem possa interessar. Trata-se de afirmar, de alto e bom som, que o chamado “mundo rural brasileiro” estaria, em especial no presente século, observando uma passagem – uma *transição* – entre o passado rentista, que configurou profundamente a história brasileira, inclusive em termos culturais, na direção de algo novo, inconcluso, em formação – este seria o “rentismo moderno”, na falta de designação mais apropriada. Seria um novo rentismo, fortemente financeiro e, entranhado definitivamente em tais atividades, a sua principal consequência é enterrar, para sempre, o nosso passado agrário e todas as suas implicações.

Sob esse novo padrão-guia, algumas importantes diferenças, se comparadas com o passado, teriam deixado de prevalecer (ou até manifestar-se empiricamente), enquanto de forma inevitável algumas facetas antes inexistentes vêm emergindo e (re)moldando a história rural do país. Como tratamos de um país imenso, se verdadeira a tese, a transição, oferece implicações não apenas para os brasileiros, mas também internacionalmente. É outro aspecto ainda largamente ignorado por todos os setores envolvidos. Esta aparente transição entre modos de rentismo, se verdadeira, produz fortes impactos, pois somos um continente, produzimos alimentos para quase todos os países e, em particular, esta passagem histórica, se concretizada, trará cruciais consequências no plano ambiental, repercutindo muito além do país.

Se o futuro (não muito distante) aprovar a tese sugerida, são vastas as decorrências potenciais, em quase todos os espaços sociais. Até mesmo no cultural, além daqueles mais restritivamente produtivos e econômico-tecnológicos. É um fato fácil de comprovar que, apenas meio século atrás, a parte quantitativamente maior de nossa produção literária, por exemplo, tinha vínculos com “o mundo rural”, uma associação que foi sendo perdida à medida que o processo de urbanização e a radical transformação da economia agropecuária avançaram. Quem ainda escreveria sobre temas rurais ou tramas sociais em contextos rurais? Raros são aqueles que arriscariam, inclusive porque são ambientes hoje fortemente desconectados com

Proibida a comercialização

o chamado “imaginário coletivo” da vasta maioria, em suas interações essencialmente urbanas. Tendo sido vencidas as dificuldades de oferta de alimentos nas cidades e seus preços terem se tornados mais baixos com a elevação espetacular da produtividade da agricultura e da pecuária, por que os brasileiros moradores de agrupamentos urbanos deveriam rememorar nosso trágico passado rural e manter essas lembranças no debate público? É razoável imaginar, por conseguinte, que nem potenciais leitores nem os produtores da boa literatura irão sentir-se atraídos por esse caminho.

Uma rápida ilustração por esse ângulo destaca o fato. Escrito em 1963, o poema “Homem comum”, do lendário Ferreira Gullar, autor notoriamente à esquerda, criador do famoso “Poema sujo” (1976), e na ocasião vivendo a tumultuada conjuntura que antecedeu ao golpe militar, construiu sua armadura poética como está a seguir, citando-se apenas alguns trechos. Conforme Gullar:

[...] Sou um homem comum
de carne e de memória
de osso e esquecimento.
E a vida sopra dentro de mim pânica
feito a chama de um maçarico
e pode subitamente cessar [...]
Sou um homem comum
brasileiro, maior, casado, reservista
e não vejo na vida, amigo,
nenhum sentido, *senão*
lutarmos por um mundo melhor [...]
Quero, por isso, falar com você,
de homem para homem,
apoiar-me em você,
oferecer-lhe o meu braço
que o tempo é pouco
e o *latifúndio está aí, matando* [...]
Ferreira Gullar (grifos nossos)

Se não refletisse o acirrado contexto político do início daquela década, assim como a história militante do afamado poeta, Gullar citaria um “latifúndio que está aí, matando”? Seria fascinante poder ouvir o autor (falecido em 2016, aos 86 anos),

relembrando a situação social e econômica do Brasil, pouco mais de meio século atrás, e os imperativos mentais por ele selecionados para destacar, sobretudo o “latifúndio” como um inimigo maior na luta social “por um mundo melhor”. Quantos determinantes, tipicamente nacionais, somados àqueles internacionais (como a guerra fria) estariam configurando uma leitura poética como a expressa acima? Suas palavras são emblemáticas, quando localizadas temporalmente, para sugerir a existência de uma sociedade, na ocasião, configurada, em especial, pelo “mundo rural”, o qual estaria oprimindo a sociedade, ou “o homem comum” com ameaças diversas. De fato, assim naqueles anos, quando o Brasil rural era fortemente dominado pela cafeicultura, mas também marcado por outros ciclos agrícolas, os quais deixaram suas pegadas marcadas socialmente em diversas regiões, da cana-de-açúcar no Nordeste à borracha do Norte, da pecuária extensiva do Sul ao cacau do sudeste baiano. Teriam sido ciclos produtivos marcados pela violência rural, pela concentração da propriedade (e a dominação do latifúndio) e, portanto, uma hegemonia econômica e sociopolítica que, concretamente, “ameaçava os indivíduos”. Em seu poema, Gullar traz à tona, em síntese, um dos elementos mais destacados do “rentismo de outrora”, a força social dos grandes proprietários de terras e suas determinações imperativas sobre todas as demais facetas da sociedade brasileira.

Em grandes linhas, o que significaria aquele contexto, se traduzido na vida social cotidiana, na vida do “homem comum”, em especial o morador das regiões rurais? O que seria, concretamente, o “rentismo do passado”?

A forma analítica de entender esta passagem, ou transição, nos leva, em rigor, a esmiuçar as transformações do capitalismo em geral, e assim um caminho mais simples é observar que a expansão desse regime econômico implica na multiplicação de manifestações de privatização. E, sobre essas, no passado, havia a tendência de recorrer ao modelo clássico de três setores dedicados às atividades produtivas: a extração de matérias brutas e a agricultura (o setor primário), o processamento desses recursos (o setor secundário) e a provisão de serviços, o chamado setor terciário.

Proibida a comercialização

A mudança mais radical, entretanto, no último meio século, na essência do crescimento do regime econômico capitalista, observando esta tríade de atividades, talvez possa ser resumida – se antes o decisivo era “fazer” (extrair, produzir, processar, prover), este não é mais o coração do regime econômico, e hoje o central é apenas “ter, possuir, deter, controlar” (basicamente, garantir direitos legítimos aos lucros obtidos). A categoria econômica que melhor expressa esta mudança é “renda”, mas associada a “rentismo” (um ganho derivado, em especial, da propriedade, do controle, não da produção), para evitar a confusão terminológica, que não existe na língua inglesa, por exemplo – na qual é clara a distinção entre “rent” e “income”. Em termos quase simplórios: no capitalismo atual, vem prevalecendo, cada vez mais, o pagamento (“renda” no sentido de “rent”) pelo acesso, nem sempre a algum produto, mas a uma passagem intermediária que permite receber o produto final adiante, esta passagem sendo ampliada de maneira exponencial pela revolução tecnológica. E os controladores desse “acesso” são os rentistas. Em síntese, o capitalismo rentista atual é aquele cada vez mais dominado por essas rendas e a vida econômica hegemônica pelos rentistas. Uma outra forma desta transformação seria identificar empiricamente a multiplicação *ad infinitum* de “caminhos intermediários” entre um ponto original de produção e o ponto de destino no consumo final. Como tudo no capitalismo, essas vias intermediárias acabam se naturalizando e se tornam compulsórias para todos, assim produzindo novas formas de valor em seu caminho. Seriam a manifestação mais concreta do rentismo nos dias atuais (uma explicação detalhada pode ser encontrada no livro *Rentier Capitalism*, de Brett Christophers, Verso Editions, 2020).

Como este é um curto comentário sobre um tema bem menos ambicioso socialmente, volto ao foco específico. O “rentismo do passado”, em relação a uma atividade econômica (a agropecuária brasileira) pode ser empiricamente demonstrado por um indicador comprobatório definitivo. Trata-se do quase desaparecimento das “formas de produção não capitalistas”, as quais inspiraram a maior parte dos autores e sua literatura

Proibida a comercialização

explicativa, entre os anos 1950 e 1980. São milhares de páginas para discutir se seriam formas capitalistas ou não, como se relacionavam com o sistema econômico mais amplo, entre outros ângulos de um debate que dominou a literatura especializada daquele período. Quando, de fato, representavam apenas um movimento quase elementar da história rural – o capitalismo exige a propriedade privada, e, sem esta solidamente enraizada, não irá prosperar. Os dados mostram que em 1970 aquelas formas de produção chamadas de “não capitalistas” representavam 36% do total dos estabelecimentos rurais, enquanto aqueles considerados “proprietários” (com titulação regularizada ou não) seriam 59% do total. Segundo o último Censo, o de 2017, essas proporções mudaram de forma relevante, atingindo 7,4% e 81%, respectivamente. Entre os primeiros, as “formas não capitalistas”, os chamados “ocupantes” praticamente desapareceram, bloqueados pela privatização das terras. Os ocupantes seriam as famílias rurais pobres historicamente “móveis”, pois vagam pelo território em busca de “terras (por suposto) livres” que possam ser ocupadas, ainda que apenas de maneira transitória. São indicadores que demonstram o avanço, em especial, no presente século, da privatização das terras, um requerimento preliminar e intransponível para a expansão do capitalismo agrário.

Sem nenhum comentário adicional, somente esta informação já seria forte em termos empíricos e conceituais para demonstrar que os grandes processos motivadores sociais que, no passado, animaram os estudiosos em suas tentativas de explicação, já quase não existem nas regiões rurais. Nem mesmo o fenômeno, igualmente histórico, da degradante pobreza rural, pois esta foi suavizada com as políticas de transferência de renda que diminuem os indicadores de desnutrição e fome. Ou, então, as famílias rurais nitidamente pobres viram reduzida a sua proporção em relação ao total em face de um fenômeno espacial – as migrações em direção às cidades, o que mudou a antiga “questão agrária” (hoje inexistente) para uma outra expressão de “questão social”, concentrada nas cidades, em especial nas regiões metropolitanas.

Se o “rentismo do passado” ainda existe, está concentrado nas regiões de expansão de fronteiras da região amazônica.

Nesta parte do Brasil, um certo tipo de agente econômico muito primitivo ainda assalta os recursos naturais com a avidez e o conjunto de ilicitudes do passado. Devastam florestas, incendiam matas, encurralam populações indígenas, invadem áreas protegidas, ignoram reservas florestais. Até mesmo escravos rurais, com inquietante regularidade, são localizados em partes desse “Brasil profundo” que ainda persiste. Mas, que fique claro: este grupo de agentes constitui a exceção, não a regra. São grupos de rentistas que pretendem ocupar terras ilegalmente, explorar por algum tempo madeiras e, depois, a pecuária extensiva e, por fim, vender as terras para expandir a agricultura.

Esse passado rentista permitiria um amplo debate a respeito, enfocando ângulos bem diferentes entre si. Desde as variações regionais do Brasil, naqueles anos e em seu significado histórico, à numerosa série de equívocos presumivelmente “teóricos”. A discussão sobre a categoria “renda da terra” retirada de Marx, por exemplo, talvez seja um dos mais antigos equívocos a respeito, impossível de ser discutido nesse curto comentário. Não obstante os grandiloquentes enunciados sobre a forma econômica “renda da terra” no capitalismo agrário brasileiro, nunca um autor conseguiu provar, empiricamente (ou seja, com números, fatos e dados) a manifestação concreta da renda da terra nas regiões rurais. Apenas o arrendamento capitalista, como uma simples aproximação quantitativa, chegou perto da referida categoria analítica. Mas nada além disso, e permaneceu na literatura apenas a expectativa – esperar que a renda da terra, em Marx (com suas variações, “diferencial I” e “diferencial II”), em algum momento surgisse de fato, a partir de estudos realizados em situações produtivas concretas. Nunca surgiram essas evidências, nem no Brasil e nem em alguma outra situação nacional concreta.

Essas nuances à parte, no restante do Brasil rural, especialmente a partir da virada do século, vem emergindo formas variadas do “moderno rentismo”, um fenômeno de formação de riqueza e sua apropriação distinta das formas do passado, transitando, cada vez mais, apenas nas avenidas financeiras e, assim, se distanciando das realidades concretas da produção. Nem

mesmo a propriedade da terra mantém-se como crucial, pois substituída pelo arrendamento capitalista, e, ainda mais emblemático, apenas seus resultados finais, em termos de lucratividade e suas taxas, é que importam aos seus controladores. “O que foi produzido, para quem, como foi vendido e distribuído”, entre outros indicadores econômicos já tão estudados pelos investidores no período anterior, atualmente vão perdendo sua importância para aqueles que investem parte de seus recursos. Por isso, não surpreende que fundos de pensão formados por médicos alemães ou professores norte-americanos se tornem “investidores da soja brasileira”, mesmo que tenham apenas uma vaga ideia sobre o Brasil, como país e, talvez, jamais tenham sequer visto um pé de soja.

A tese deste comentário, portanto, é apresentada sob alguma superficialidade, em face da ausência de espaço suficiente para ser esmiuçada em suas múltiplas dimensões. O “rentismo”, por exemplo, pode ser analisado pelo ângulo da literatura econômica a partir de seus extremos à esquerda e à direita, o marxismo e as teorias “mainstream”. Todos compartilharam a expectativa sobre o desaparecimento dos rentistas, a longo prazo, quando a história vem demonstrando exatamente o contrário – a vitalidade da criação de formas de rentismo no capitalismo moderno. Contudo, o que se pretende, com este texto, é apenas salientar esta *transição* e afirmar, categoricamente, dois aspectos principais relacionados ao caso brasileiro.

Primeiramente, a “morte do rural” do passado, um contexto social e político e um ambiente produtivo e econômico que acalentou tantas leituras, científicas ou literárias, do passado, como a ilustração do poema de Gullar bem o demonstra. E, com esta passagem, o que deveria ser o igual desaparecimento da nomenclatura específica, de “latifúndio” à “escravidão rural”, de “camponeses” aos “movimentos sociais rurais” e, claro, a extinção da reforma agrária como política que antes era afirmada como sendo tão vital ao Brasil. Não tem sido assim, entretanto, e são anacrônicos todos aqueles que insistem nesses termos e suas supostas explicações. Tentam fincar o passado no presente, quando as realidades da economia agropecuária foram alteradas radicalmente.

Proibida a comercialização

O que ficou então do passado? Muito pouco, mas algumas das faces anteriores, que são socialmente perversas, insistem em manter raízes no campo brasileiro. O assalariamento rural ainda existente, como ilustração, ostenta as mesmas perversidades do passado, pois os salários são (ilegalmente) muito baixos e os direitos trabalhistas são recebidos como uma espécie de “ofensa aos empregadores”, que ainda definem como querem as regras da contratação. Em regiões rurais nas quais as políticas sociais não chegaram, a fome se mantém e a desnutrição é chocante. Para não insistir na manutenção da ignorância social, pois a educação não passa de retórica das prefeituras locais e a assistência à saúde é apenas uma expressão sem nenhuma concretude, mínima que seja. Este é o Brasil rural em suas manifestações concretas, tão aplastantes no passado, mas hoje reduzido (fortemente), não porque a prosperidade chegou ao campo para todos, ou, pelo menos, para a maioria. Pelo contrário, o Brasil rural do passado está sendo reduzido porque as famílias rurais mais pobres podem hoje migrar com mais facilidade para as cidades e, desta forma, as regiões rurais estão gradualmente sendo tornadas desertos demográficos.

Já o mundo rural do “rentismo moderno” tem faces que vão sendo conhecidas e logo tornadas incontornáveis. Destina-se a um grupo pequeno e restrito de poucos vencedores, enquanto a maioria de perdedores vai sendo empurrada para os ambientes urbanos marginalizados. A concentração da riqueza, sobretudo em forma financeira, é avassaladora e se expande a cada dia, sem chances de algum tipo de redistribuição, pois os setores ligados ao empresariado rural rentista são os mais fortes no Congresso Nacional e aprovam o que desejarem. Sua lucratividade tem sido bem protegida, “passando a boiada” em inúmeras medidas nesta direção. Como quase ninguém se interessa pela economia agropecuária e suas características específicas, não é um desafio político muito significativo, de fato, aprovar as medidas que asseguram a lucratividade máxima na atividade, independentemente de qualquer outra consideração. O tamanho da chamada “bancada ruralista” garante a aprovação até mesmo da venda das terras brasileiras para marcianos, caso estes manifestem algum interesse no futuro. Enquanto isso, entre os estudiosos, há quem fale em “camponeses” e “resistência social

no campo” e, entre os setores políticos e partidários mais à esquerda se fale em “reforma agrária”, quando sequer existe alguma demanda social para esta política. E entre os ambientalistas, se vocifere contra “transgênicos” e contra “a agricultura moderna”. Ante tais disparates, como desenvolver algum pensamento crítico sobre o desenvolvimento agrário brasileiro?

Em segundo lugar, resta apenas um bloqueio potencial que poderá se tornar relevante: os impactos ambientais e a reação internacional. É o único freio potencial a este processo de expansão que vem impondo a lei da selva na atividade e nas regiões rurais. Como existe uma ameaça à humanidade (a crise climática) e esta tem relações diretas com o uso da terra, o crescimento da pecuária, o desmatamento e as queimadas, e sobre tais fatos há uma crescente percepção social no plano internacional, será muito problemático sobrepor-se a essas pressões, se forem ampliadas e, sobretudo, se forem amarradas a decisões financeiras de investimentos. A economia agropecuária brasileira internacionalizou-se, e os mercados globais são essenciais para manter (e ampliar) os ganhos potenciais e esperados.

Este é o único nó górdio a ser desatado nos anos adiante. Se os setores do rentismo moderno ligados à economia agropecuária conseguirem desatá-lo, terão o paraíso à frente, e os ganhos se tornarão astronômicos. Mas, se assim for, as consequências serão desastrosas, do ponto de vista ambiental, e toda a sociedade brasileira pagará o preço da expansão sem limites e sem regulação.

Contudo, como sabemos, em uma sociedade tão sonolenta, será preciso a repetição de diversas crises ambientais, com impactos dramáticos, para os brasileiros acordarem e perceberem essas transformações e, sobre elas, deliberar de forma diferente, reativamente. Do ponto de vista ambiental, contudo, talvez já será tarde para remediar os impactos da depredação realizada, pois também todos sabem que estamos na iminência do *tipping point* no caso amazônico. Se for alcançado, as atuais dificuldades ambientais se tornarão tragédias permanentes.

Utopia em movimento

Terezinha Lelis

É psicóloga, mestre em Educação, diretora do Instituto Ecos na Educação, pelo qual desenvolve projetos com professores, e coordenadora do Encontro de Jovens Lideranças da Fundação Astrojildo Pereira (FAP).

*De quanta terra precisa um homem?
Um homem faz um pacto com o diabo. Receberá toda a terra que conseguir percorrer a pé.
Caminhará do nascer ao pôr-do-sol; e como tem pernas fortes, ele espera atravessar vastos espaços. Passa o dia sem se conceder descanso. Quando o sol está perto de se pôr, ele não se dá por satisfeito. Intensifica o esforço.
Falta-lhe fôlego, mas ele inclui ainda em seu percurso aquele bosque. O sol parece-lhe baixo, mas é difícil avaliar porque sua vista está cada vez mais enevoada. Quer ainda aquele campo, aquele vale. Quando cai morto por causa do esforço, o conto explica de quanta terra precisa um homem; se ele não conhece o limite, apenas um par de metros lhe bastam. Mais do que isso não é preciso para ser enterrado.
Sobre o Conto de Leon Tolstoi (1828-1910)*

Morte e Vida Severina
– O meu nome é Severino, como não tenho outro de pia. Como há muitos Severinos, que é santo de romaria, deram então de me chamar Severino de Maria; como há muitos Severinos com mães chamadas Maria, fiquei sendo o da Maria do finado Zacarias. Mas isso ainda diz pouco: há muitos na freguesia, por causa de um

coronel que se chamou Zacarias e que foi o mais antigo senhor desta sesmaria. Como então dizer quem falo ora a Vossas Senhorias? Vejamos: é o Severino da Maria do Zacarias, lá da serra da Costela, limites da Paraíba. Mas isso ainda diz pouco: se ao menos mais cinco havia com nome de Severino filhos de tantas Marias mulheres de outros tantos, já finados, Zacarias, vivendo na mesma serra magra e ossuda em que eu vivia. Somos muitos Severinos iguais em tudo na vida: na mesma cabeça grande que a custo é que se equilibra, no mesmo ventre crescido sobre as mesmas pernas finas e iguais também porque o sangue, que usamos tem pouca tinta. E se somos Severinos iguais em tudo na vida, morremos de morte igual, mesma morte Severina: que é a morte de que se morre de velhice antes dos trinta, de emboscada antes dos vinte, de fome um pouco por dia (de fraqueza e de doença é que a morte Severina ataca em qualquer idade, e até gente não nascida). Somos muitos Severinos iguais em tudo e na sina: a de abrandar estas pedras suando-se muito em cima, a de tentar despertar terra sempre mais extinta, a de querer arrancar alguns roçados da cinza. Mas, para que me conheçam melhor Vossas Senhorias e melhor possam seguir a história de minha vida, passo a ser o Severino que em vossa presença emigra.

...

Como aqui a morte é tanta, só é possível trabalhar nessas profissões que fazem da morte ofício ou bazar.

...

*Essa cova em que estás,
com palmo medida,
é a conta menor
que tiraste em vida.*

[...]

*Não é cova grande,
é cova medida,
é a terra que querias
ver dividida.*

...

Proibida a comercialização

*– Severino, retirante, deixe agora que lhe diga:
eu não sei bem a resposta da pergunta que
fazia, se não vale mais saltar fora da ponte e
da vida; nem conheço essa resposta, se quer
mesmo que lhe diga é difícil defender, só com
palavras, a vida, ainda mais quando ela é esta
que vê, Severina, mas se responder não pude à
pergunta que fazia, que ela, a vida, a respondeu
com sua presença viva. E não há melhor respos-
ta que o espetáculo da vida: vê-la desfiar seu
fio, que também se chama vida, ver a fábrica
que ela mesma, teimosamente, se fabrica,
vê-la brotar como há pouco em nova vida
explodida; mesmo quando é assim pequena
a explosão, como a ocorrida; como a de há
pouco, franzina; mesmo quando é a explosão
de uma vida Severina.*

*Trechos do poema de João Cabral de Melo Neto
(1920-1999)*

Introdução

O conto “De quanta terra precisa o homem?”, de Leon Tolstói (1828-1910) e o poema “Morte e vida severina”, de João Cabral de Melo Neto (1920-1999) são expressões literárias de valores e crenças que perpassam nossa sociedade: qual o limite das capacidades físicas, intelectuais, mentais humanas? Há limites? Onde se encontra o limite da exploração e apropriação da terra pelo ser humano? O que cabe a cada um dos humanos que vive e morre no planeta Terra? Onde está o limite de sobrevivência da condição humana de miséria e fome? De exploração do homem pelo próprio homem? Duas obras que expressam visões de mundo na relação homem/natureza, homem/cultura, natureza/cultura, e assim questionam essa trajetória da civilização humana.

Podemos, também, desenvolver uma visão a partir desses dois textos da relação indivíduo/sociedade em que, em um deles, o de Tolstói, traz a ganância humana – uma forma desmedida de se relacionar com a terra e que faz com que nos dissociemos de nossas percepções internas, sensações e sentimentos

que balizam a nossa vida, e o extremo dessa dissociação leva à morte. Se ampliarmos nosso olhar do indivíduo para a sociedade, veremos que a sociedade de consumo atual está chegando ao extremo dessa dissociação em nós mesmos e dos meios com que reproduzimos a vida. Para além de uma sociedade profundamente desigual, desumanizando nossas relações e, também, levando a uma enorme separação da natureza.

Vemos que, no poema de João Cabral, a expressão da sociedade desigual e perversa expressa o vazio interior de miséria, fome e só permite ao indivíduo existir na identificação com outro *Severino*, sua subjetividade só existe na identificação com o sofrimento e na destinação de sua morte e na do outro.

A partir dessas referências dos textos, e, se aprofundarmos ainda mais o olhar, vamos encontrar muitas reflexões, entre elas, a de Edgar Morin:

Quando olhamos os indivíduos, a espécie desaparece, é uma abstração, mas, quando os olhamos no tempo, os indivíduos desaparecem, eles desfalecem, como verdadeiros efemerópteros, é a espécie que permanece. O mesmo ocorre no que diz respeito à relação sociedade-indivíduo: quando vemos a sociedade, o indivíduo é uma espécie de instrumento manipulado por ela, mas, quando focalizamos o indivíduo, a sociedade apaga-se e desaparece. Devemos, portanto, propor a ideia dialógica, que aceita duas instâncias não redutíveis uma à outra e contraditórias entre elas estejam ligadas intimamente. (MORIN, 2007, p. 565)

Com estas observações iniciais, que traz um modo de pensar diferente, iremos desenvolver este texto. Para se pensar diferente, exige-se uma reforma do pensamento, pois nos organizamos conforme alguns modelos de pensar e viver. E para isso é necessário uma ruptura com paradigmas da ciência clássica: ordem, separação, redução, lógica clássica – dedutiva/indutiva/identitária. E, também, para que possamos fazer jus a uma velha frase, falada aos quatro ventos, creditada a Einstein: para

obter resultados diferentes é preciso fazer diferente do que está posto. E para que isso aconteça para além da modificação em nossa forma de pensar a realidade e nossas ações humanas, é preciso recuperar a vitalidade da *Utopia*, pois a mesma só pode existir em movimento, jamais ossificada em velhos chavões e paradigmas perdidos na poeira do tempo.

Edgar Morin nos diz: “A crise geral da humanidade é a crise da humanidade que não consegue se tornar humanidade. Por quê? Porque todos os processos que conduziram essa humanidade a se reunir em um mesmo destino comum são, ao mesmo tempo, processos que nos conduzem a catástrofes futuras” (MORIN, 2020).

É nesse contexto que me sinto desafiada a fazer estas considerações que vão em busca de uma reforma do pensamento humano fundamentada nos conhecimentos elaborados ao longo da vida de Edgar Morin e outros teóricos, que juntos a ele dialogam sobre o Pensamento Complexo. Meu otimismo/pessimista e meu pessimismo/otimista vêm desses pequenos núcleos de pensamentos inovadores que vão criando novas ações, novos pensamentos e novas descobertas mundo afora, enquanto vemos o velho mundo ir desmoronando. Sem essas condições, a *Utopia em movimento* dificilmente encontrará saídas mais saudáveis rumo a uma sociedade e um mundo possível.

Quem somos, onde estamos, de onde viemos, para onde vamos?

*[...] A curiosidade de Emília veio interromper
aquele êxtase.*

*– Mas quem é que fabrica esta fazenda, Dona
Aranha? Perguntou ela, apalpando o tecido sem
que Narizinho visse.*

*– Este tecido é feito pela Fada Miragem. Respon-
deu a costureira.*

– E como a senhora corta?

– Com a tesoura da Imaginação.

– E com que agulha o cose?

– Com a agulha da Fantasia.

– E com que linha?

– Com a linha do Sonho. ...

Monteiro Lobato, 1882-1948

Proibida a comercialização

As perguntas do título deste item são perguntas clássicas da Filosofia, desde os seus primórdios, e atualmente *pertencem* às crianças, felizmente, para nos lembrar que nós, humanos, participamos de um mistério chamado vida.

Como são perguntas abertas que nos levam a milhares de possibilidades de respostas e foram ditas por muitos filósofos, chegou um momento na história do pensamento humano que estas começaram a ser esquecidas e foram derivando para perguntas mais simples, mais objetivas. Uma grande divisão se deu entre Filosofia e Ciência. A Ciência nascida da Filosofia quis fazer carreira própria, muitas vezes negando sua origem e/ou desconhecendo-a.

Sendo assim, iremos desenvolver uma síntese do percurso da Ciência, apresentado por Edgar Morin. Este autor discorre sobre quatro grandes princípios que organizaram a construção da ciência clássica a partir da busca pela verdade através de leis simples que regem os fenômenos que observamos na terra, no céu, na água e no ar. Vamos aos quatro princípios: ordem, separação, redução e lógica clássica (dedutivo-indutivo-identitária), os quatro pilares da certeza.

Na busca por um ideal do conhecimento científico de revelar a verdade por trás dos fenômenos por meio de leis simples, os pensadores criaram a metáfora do mundo como uma máquina perfeita: o relógio – a repetição no mundo perfeito da natureza. Estável, constante, regular, cíclico, conceitos contidos na ideia de ordem. O desenvolvimento da ciência foi corroborando tal direção, a da ordem, até que se deparou com novos fenômenos que não conseguiam se enquadrar nessa percepção.

Seguindo com os princípios, o segundo deles é o da separação, muito bem elaborado por Descartes: separa o objeto conhecido do sujeito conhecedor; separa o conhecimento em matérias, precursor das disciplinas, das especializações e, atualmente, das superespecializações.

O terceiro deles é o da redução, da simplificação. Ao separar o todo em partes, em unidades elementares, se permitiria conhecer o fenômeno. Esse conceito da atomização e da com-

partimentação contribui para a “incapacidade de ver o todo, de religar-se ao todo, gera a irresponsabilidade e falta de solidariedade” (MORIN, 2005).

O quarto e último, a validade absoluta da lógica clássica à indução e a dedução e a eliminação de qualquer contradição. Era o princípio da causalidade linear: o contraditório em um raciocínio era considerado erro e, portanto, devia ser eliminado.

Importante ressaltar que estes princípios foram sendo questionados pelas próprias revoluções científicas ocorridas durante o século XX, mas ainda não o suficiente para uma reforma do pensamento, e aqui vamos explorar o princípio da separação que pode ampliar nossa compreensão e pensar novos caminhos e *pôr a vida nas ideias e as ideias na vida*.

A construção, ao longo do tempo da separação entre sujeito/objeto, observador/observado, muito desenvolvido como a neutralidade dos dados, a neutralidade científica, levou a aberrações como a Eugenia, durante o período do Nazismo. Dito isso, trago uma citação, um pouco longa, mas necessária, de Maria da Conceição de Almeida a respeito dos estudos sobre ciência de Edgar Morin:

Morin argumenta fundamentalmente, a propósito da relação de indissociabilidade entre o sujeito que conhece e o fenômeno que ele quer explicar, entender, compreender. Para ele, o processo cognitivo é a conjugação (em doses sempre variadas), tanto do individual quanto do coletivo e do histórico) de três domínios de aptidões que constituem o propriamente humano: pulsão, razão e emoção. É a conexão entre esses três domínios que constitui uma certa estrutura da qual os conhecimentos acumulados e as informações que nos chegam são retotalizados, significados, compreendidos, avaliados, julgados.

[...] o limite entre o falso e o verdadeiro, entre o erro e a verdade, entre o real e o imaginário é quase nenhum. Segundo: toda cognição, todo conhecimento, toda percepção se dão motivados, impulsionados e rigidados pela emoção.

Proibida a comercialização

É importante assinalar que a emoção não pode ser entendida unicamente como um estado de espírito que produz satisfação, contentamento, prazer, mas como uma mobilização cognitiva que inclui também os estados de fúria, rebeldia e descontentamento. É também sob esses estados emocionais que produzimos nossas mundovisões, nossa compreensão do mundo, tanto quanto, mais especificamente, nossas teorias e interpretações dos fenômenos. (ALMEIDA, 2004, [S.N.]).

Para sintetizar esse raciocínio sobre a ciência clássica, conclui-se que: “a julgar pelo pragmatismo, normatividade e hermetismo desses quatro pilares do conhecimento, se poderia supor que eles permaneceriam inabaláveis para sempre. Suposição equivocada: a ciência do século XX, em meio ao conjunto desordenado de seus avanços, provoca um abalo sísmico que os atinge: ‘Os pilares são, desse modo, sacudidos pelo surgimento da desordem, da não-separatividade, da não-redutibilidade, da incerteza-lógica’” (ALMEIDA, 2004).

Como vimos dizendo, fazendo coro com Edgar Morin e muitos teóricos que com ele dialogam, é necessária e urgente uma reforma do pensamento que dê conta de toda a complexidade que a humanidade tem vivido em sua caminhada. Para abrir essa reflexão, sobre o Pensar Complexo, podemos dizer que complexo é uma palavra cujo sentido vem de *aquilo que é tecido junto*. Morin, um pensador incansável e um humanista sem fronteiras, criou as bases para se iniciar um diálogo entre as disciplinas *para rejuntar o que o pensamento da superespecialização disciplinar fraturou*, e nos permite compreender que ciência se faz com consciência. Para tanto, esse autor, ao longo da trajetória de seu pensamento, desenvolveu também ferramentas, chamados de operadores cognitivos, que são instrumentos de análise e desenvolvimento do pensamento complexo.

Nesse sentido, vamos lançar mão de mais um autor que dialoga com Morin, H. Mariotti, o qual explica que:

os operadores são também instrumentos de autoconhecimento: capacitam-nos a pensar, a refletir, a considerar os múltiplos aspectos de uma mesma realidade. Permitem sobretudo a busca e o estabelecimento das ligações entre, objetos, fatos, dados ou situações que parecem não ter conexões entre si... Trata-se, pois, de instrumentos de articulação, que nos ajudam a sair da linearidade habitual e enriquecem nossa capacidade de encontrar soluções, desenhar cenários e tomar decisões. (MARIOTTI, 2007), [S.N.]

Sendo assim, o pensar de maneira complexa:

- religa saberes separados e dispersos;
- desfaz o fechamento dos conhecimentos em disciplinas estanques;
- procura reunir as disciplinas que foram separação (interdisciplinaridade, transdisciplinaridade);
- Inclui um método para lidar com a complexidade;
- busca a circularidade entre análise (a disjunção) e a síntese (a religação);
- reconhece que existe multiplicidade na unidade e vice-versa;
- ultrapassa o reducionismo e o “holismo” e reconhece a circularidade entre as partes e o todo;
- reconhece que o cálculo, a quantificação e a mensuração são indispensáveis como meios de conhecimento;
- admite e procura lidar com a incerteza, a aleatoriedade, a imprevisibilidade e as contradições;
- concebe e aceita a dialógica, que inclui e ultrapassa a lógica clássica;
- compreende a autonomia, a individualidade, a ideia de sujeito e a consciência humana;
- chega às suas conclusões e diagnósticos tendo em conta o contexto e a relação entre o local e o global;
- busca sempre a consciência de solidariedade e responsabilidade;

Proibida a comercialização

— tem sempre em mente a necessidade de aprender a lidar com o autoengano, os esquecimentos seletivos, a autojustificação e a autoindulgência. (MORIN, 2005, p. 62-63)

Ao trazer esta síntese para este artigo, queremos convidar o leitor a se sentir desafiado e, também, estimular o estudo e a cada passo dessa aprendizagem, compreender e desencadear ações baseadas nesse pensamento.

Toda essa movimentação na ciência e no mundo, que se expressa na mais profunda crise de civilização vivida hoje e na maior revolução tecnológica jamais vista, faz com que pensadores realizem um esforço hercúleo para buscar alternativas diante do caos em que vivemos: crise climática, pandemia, aprofundamento da miséria e da fome, autoritarismos ameaçando a democracia em muitos países. Diante de tantos conflitos, contradições, paradoxos, por onde seguir?

Entender para atender

*Vivemos um tempo em que a aceitação da inter-
rogação e da dúvida, virtudes elementares do
pensamento, é cada vez mais
restrita e menos compreensível.
Edgar Morin*

É costume dizer que as árvores nascem das sementes.

Mas como poderia uma sementezinha engendrar uma árvore enorme? As sementes não contêm os recursos necessários ao crescimento de uma árvore. Esses recursos devem vir do ambiente onde ela cresce. Mas a semente provê o elemento crucial: o ponto a partir do qual a árvore como um todo começa a se formar.

À medida que recursos como água e nutrientes são absorvidos, a semente organiza o processo que propicia o crescimento. A semente é, em certo sentido, o portal de onde emerge a possibilidade futura da árvore viva (MARIOTTI, 2007).

Uma leitura do contexto atual nos diz que estamos vivendo uma crise profunda, também chamada de policrise. Estamos

sem chão, sem horizontes. Um tempo/espaço remexido, desorganizado. Um modo de vida foi *paralisado* por uma condição da natureza, um vírus que *pulou* para a nossa natureza, interferindo na nossa biologia e causando mortes, doenças, medo, insegurança, destruição de modos de vida, miséria e desassossego...

Nosso espaço se reduziu à nossa casa física, ao mesmo tempo em que a era digital se impôs, nos colocando em *locais* jamais imaginados por nós. Seguindo esse raciocínio, podemos citar a escola: *os velhos muros foram derrubados*, os professores entraram nas casas de seus alunos, se expuseram de coração e mente para as famílias, e as famílias estiveram nas casas e na intimidade dos professores. Relações difíceis, porque a mudança foi radical e profunda. E aí entra o tempo – não houve tempo de processamento dessa mudança, não teve tempo de preparação, na grande maioria das vezes, o improvisado – ao vivo e em cores. Se tivesse tempo, poderia ser mais humano, mas não teve. E por que não teve? Uma das possibilidades a ser pensada é que a instantaneidade do tempo e a simultaneidade de eventos no mesmo tempo foi criando uma vertiginosidade em que tudo é excessivamente intenso e rápido, que nos provoca grande perturbação emocional, e ainda não temos recursos mentais para lidar com tais realidades coexistentes, a presencial e a virtual. Acredito que as crianças que estão chegando ao mundo estarão mais equipadas para estas mudanças.

E ainda neste pensamento, essas relações relatadas ocorreram para uma pequena parcela das crianças e jovens no Brasil. A grande maioria das crianças e dos jovens sofreram o mais completo abandono, jamais visto nesse país por parte do Estado brasileiro. Abandonados em suas casas, por conta e risco de cada família. Voltamos à pré-história da educação humana, quando a luta era para que a escola pública existisse para que todos pudessem ter acesso ao conhecimento e à cultura.

Essa ausência da mais importante instituição social, responsável por adentrar nossas crianças e jovens aos conhecimentos, vivências, valores e crenças de nossa civilização, é extremamente chocante. Não precisamos pintar de cor de rosa

Proibida a comercialização

a instituição escola, todos que vivemos lá sabemos dos graves problemas, dos atrasos, das distorções que existem, mas um espaço de convivência, de amadurecimento das relações rumo a uma sociedade democrática não pode ser abandonado. Passar em ruas vazias, quando começamos a poder sair de casa, graças às vacinas e máscaras, e ver os prédios das escolas fechados, foi um dos cenários que mais chocou, além, evidentemente, do número de mortos causado pela política genocida do governo federal.

Ao nos referenciarmos nesse texto sobre a escola atual – local privilegiado de transmissão do conhecimento e da ciência, não poderia deixar de refletir que vivemos, nesse espaço, sob a égide de uma ciência morta. A escola ainda ensina os conhecimentos científicos datados no século XIX, na Era da Internet das coisas, da tecnologia 5G. É uma ciência que explica um mundo estável, repetitivo e previsível, o oposto do que cada ser humano na Terra está vivendo, no seu dia a dia. A escola não pode mais ser um espaço onde somente seja transmitido um conhecimento de resultados – provas, vestibulares, concursos.

Para Morin:

Vivemos numa cultura para a qual os resultados são dissociados das pessoas que os produzem. O sujeito é visto como separado do objeto. É como se o ser humano não fizesse parte do mundo, de sua própria vida e, em consequência, de suas ações. Nessa cultura, aquilo que chamamos de resultados “práticos” são quase que só econômicos, e as pessoas costumam se associar tanto a eles que muitas vezes perdem suas identidades humanas. Por isso uma cultura de resultados é desumanizadora e alienante. As consequências desse fenômeno em termos de responsabilidade socioambiental são óbvios, pois levam à autojustificação de que temos pouco ou nada a ver com as consequências de nossas ações e omissões. (MORIN, 2007, p. 239)

A criatividade, o esforço e o trabalho de cada vez mais cientistas no mundo precisam ser reconhecidos como conhecimentos atuais e divulgados progressivamente a crianças e jovens no

mundo todo, para estimular também a criatividade e a sensibilidade frente aos fenômenos naturais e humanos na atualidade. Não há outro caminho possível para o conhecimento que não seja a sua democratização, cada vez mais, para mais pessoas. Assim, este é o caminho humano para transformar o *sempre mais* em direção ao *sempre melhor*.

Para terminar: a utopia em movimento seria uma tautologia? Prefiro considerar como uma afirmação, uma reafirmação. Recuperar a força da palavra utopia ancorada em uma história de lutas de milhares de seres humanos para que a liberdade, a igualdade e a solidariedade sejam vivenciadas na cultura humana.

Para tanto, “A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei. Para que serve a utopia? Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar” (BIRRI, [s.d]).

Referências

ALMEIDA, M. C. de. Um itinerário do Pensamento de Edgar Morin. *Cadernos IHU Ideias*, ano 2, n. 18, p. 1-20, 2004.

BIRRI, F. [s.d] apud GALEANO, Eduardo.

MARIOTTI, H. Os Operadores Cognitivos do Pensamento Complexo. In: MARIOTTI, H. *Pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Atlas, 2007. MORIN, E. *A Religação dos Saberes*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

MORIN, E. Entrevista ao jornal *Le Monde*, 25/04/2020.

MORIN, E. *O Método*. Volume 6, Ética. Porto Alegre: Sulina, 2005.

Proibida a comercialização

8. ATIVISMO AMBIENTAL DOS JOVENS



Carta aberta a um jovem ambientalista: como avançar no debate verde no Brasil

Jota Júnior

Graduando em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul com ênfase em Política e Ciências Climáticas. Analista de Parcerias Estratégicas do Youth Climate Leaders. Colunista de *Um Só Planeta*, o maior editorial de sustentabilidade do país.

A questão climática é um assunto urgente a ser tratado no Brasil, mas nós, ambientalistas, não podemos ter pressa. Aliás, nossa missão não é nada fácil: precisamos promover um encontro do Brasil consigo mesmo.

Pauta que desde a década de 1970 foi encampada principalmente pela juventude, ainda encontra muita resistência em diversos pontos no debate público, econômico e cultural do país. Essa dificuldade em tornar a questão climática palatável aos brasileiros coloca os jovens com a atribuição de serem os “adultos na sala” para, com maturidade e eficácia, criar uma mentalidade de identidade ambiental no país.

Neste artigo, elenquei cinco passos sequenciais para que, você, jovem ambientalista, consiga engajar mais pessoas na sua luta contra as mudanças climáticas.

Primeiro passo: saiba respirar (e fundo!)

Toda e qualquer mudança na concepção de mundo que seja permanente na sociedade exige lucidez. Controle a sua impulsividade. E acredite: eu entendo que é uma missão nada fácil. Aliás, todos os dias há notícias de enchentes, terremotos e

Proibida a comercialização

furacões que causam uma turbulência em nossa cabeça e em nosso coração. Afinal, é possível que alguém ainda não perceba a gravidade das mudanças climáticas? Além de possível, é um fato: o meio ambiente ainda é difícil de encontrar um espaço na agenda de políticas públicas prioritárias para os brasileiros. Mudar esse cenário exige paciência, tempo e perdão. Ao se deparar com conspirações negacionistas da crise climática, combata com os fatos, pois eles estão ao nosso lado. O relatório do IPCC, por exemplo, traz notícias que as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera são as maiores em 800 mil anos e que cerca de 97% dessas emissões atuais possuem a influência do homem.

Ainda que o gás carbônico tenha tomado conta do ar, peço que respire fundo. Você não transformará a questão ambiental em algo imprescindível na vida do brasileiro da noite para o dia, assim como não colherá os frutos de uma macieira logo após plantá-la.

Muitas críticas são direcionadas aos ambientalistas pela incapacidade de comunicação pacífica. O alarmismo e o imediatismo são inimigos de qualquer mudança social no Brasil. Evite frases como “o planeta está queimando” ou “essa é a última chance”. Elas funcionam muito em ficções científicas, mas na busca por um diálogo racional e responsável acerca do nosso futuro em comum, elas não promovem nenhum pensamento além da falsa impressão de que jovens ambientalistas são histéricos e desconexos dos reais problemas urgentes da sociedade. Esse rótulo para aqueles que são carregados de altruísmo e preocupação com o amanhã não nos é justo.

Portanto, para causar uma real mudança acerca da nossa conduta e daquilo que nós queremos dizer, é necessário que abandonemos a linguagem apocalíptica, para darmos início a uma verdadeira e paulatina forma de diálogo com a população.

Segundo passo: saiba ouvir

O que as pessoas pensam sobre a questão ambiental? Ou melhor, por que as pessoas não pensam sobre a questão

Proibida a comercialização

ambiental? Assuma a possibilidade de que vivemos em um país extremamente desigual, principalmente quando se trata de conhecimento científico.

Segundo o último resultado do Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes (Pisa), que levou em consideração o desempenho de 79 países, o Brasil amarga a 67ª posição na área da ciência, atrás de países que muitas pessoas que leem este artigo sequer sabiam de sua existência, como Macedônia, Luxemburgo, Malta e Chipre. Um cenário notoriamente desastroso que acaba sendo a raiz de diversos outros problemas, entre eles a negligência do apelo popular por políticas públicas que tratem o meio ambiente como uma prioridade.

Porém, se a questão ambiental ainda não aparece entre as principais demandas da população do país com o maior ativo ambiental do mundo, o que realmente tira o sono do brasileiro?

Na última década, o Brasil sofreu bastante. Após chegar ao protagonismo continental e relevância no cenário internacional, o país chegou ao fundo do poço. Mudanças na matriz econômica no país alteraram o dia a dia do brasileiro. Desemprego, recessão, inflação de dois dígitos foram o suficiente para fazer com que as pessoas direcionassem a sua atenção para a sobrevivência, impossibilitando qualquer tipo de pensamento crítico acerca de outros problemas sociais existentes. Cada um por si.

Você deve estar pensando: afinal, o que esse contexto econômico pode ter em comum com a forma com que o brasileiro vê o meio ambiente? É exatamente isto que iremos discutir agora. Sem fazer qualquer tipo de juízo de valor, trago para o debate a teoria que ficou popularmente conhecida como “Curva de Kusnetz”, que cria um ciclo de causalidade proporcional entre desenvolvimento econômico e responsabilidade ambiental. Segundo a tese, o aumento da renda dos indivíduos viabiliza a preocupação com os “bens de luxo”, aqueles que não são considerados urgentes para a população, entre eles a preocupação ambiental.

Uma das críticas que pode ser feita a essa visão é a incapacidade de enxergar o meio ambiente como uma oportunidade transversal, inclusive na resolução de diversos problemas

econômicos existentes, dentre eles o meio ambiente. A rede global Youth Climate Leaders, por exemplo, presente em mais de 20 países, busca enfrentar a crise climática a partir da formação profissional de jovens para o mercado de trabalho de baixo carbono. A rede acredita que, até 2030, cerca de 2,8 trilhões de reais e mais de 2 milhões de empregos poderiam ser gerados a partir de um reposicionamento do Brasil rumo ao desenvolvimento sustentável.

Ainda que dentro de você, jovem ambientalista, haja uma vontade pujante e (quase) incontrolável de se debruçar a apontar possíveis soluções sustentáveis para resolução dos problemas do dia a dia do brasileiro, primeiro escute. Cada brasileiro é um universo que precisa ser entendido, compreendido e abraçado. Cada brasileiro merece um diagnóstico à parte, ainda que a solução para grande parte de seus problemas, para nós, esteja mais que clara: a transição para um mundo em que o meio ambiente seja o verdadeiro protagonista.

Terceiro passo: saiba falar

A comunicação humana efetiva, racional e a capacidade adaptativa que pode ser explorada ao seu máximo é nosso diferencial como indivíduos, portanto, não ouse desperdiçá-lo.

Aqui não se trata exclusivamente da boa oratória e dicção, ainda que uma boa comunicação exija qualidade e tranquilidade para que a sua mensagem chegue ao interlocutor da forma mais clara possível. O saber falar que iremos explorar nesse momento é oriundo do passo anterior, sobre a audição.

Após uma escuta produtiva, agora é o momento que poderemos explorar ainda mais a nossa capacidade como ambientalistas de perceber a importância de repensarmos a forma como tratamos o planeta. O primeiro diálogo, sem sombra de dúvidas, deve acontecer com aquele que será o mais afetado com as mudanças climáticas inicialmente. Ainda que a tempestade chegue para todos, há aqueles que possuirão guarda-chuvas, os que se protegerão com capa, os que aguardarão embaixo das marquises dos grandes centros urbanos e aqueles que ficarão na chuva,

Proibida a comercialização

sem qualquer proteção. Estes últimos devem ser os primeiros a serem convidados a entender o difícil cenário de enfrentamento à crise climática que se aproxima.

Como grande conselho, tenha prioridades na sua abordagem. Deixe as lutas mais recentes do ambientalismo em sua casa. É natural que o consumo de carne deve ser repensado e que alguns segmentos dos movimentos vegetarianos e veganos têm realizado um papel de extrema importância, ao longo dos últimos anos, a partir da conscientização da população sobre os malefícios do consumo de carne para a saúde e para o clima. Prova disso, inclusive, são os dados do Instituto Ipsos que reforçam que 28% dos brasileiros têm procurado comer menos carne, juntamente com a ascensão do número de autodeclarados veganos e vegetarianos. Contudo, este é um tema delicado e que já fomenta, de imediato, uma antipatia entre o cidadão comum no tema ambiental. Afinal, a carne ainda é sinônimo de *status* social e cultural. Dois segmentos ainda caros à sociedade conservadora brasileira.

Sou do Rio Grande do Sul. Aqui, a carne é sagrada. Não como na Índia, mas como um ritual familiar que permeia dezenas de gerações. Segundo o IBGE, o consumo médio *per capita* é de 35,7 quilos no Sul, enquanto a média nacional ficou em 25,4 quilos. Toda a hora é hora de comer churrasco. Aniversários, encontros profissionais, acompanhamento para jogos de futebol. O time ganhou? Carne para comemorar. O time perdeu? Carne para afogar as mágoas. Não se trata aqui de romantizar o consumo, mas sim de saber onde devemos alocar energia para desmitificarmos o movimento ambientalista no Brasil. E o caminho da carne pode ser fatal. Mas isso não cria, nem de longe, uma imobilidade ambiental. Há outras formas de prosseguirmos na difícil (mas possível) missão de inserirmos no imaginário do brasileiro a relevância de um desenvolvimento sustentável, além da importante introdução de um pensamento ecológico, que pode começar logo pelo início de seu dia: um bom dia e um bom banho quente. Espere.

Proibida a comercialização

Aqui não se trata de, mais uma vez, fazer aquele discurso ameaçador questionando o interlocutor sobre quanto tempo ele fica embaixo d'água, forçando-o a calcular cada milésimo de segundo às seis horas da manhã, quando muitas vezes o banho serve como um despertador biológico. Eu estou falando que podemos informar que esse ritual tão importante para milhões de brasileiros é ameaçado em um cenário de crise climática, uma vez que a escassez de água se torna algo cada vez mais frequente com o aquecimento do planeta.

Caso o interlocutor seja uma criança, com práticas semelhantes à da figura inesquecível da Turma da Mônica, o Cascão, dificilmente você conseguirá engajá-lo. Porém, experiente dizer que o seu videogame e o seu computador também poderão ser afetados. É o suficiente para o menino se filiar à primeira organização ambiental que aparecer. Afinal, a matriz elétrica brasileira é composta por quase 70% de hidrelétricas. Ou seja, extremamente dependente dos reservatórios de água e, conseqüentemente, da ocorrência de chuvas no país. Em um planeta mais aquecido, as chuvas diminuem a sua frequência, reduzindo a oferta de energia elétrica e aumento do seu custo.

Ao falar em chuva, outro grande segmento social que é difícil de se ver com preocupação ambiental é o dos agricultores. E repito: acabar com essa rivalidade é mais fácil do que tirar doce de criança, pois ela não faz mais sentido. Duvida? Te provo isso com uma única palavra: estiagem. O período de seca provoca calafrios em agricultores, sejam eles pequenos, médios, grandes... Não importa! A perda de produtividade e a queda na oferta de alimentos afetam diretamente o bolso tanto dos produtores quanto dos consumidores. Em poucas palavras, o agricultor vende menos produtos e o consumidor os compra mais caros. E a culpa é da busca incessante pelo lucro? Não. A culpa é das mudanças climáticas!

Quarto passo: saiba desconstruir

Lucro. Uma palavra que para grande parte dos jovens é um verdadeiro soco no estômago. Afinal, está construída em um

Proibida a comercialização

sólido castelo de pedra uma abstrata criminalização do desejo do ser humano em satisfazer os seus próprios interesses. Uma hipocrisia ingênua, mas socialmente aceita e enaltecida pelo imaginário popular que preza pela terceirização da culpa e do monopólio de falsas virtudes.

O sistema capitalista é alvo de diversas críticas desde a sua concepção. A ideia de desigualdade, que para mim soa como algo natural, para muitos o torna como uma forma de enxergar o mundo humanitariamente inviável. Ainda que o sistema capitalista tenha os seus problemas, ele foi indispensável para que a humanidade conseguisse dar um passo adiante, inclusive nos seus aspectos humanitários. Cabe ressaltar que hoje um simples assalariado médio morador do Morro da Mangueira, no Rio de Janeiro, com todas as adversidades existentes, possui um melhor padrão de vida do que um príncipe inglês dos séculos passados.

Hoje, nos países capitalistas, há relativamente pouca diferença entre a vida básica das chamadas classes mais altas e a das mais baixas: ambas têm alimento, roupas e abrigo. Mas no século XVIII, e nos que o precederam, o que distinguia o homem da classe média do da classe baixa era o fato de o primeiro ter sapatos, e o segundo *não*. Atualmente, nos Estados Unidos, a diferença entre um rico e um pobre reduz-se muitas vezes à diferença entre um Cadillac e um Chevrolet. O Chevrolet pode ser de segunda mão, mas presta a seu dono basicamente os mesmos serviços que o Cadillac poderia prestar, uma vez que também está apto a se deslocar de um local a outro. Mais de 50% da população dos Estados Unidos vive em casas e apartamentos próprios (MISES, 1959, p. 19).

Não se quer excluir os problemas óbvios do sistema capitalista, cujo principal deles está na incapacidade de erradicação da pobreza (ainda que nenhum outro tenha se mostrado com um desempenho superior), mas sim buscar, de forma madura, desconstruir certezas ideais, por atitudes reais que podem melhorar o meio ambiente de uma forma sustentável e factível.

Inclusive, se hoje nós sabemos que a questão ambiental precisa do nosso engajamento, isso advém das conquistas dos

Proibida a comercialização

últimos anos oriundas da grande conquista histórica que de fato foi o Estado Liberal: liberdade de mídia e de informação, respeito às liberdades individuais e o livre-mercado (internacionalismo). Um tripé que viabiliza uma fluência informacional sobre os problemas e a troca entre as suas possíveis soluções.

Você provavelmente já ouviu falar sobre o Mar de Aral, uma das maiores catástrofes ambientais da história, na qual uma política de produção de algodão implementada durante a União Soviética transformou o quarto maior lago do mundo em um deserto.

E aqui não se trata de apontar o comunismo como o maior vilão da questão ambiental, mas sim de exemplificar que o maniqueísmo e sentimentalismo exacerbado quando se fala em meio ambiente não enfrenta o grande desafio do desenvolvimento sustentável que temos pela frente.

Você pode ter a sua concepção econômica. Pode ser a defesa de um Governo forte ou de uma Gestão Pública mais enxuta e eficiente, mas não atrele a preocupação ambiental a ideologias, ela deve ser isenta a isso. O meio ambiente é muito maior do que os segmentos ideológicos limitantes, contraditórios e esquizofrênicos escolhidos pela humanidade. Esquerda, direita, há diversos caminhos. Acima da direção, deve ser a cor: se ela for verde, servirá.

Desconstruir preconceitos ideológicos ou pensamentos preestabelecidos é indispensável para progredirmos em uma pauta tão transversal como o ambientalismo. O clima de ausência de diálogo ou de entraves políticos é muito comum nessa discussão. O meio ambiente não possui lados, possui pessoas que se preocupam com o futuro do planeta. Nasceu do conservadorismo inglês e hoje é transmitido em grande maioria pelos jovens progressistas dos países desenvolvidos. É um movimento coletivo que deve prezar pela participação de todos aqueles que desejam participar da construção daquilo que os filhos e netos enxergarão como mundo.

Quinto passo: saiba construir

Você poderá receber uma negativa. E está tudo bem. Não são todos que estão preparados para discutir o clima. Este tema é complexo e exige uma pré-construção paulatina de imaginário social e coletivo que gere um engajamento de outros setores da sociedade, entre os quais envolve tanto a educação ambiental, desde os primeiros anos em salas de aula, quanto a participação familiar e as relações estabelecidas com a natureza, desde a infância. Não se frustre também diante de um negacionista. O desejo pelo conhecimento é uma porta com chaves individuais e só pode ser aberta por aqueles que assim desejam. A ignorância é um comodismo em que alguns optam por permanecer. Agradeça pelo tempo da pessoa e não perca mais o seu. Há muitos outros que ainda podem ingressar nessa jornada conosco. E que, acima de tudo, estão dispostos a saírem da sua zona de conforto pela pauta verde.

Agora, se a resposta foi qualquer outra, há possibilidade de uma ponte. Mas de nada adiantará, se você não for capaz de construí-la. Lembre-se que não há uma cartilha predefinida do que é ser um ambientalista. Sua jornada estará completa se você promover uma mudança, seja ela radical ou não. Mude o ambiente de seu interlocutor através do entendimento da sua realidade. Esta mudança pode ser dada por meio de um novo ativista que irá se dedicar à questão ambiental todos os dias em produções profissionais ou voluntárias, plantando árvores ou até sementes em outros jovens em salas de aula, eventos ou em congressos. Mas também tenha sempre em mente que da mudança de hábito de uma senhora de 60 anos, que após a conversa, passará a reciclar o lixo, levar os netos nos parques para ter mais contato com a natureza ou em dar prioridade a cozinhar novos alimentos nos jantares em família, também residirá uma ambientalista de mesmo valor. Não há uma única receita para promover a mudança que queremos ver no mundo.

Aproveite a disposição, ainda que pareça pequena, de todos aqueles que passam a refletir sobre a situação climática, ainda que por alguns segundos. Jovem, esse é o nosso papel, queremos

Proibida a comercialização

ver essa mudança ocorrer de forma mais natural possível nas pessoas. Fazer do Brasil um país culturalmente ambientalista exigirá disposição, mas também tranquilidade e paciência.

Exigirá de você resiliência para as negativas, resistência perante as adversidades e adaptabilidade frente às possibilidades. Você não estará sozinho. Mas junto a você haverá pessoas de etnias, cores, credos, ideologias totalmente diferentes, que ainda que convirjam apenas na luta em defesa do meio ambiente, já é mais do que o suficiente para que este seja o motivo mais duradouro e natural de qualquer relação, literalmente.

Respire fundo, jovem! A caminhada é longa e não será fácil. A nobreza de lutar por um futuro ainda desconhecido, povoado pelos seus filhos, mas também por aqueles que você nem conhecerá, valerá a pena. Não queremos que eles colham as sementes de um futuro que nós não plantamos. O futuro precisará de resiliência e de forma ancestral para defender o nosso legado. Se ele for de destruição e de negligência ambiental, não terão responsabilidade e amor pelo nosso planeta, nossa casa comum.

Construir pontes para adaptar e conglomerar as diferentes formas de defesa do meio ambiente ampliará a forma como a relação entre o homem e a natureza se perpetuará pelas próximas gerações.

Promova uma mudança climática em quem está ao seu lado.

Do futuro para o futuro: o desafio da juventude brasileira na luta ambiental

Rodrigo Malafaia

Diretor Nacional da Isec-Brasil.

Introdução

*“O Brasil tem um enorme passado pela frente”
Millôr Fernandes, humorista.*

Eu gostaria de iniciar este artigo “parabenizando” o discurso do presidente da República Jair Bolsonaro (sem partido), na Cúpula do Clima, realizada pelo presidente estadunidense Joe Biden, em abril deste ano. Um discurso em que Bolsonaro teve a oportunidade, mais uma vez, de dizer a verdade e o fez: disse que não se importa com o meio ambiente.

O discurso provou a inaptidão do presidente brasileiro para os desafios do presente, de enfrentar um aquecimento global desproporcional capaz de reduzir em 12% a economia brasileira, transformar o agronegócio em um gerenciador de desertos e carregar milhões de brasileiras e brasileiros para a fome e a miséria simplesmente pela falta de vontade política.

Considerando que Bolsonaro nunca esteve muito entusiasmado com a Conferência Oficial das Partes da ONU de número 26 (COP26), visando enviar o Ministro do Fogo, Desmatamento e Garimpo Ricardo Salles para chorar pelo pagamento dos avanços nos combates ao desmatamento realizados “nos últimos 15 anos” (leia-se, nos governos que o precederam), e reprometeu as

Proibida a comercialização

metas do Acordo de Paris, assinadas pelo Brasil, em 2015, que revogou assim que tomou posse em 2019, foi um milagre ele ter dito a verdade: que não liga para o futuro.

Apesar disso, o futuro liga para si mesmo. Ou seja, a juventude carrega essa chama acesa nos anos 1980 por figuras como Francisco Mendes, Dorothy Stang e Maria Osmarina Silva, entre tantas e tantos que os precederam e os sucederam. Três ativistas no Brasil dos quais dois foram assassinados, como são muitos no 4º país que mais mata ativistas ambientais no mundo, segundo relatório da ONG *Global Witness*, publicado em 2020.

O presidente Bolsonaro, em seu discurso, não foi apenas sinceramente infeliz, foi infeliz ao estar de acordo com a maioria dos líderes mundiais que pouco ou nada fazem para evitar a emergência climática (termo cunhado valentemente pelo jornal britânico *The Guardian* para parar de disfarçar o que vivemos: a crise do século). Bolsonaro foi infeliz ao dizer exatamente o “blá blá blá” denunciado pela pirralha que mais fez pelo meio ambiente entre 2019 e 2021 do que muitos presidentes – Greta Thunberg.

A juventude pela juventude

*“Tudo, tudo, tudo, tudo o que nós tem é nós”
Emicida, cantor e poeta.*

E, como essa pirralha, surgem centenas de outras e outros pirralhos preocupados com uma coisa hoje em dia terrivelmente utópica, o direito de seguir vivo em um planeta destruído. Centenas de pirralhos que foram às ruas na Primeira Greve Global pelo Clima, em 2019, protestaram de casa, em 2020, e retornaram às ruas, em 2021. Centenas de pirralhas e pirralhos que estão indo à COP26 não em busca de pagamentos, mas em busca de soluções.

Pirralhas e pirralhos são esse futuro teimando em não ser destruído, e organizações como a Coalizão Internacional de Estudantes pelo Meio Ambiente (Isec) nasceram nesse contexto, lutando por um futuro justo e um desenvolvimento real para a maioria da população mundial.

Proibida a comercialização

É nessa história que queremos florescer, na história de uma ampla coalizão global de jovens pelo nosso futuro comum.

A Isec foi fundada no ano de 2015 na Europa, unindo movimentos de países europeus e dos Estados Unidos, pela crença comum de cooperar com as juventudes globais pela justiça climática.

Claro que, partindo do princípio de que justiça climática necessita alcançar o máximo de jovens, o primeiro passo da Coalizão foi alcançar o Sul Global e compor seus quadros de lideranças em países africanos, asiáticos e latino-americanos.

Hoje, a Isec está presente em mais de 30 países, contando com o Brasil, onde chegamos oficialmente em setembro de 2021 e ainda estamos nos estabelecendo, sendo sua maioria na África (14 países, em 2020) e Europa (10, até 2020).

Com a crença de que os desafios climáticos são estruturais (100 empresas são responsáveis por 71% das emissões de gases fósseis), lutamos por atrair jovens para a consciência de seus direitos e pela presença de minorias nos espaços de poder para garantir que sejam devidamente protegidas e indenizadas por desastres ambientais que vivenciem.

Uma construção que vem de baixo para trazer a juventude à frente do debate é o que a Isec acredita e promove com seus projetos. E é com essa mentalidade que chegamos ao Brasil, um dos países mais desiguais, com maiores emissões e com as reservas naturais mais caras para a humanidade manter.

O desenvolvimento será verde ou não será nada, literalmente

“No começo pensei que estivesse lutando para salvar as seringueiras, depois pensei que estava lutando para salvar a Floresta Amazônica.

Agora, percebo que estou lutando pela humanidade”

Chico Mendes, ambientalista.

A Isec entende que a luta da juventude é, mais do que pela sua sobrevivência, pelo desenvolvimento sustentável de um dos

Proibida a comercialização

países que ocupa o top 10 de PIBs (que mede a economia do país) e o bottom 8 do Índice de Gini (que mede a desigualdade nos países). E esse desenvolvimento depende da geração de renda verde para as populações vulneráveis, em especial os jovens.

Um discurso muito utilizado por madeireiros e garimpeiros ilegais, além de caçadores, pequenos e grandes produtores de agropecuária e, claro, o presidente da República, é o de que “a floresta de pé é um entrave econômico” e que ambientalistas se preocupam somente com plantas, não com pessoas.

Nisso se somam afirmativas vazias, vagas, erradas e/ou mentirosas em defesa do desmatamento para agropecuária e produção de madeira, da exploração mineral irrestrita, da aculturação indígena e quilombola, para servir de cortina de fumaça para se “passar a boiada”, no popular jargão do ex-ministro Salles.

Ou seja, são projetos com baixo retorno socioeconômico local, alto dano ambiental, concentradores de renda e que, a longo prazo, são maléficos para o próprio mercado que sustentam. Grandes empresários conseguem sobreviver à falência de cadeias de produção; seus empregados e pequenos produtores, nem sempre.

A crise, quando climática, afeta em primeiro lugar os mais vulneráveis. Como diz a escritora e ex-presidenta da Irlanda, Mary Robinson, “Se há um problema causado pela mudança climática, ele é, em grande parte, um problema de justiça”.

Quem vive em uma favela à beira de um rio, córrego ou do mar, sentirá primeiro o avanço das águas. Quem vive com menos de um salário mínimo sente primeiro o aumento dos preços de alimentos, água e luz por conta de secas mais frequentes. Mulheres dependentes do salário de companheiros e/ou parentes abusivos podem ficar mais dependentes ainda pela escassez. E, claro, jovens ficarão mais tempo desempregados ou em subempregos pelas crises em cadeia que virão, caso o mercado não mude.

Quando falamos de justiça climática, nos referimos a uma economia que permite a inserção da sociedade nela, ao contrário de quem defende a economia apenas para o 1% da sociedade.

Proibida a comercialização

São medidas de educação, formação e composição de novos empregos para pessoas vulneráveis que devem ser indenizadas por quem destruiu o planeta antes mesmo que elas tivessem a oportunidade de se desenvolver economicamente.

A Isec no Brasil

“Pessoas estão morrendo, muitas outras perderam seu meio de vida. Isso não acontece apenas no continente africano. Seis milhões de ben-galis tiveram que deixar suas casas devido às mudanças climáticas. Quem vai pagar por tudo isso? Quem vai pagar pelas pessoas que morrem, que fogem das ilhas do Caribe, do Pacífico? Por quanto tempo ainda será assim? É hora de medir os custos e é hora do poluidor pagar”.
Vanessa Nakate, ativista climática.

Há pouco mais de um mês, no Brasil, a Isec ainda está compondo seus diretórios e planejando seus projetos. Ações que visam à propagação da educação ambiental, aliança com movimentos jovens (como a União Nacional dos Estudantes, Engajamundo, Fridays For Future, Clima de Mudança e outros), campanhas e projetos para a proteção e restauração de bens socioambientais e, principalmente, o diálogo e a aliança com populações locais para problemas locais de desigualdade e destruição ambiental são hoje os principais focos da Coalizão no Brasil.

O Brasil é um país, como dito anteriormente, marcado por suas desigualdades. E os jovens são os primeiros a sentir os impactos das crises que vivenciamos. Hoje são mais de 30% de jovens que nem estudam e nem trabalham no país e quase 30% estão desempregados (pode se dizer que cerca de 59% da nossa juventude está desempregada, portanto), muitos vivem casos de insegurança alimentar, baixa escolaridade, sexismo e racismo no mercado. Este cenário tende a piorar se nada for feito.

Torna-se ímpar nesse contexto a luta por uma nova forma de ver a economia, centrada no futuro, na superação de desafios estruturais, na promoção de causas sócio e ambientalmente responsáveis e na inserção econômica de populações vulneráveis.

Proibida a comercialização

Com práticas de educação ambiental, plantio de árvores, comunicação de causas e entraves para o desenvolvimento sustentável e o desenho de projetos de advocacy, a Isec pretende atuar mais do que como um movimento, uma impulsionadora para a juventude ter voz nos espaços de poder.

Alinhados com o movimento global da Coalizão, promovemos conscientização e atuamos para que a sociedade se torne mais justa social, ambiental, econômica e, claro, climaticamente.

O futuro é 'pra' ontem

*“Queriam nos enterrar, mas não sabiam que éramos sementes.”
Provérbio mexicano*

Como uma muda que nasce em solo rico e em minerais se espalha, as juventudes renascem no século XXI como sementes de mudança. Infelizmente o tempo de prorrogar o futuro ficou no passado e os jovens hoje têm duas opções: ver seu futuro ruir ou fazer algo para mudar o caminho dele. E quanto às pessoas mais velhas, o destino pode parecer diferente, mas não é.

Ao contrário do que possa parecer, a barganha de vender o futuro da Terra por um lucro presente não se sustenta sequer em si mesma. Com o aquecimento global, mais do que as populações vulneráveis serem afetadas, todo o estilo de vida do planeta morrerá.

E a resposta para isso é a ação que deveria ter sido tomada ontem. O investimento massivo em novas alternativas para uma nova economia, que comporte a todas e todos. Os jovens não precisam de propostas de redução de desmatamento para 2030, *net zero* até 2050 e projetos que reduzam a degradação dos oceanos até 2100.

Os jovens precisam compreender o que é a cadeia produtiva na qual vivem e como construir um futuro melhor a partir dela. Florestas, a biodiversidade, povos indígenas e quilombolas precisam ser protegidos como o que são: patrimônios nacionais. Ícones da cultura, da riqueza e símbolos do Brasil. Nossos rios

Proibida a comercialização

devem ser protegidos desde suas nascentes até suas fozes e espécies não podem mais ser extintas ou sacrificadas por divertimento ou comércio.

Destruir a natureza brasileira não é um ato que visa ao lucro, é um ato que lesa a independência do país, seu protagonismo e sua segurança. A destruição do meio ambiente causa a insegurança alimentar, a migração em massa, destrói famílias e, para quem ainda não se convenceu, destrói a economia.

Proteger o nosso planeta, uma muda de cada vez, um futuro de cada vez, é o dever de jovens e anciãos em todo o mundo. Mas, como não podemos falar pelo mundo todo, a Isec trabalhará por essa semente de futuro no Brasil, para que tenhamos um futuro de país.

9. O ENCONTRO DE EX-MINISTROS: POLÍTICA AMBIENTAL EM DEBATE



Política ambiental brasileira e os desafios da sustentabilidade¹

Material do encontro organizado por 10 fundações partidárias, entre elas a Astrojildo Pereira, com a presença de 7 ex-ministros de Meio Ambiente

Daniela Chiaretti: Eu sou a jornalista Daniela Chiaretti, e tenho a honra de estar aqui acompanhada por 7 ex-ministros de Meio Ambiente, uma bancada inacreditável de palestrantes. Pela primeira vez, 10 fundações partidárias se unem para discutir meio ambiente e justamente abrindo esta Semana Mundial do Meio Ambiente, um evento *online*. A temática hoje é a política ambiental brasileira e os desafios para a sustentabilidade. Este evento é apoiado pelo Observatório da Democracia, mas patrocinado por fundações partidárias do campo democrático e progressista, com o objetivo de monitorar as políticas públicas implantadas pelo atual governo e buscar um posicionamento conjunto, alicerçados no forte compromisso com a democracia e a soberania do país. Os patrocinadores são as fundações partidárias Astrojildo Pereira (do Cidadania), Lauro Campos (do PSOL), João Mangabeira (do PSB), Leonel Brizola Alberto Pasqualini (do PDT), Maurício Grabois (do PCdoB), da Ordem Social (do PROS), Perseu Abramo (do PT), Rede Brasil Sustentável (da Rede), Instituto Claudio Campos (do PPL), Instituto Teotônio Vilela (do PSDB) e a Fundação Ulysses Guimarães (do MDB). É apenas o primeiro de vários que vão ser realizados ao longo do ano, com o objetivo de discutir uma proposta sustentável para

¹ Evento realizado em 31/5/2021, disponível em <https://youtu.be/FhMJ2hYcsNM>.

o Brasil a partir de uma análise crítica da realidade econômica, social e ambiental. O exercício de reunir um número tão significativo de fundações partidárias para analisar a política ambiental do atual governo e apresentar propostas e caminhos para formulações conjuntas a serem apresentadas aos partidos políticos é uma iniciativa inédita e necessária no cenário atual brasileiro. Nós teríamos também a presença do ministro José Goldemberg, que estava confirmado, mas teve um problema pessoal, um imprevisto, e infelizmente não pode participar. Ao final do evento, nós teremos um momento cultural com a cantora ambientalista Carla Visi, que abordará o uso da música brasileira como uma ferramenta de educação e sensibilização ambiental. Ela é uma artista baiana, mestranda em Ecologia Humana pela Universidade NOVA de Lisboa e também jornalista, colega pela Universidade Federal da Bahia, pós-graduada em gestão ambiental. Antes de a gente começar, queria fazer uma homenagem a um amigo querido: Maurício Tuffani. Foi um dos maiores jornalistas de ciência que o país teve, muito sério, que faleceu repentinamente hoje de manhã. Os ex-ministros farão suas exposições em ordem cronológica, do mandato mais recente ao mais antigo. Eu tenho a honra de chamar aqui Edson Gonçalves Duarte, que é consultor, pedagogo e especialista em planejamento estratégico, ex-ministro do Meio Ambiente, ex-presidente do Instituto Brasília Ambiental (Ibram) e ex-presidente do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal.

Edson Gonçalves Duarte: Muito bem, obrigado. Boa noite a todos, meus cumprimentos Daniela, eu quero dizer da minha satisfação e gratidão às fundações e ao observatório, pelo convite. É uma grande oportunidade esta iniciativa, neste momento. Eu já estaria aqui muito satisfeito em apenas ouvir as falas destes ex-ministros, que têm uma construção histórica na constituição de nossa política nacional de meio ambiente, e todas as suas ramificações foram grandes contribuições, a construção pedra por pedra, cada um foi deixando ali o seu legado. Eu que vim por último, eu estava ali no refinamento da obra, eu estava aperfeiçoando um trabalho de construção a duras penas desta política nacional de meio ambiente. E estávamos aperfeiçoando,

Proibida a comercialização

com as mudanças necessárias da tecnologia, na participação da sociedade, na integração dentro do Sisnama com estados e municípios, fortalecendo as políticas de comando e controle, as ações afirmativas em uma política de desenvolvimento que pudesse manter seus ecossistemas funcionando, a floresta em pé. Mas em todas as diversas áreas, uma atuação que vinha caminhando a passos largos para consolidação de tudo aquilo que foi sonhado lá atrás pelos primeiros-ministros, e que ajudou tanto a construir este caminho, nós chegamos até aqui neste momento. Agora, o que estamos assistindo é a desconstrução, o que estamos vendo é uma ruptura desta política, que é uma política de Estado do Meio Ambiente, que vai muito além de uma política de governo e, por ser uma política de Estado, fez com que estivéssemos todos reunidos, como estamos neste evento porque estávamos todos, independentemente dos partidos, da conjuntura, do momento político nacional, com um único objetivo, o mesmo objetivo. E estávamos caminhando, a passos largos, para a consolidação de tudo aquilo que se pensou. Mas agora estamos vendo uma situação muito difícil no país, um momento de negação. Até o momento, não assistimos a uma única iniciativa de um único lançamento de programa, de algo que pudesse ser anunciado de positivo, de construção. Até agora tem sido de desconstrução de tudo o que já tinha sido feito, com um prejuízo inestimável. É incalculável o tamanho do prejuízo, com a paralisação de tantos programas que estavam em curso, de tantas políticas, de articulações, de grupos de trabalho em diversas áreas, dando passos importantes para a construção e consolidação do que está batizado de desenvolvimento sustentável. É o que estava acontecendo no Brasil. Do Sarney Filho, e foi um trabalho brilhante dele – eu estava lá com ele, e assumi logo depois –, foram constituídos 94 milhões de hectares a mais nas unidades de conservação, mais de 100% de ampliação das áreas preservadas dentro dessas unidades. Consolidamos ali 5 milhões de propriedades rurais no Cadastro Ambiental Rural, no CAR, no maior banco de dados rural do mundo, integrando-o com outras políticas de comando, controle e fiscalização, aperfeiçoando esse sistema, o Sinaflor, desenvolvido pelo Ibama, sob o comando da Sueli Araújo, tendo a possibilidade de trazer,

do mercado interno brasileiro, a madeira contrabandeada, desestimulando o desmatamento ilegal, criminoso. Pois bem, este controle do desmatamento, que vinha dando avanços, aconteceu graças a essa resistência dentro do Ministério do Meio Ambiente, do Ibama, do ICMBio, esticando uma corda pesada, uma resistência dentro dessas unidades, de forma muitas vezes heroica, custando a vida de muitos fiscais do Ibama. Agora, quando assistimos à autoridade do Ministério do Meio Ambiente e do Ibama com a possibilidade de estar do outro lado da corda, isto é muito grave, porque é um estímulo ao crime e, toda vez que isso acontece, o desmatamento aumenta e aí surgem as consequências para o agronegócio brasileiro, para os interesses comerciais do Brasil, no tocante ao desemprego, na queda na balança comercial, consequências que todos aqui já conhecem. Isto pode se agravar porque a conjuntura mundial com a realidade e os cenários internacionais apontam o caminho, e nós indicamos que estamos dispostos a ir na contramão. A própria ministra Tereza Cristina acaba de anunciar que a China deu sinais de adoção de uma forte política ambiental e quer saber como o Brasil está produzindo seus alimentos, se ela se dá de forma sustentável. Pois bem, o mundo está se fechando nessa busca pela sustentabilidade. Para não fechar com notícias tão ruins, acabou de nascer, nesses dias, um filhote de ararinha azul lá no sertão da Bahia, onde ela sempre existiu, exatamente no lugar onde eu nasci. Em 1990, Daniela, eu fui contatado em busca da ararinha. Só tinha uma e não consegui salvar essa ararinha na natureza. 28 anos depois, eu estava em Berlin e na Bélgica assinando um acordo para repatriar 50 ararinhas, que voltaram para o Brasil, e agora nasce a primeira ararinha, minha conterrânea lá na Bahia, em Curaçá, onde está o centro de reprodução de ararinhas.

Daniela Chiaretti: Chamo agora a ministra Izabella Teixeira, bióloga e servidora pública, foi ministra do Meio Ambiente, de 2010 a 2016, durante os governos Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff. No Ibama, foi funcionária de carreira, atuou como subsecretária de Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro e tem muitos chapéus agora, internacionais também.

Proibida a comercialização

Izabella Teixeira: Boa noite. Primeiro, eu gostaria de saudar os organizadores por essa iniciativa e por podermos estar todos nós juntos, os ex-ministros, amigos, começando a Semana de Meio Ambiente hoje, pois dia 5 é sábado, e infelizmente no Brasil nós não começamos bem, as notícias não estão tão promissoras na área ambiental, pelo contrário. Lembrando também que este grupo foi o primeiro que politicamente se juntou, em maio de 2019, e denunciou os retrocessos que já estavam no nosso cenário, que já estavam em linha de ser implementados pelo atual Governo Federal. Então, é importante a gente sinalizar isso, porque de lá para cá, por mais que a gente pudesse buscar elementos para entender a dimensão deste retrocesso, é algo impensável o que o Brasil está fazendo. Mais do que isso, o Brasil não só promove retrocessos na área ambiental, mas também na área social, na área de direitos humanos. Enfim, quando você impacta as políticas ambientais, está impactando uma série de outras políticas, que estão muito evidentes do ponto de vista do que hoje nós vivemos no Brasil. O mais estranho de tudo isso é que este exatamente é o momento que o mundo assume de verdade, vamos chamar assim, do ponto de vista global, a sustentabilidade como grande guarda-chuva de convergência geopolítica. Esta é a era global da sustentabilidade, não há como trilhar no século XXI o desenvolvimento do planeta, com a população que está sendo esperada de 10 bilhões de pessoas, se você não reorientar a sua relação com a natureza. A crise da covid – como eu gosto de dizer, a pandemia trouxe o futuro para o presente – mostra claramente essa ruptura do modelo que nós temos na relação do homem com a natureza e, obviamente, a necessidade urgente de mudar, denunciada por outras duas crises: a crise climática e a crise da perda da biodiversidade com a poluição. Então, na realidade, é um século marcado por incertezas, por vulnerabilidades e por riscos. O ministro Ricupero pode falar muito bem sobre a decisão da política externa brasileira. Por outro lado, em 1992, o país liderou e equacionou os caminhos da Rio 92, trilhando de lá para cá todo o caminho do multilateralismo, inclusive da Agenda 2030, o Acordo de Paris e o Protocolo de Nagoia, com liderança. Não é liderança somente porque nós fazíamos parte do grupo que tem os ativos ambientais. Liderança

Proibida a comercialização

porque nós tínhamos capacidade de negociar os nossos interesses e ter uma visão sobre essas agendas na perspectiva do desenvolvimento do Brasil. Tratava-se do papel do Brasil internacionalmente e os nossos interesses nacionais representados em uma agenda global. Isso tudo não existe mais. Esta miopia política a que o Brasil está exposto hoje nos bloqueia em relação ao futuro. O Brasil não consegue enxergar o futuro e o mundo não consegue enxergar o Brasil. Estamos cobertos pela fumaça das queimadas e pela degradação da retomada do desmatamento da Amazônia. Das emissões [de gases de efeito estufa] brasileiras hoje, quase 50% estão associadas ao crime ambiental, e tudo que eventualmente o Brasil queira reorganizar ou mostrar, se não for feito por intermédio da sua sociedade civil, não tem credibilidade. Infelizmente, hoje o poder público federal fragmentou todo o sentido federativo da organização do sistema nacional de meio ambiente e colapsou a credibilidade dos espaços políticos da sociedade civil brasileira. Como é que se faz política ambiental, política climática sem transparência e sem engajamento democrático? Isso não existe. Estas duas novas eras em que estamos entrando, que é a era digital e a era climática, sob esse guarda-chuva de sustentabilidade, requerem de fato que você discuta as novas expressões de cidadania e de democracia. Como é que a democracia vai lidar, vai rodar o mundo, em um processo de inclusão política digital? Isso é extremamente transformador, de inclusão econômica digital pelas escolhas de produção de consumo e geração de emprego. Como é que vamos rodar isso se nós não temos participação e não temos engajamento da sociedade brasileira? É absolutamente importante que a gente procure entender que o mundo está colocando a nova relação do homem com a natureza, com a plataforma pós-2020 da biodiversidade, a discussão de “*zero emissions*” de carbono. Não adianta declarar intenções políticas sem entender o desafio, sem entender o que o Brasil vai fazer com isso, sem entender quais são as nossas escolhas. Mais do que isso, nós estamos vulnerabilizando as nossas legislações, as nossas políticas públicas, e estamos fazendo não só do ponto de vista da letra da lei, mas do espírito que determinou a formulação dessas legislações ou desses caminhos de políticas públicas que o Brasil escolheu

particularmente, desde a Nova República. O sentimento que tenho é que os derrotados de 1988 são os donos do retrocesso de hoje, aqueles que foram contra a democratização, aqueles que lutaram – o ministro Sarney Filho sabe disso – e como foi a disputa para ter a nova constituição brasileira, uma constituição cidadã. Os derrotados, aquelas pessoas que foram contrárias, hoje estão aí promovendo os retrocessos do Brasil. E nós temos que conter este retrocesso, se nós desejarmos que o Brasil traga o futuro para o presente e, mais do que isso, que o Brasil trilhe, com diversas opções, caminhos permanentes de inclusão e desenvolvimento alinhados com a contemporaneidade e com uma Amazônia parte do Brasil. Não há como o Brasil se desenvolver sem o engajamento, sem a participação da Amazônia, sem uma leitura própria da Amazônia e sem a contribuição da Amazônia para o desenvolvimento do país. Temos que acabar com isso neste país. Precisamos entender que somos um país só; e isso, sim, significa exercer a soberania com responsabilidade. Quem é soberano é responsável, quem é responsável cuida. Ninguém se autodeclara soberano, a gente exerce a soberania. O Brasil precisa voltar a ser Brasil.

Daniela Chiaretti: Ministra, muito obrigada pelas suas palavras, por essa ideia da soberania verde. Agora, pela ordem, ministro Carlos Minc, que é geógrafo, professor, ambientalista, político e economista. Boa noite, Ministro, é um prazer vê-lo.

Carlos Minc: Boa noite, Daniela. Boa noite, ministras, ministros, meus companheiros. Queria saudar primeiro as 10 fundações que se uniram para travar este debate no nível que ele deve ser feito. Parabéns. Queria saudar meus queridos companheiros e dizer o seguinte: eu me orgulho muito do nosso fórum dos ex-ministros e ex-ministras. Cada um de nós era de um governo, de um partido. A gente conseguiu se juntar, Izabella. Acho que tem mais ou menos dois anos que a gente criou o Fórum, deve ter sido em abril ou maio de 2019. Eu registrei, contando com as nossas idas ao Congresso, a reunião de São Paulo, os documentos, pelo menos 6 intervenções do nosso fórum. E algumas foram bem-sucedidas, quando a gente conseguiu pressionar, junto com a SBPC e a OAB, que o Congresso não votasse a

mineração nas terras indígenas ou a MP da grilagem. Eu queria dizer que nós todos, cada um com a sua especificidade, temos uma coisa em comum: nenhum de nós desfez as políticas do seu antecessor; nenhum de nós trabalhou para desmontar o Ibama ou o ICMBio; nenhum de nós desqualificou o Inpe; e nenhum de nós despreza a democracia ou ataca os povos indígenas. Isso já é muito, e o que nos une é mais do que alguma diferença que a gente possa ter. E nós todos amamos a natureza, a biodiversidade, ao contrário do atual ministro, que parece que detesta a natureza e a biodiversidade. Eu queria seguir a linha do Edson e da Izabella, seguramente a Marina e outros virão acrescentando alguns aspectos. Eu vou chamar a atenção exatamente de algumas políticas públicas que a gente implementou na sequência das anteriores e que foram desmontadas. E qual é a consequência? Eu falo, por exemplo, do Fundo Amazônia, que começou a ser discutido com Tasso Azevedo, grande companheiro, e Marina Silva. Nós assinamos o Fundo Amazônia, em junho de 2008, foi super bem-sucedido, uma das maiores experiências do mundo de REDD², portanto, de recursos que o único compromisso era diminuir o desmatamento. Ainda existem 3 bilhões e 200 milhões de reais não utilizados, que foram bloqueados porque o Salles disse: “não, não vai ser para combater o desmatamento e apoiar o extrativismo sustentável, vai ser para indenizar os fazendeiros que têm terra em parque e não foram indenizados”. Claro que os doadores, a Noruega e depois a Alemanha, queriam reduzir as emissões. A Noruega disse: “olha, o dia que derreter a Groenlândia, nós vamos ser um dos primeiros que vão submergir”. Então, isso é um seguro de vida, isso nada tem a ver com indenizar antigos proprietários. Como ele bloqueou 3 bilhões e 200 milhões, o Salles e o Bolsonaro foram para a cúpula do clima mentir e mendigar recursos que existem aqui e foram bloqueados por conta do seu negacionismo. A mesma coisa no fundo de mudanças climáticas, que assinamos em 2009: tem 850 milhões. Os projetos não foram mais aprovados, por uma

² REDD é um incentivo desenvolvido no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) para recompensar financeiramente países em desenvolvimento por seus resultados de redução de emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento e da degradação florestal.

Proibida a comercialização

simples razão: o Bolsonaro e o Salles não acreditam em mudanças climáticas. Achem que é uma invenção do marxismo cultural. Então, é difícil. Eu me lembro de outras políticas. Eu acho que a Izabella fez uma ligação muito boa com política ambiental, democracia e participação. No nosso tempo, fizemos zoneamento econômico e ecológico da Amazônia com 12 universidades, mostrando o que tinha que preservar, o que podia ter indústria, o que podia ter mineração e onde tinha que ter o turismo, onde tinha que ter a ciência, a pesquisa. Mas isso foi discutido com todos (índios, seringueiros, governadores, empresas). Marina reduziu o desmatamento. No nosso período, a gente conseguiu reduzir quase 50%, em 2 anos. Izabella continuou reduzindo, mas isso não era só operações policiais. A gente fez várias, como o Boi Pirata, mas fizemos também os pactos, como o da madeira legal e da moratória da soja. Não basta dar pancada, você tem que induzir ao bom desenvolvimento, ao bom investimento que crie na Amazônia milhões de empregos não destrutivos, não predatórios. Então, todas essas iniciativas, lembrando que o Brasil foi o primeiro país em desenvolvimento a ter uma lei de redução das suas emissões de carbono, foram saudadas internacionalmente. Agora, nós viramos os párias ambientais do planeta e a gente tem que reverter isso. Setores ambientais já viram que isso prejudica os negócios deles, mas não têm força para impor essa mudança. Não basta sair o Salles, tem que mudar a política, valorizar o Ibama e o ICMBio que estão desmontados, trazer de volta as boas políticas. O Conama tem que voltar a ter participação social, pois virou um órgão chapa branca. Ou seja, participação, ciência, democracia e retomada de investimentos para sustentabilidade, criação de empregos verdes e sustentáveis na Amazônia. É o que todos nós, cada um do seu jeito, fizemos nas nossas gestões. Por isso que nós estamos unidos aqui nessa frente ambiental, democrática, cultural, sustentável e vamos continuar lutando até o Brasil voltar a ser um país livre, respeitoso, sem ódio, sem mentira e sem devastação da saúde, do povo e dos nossos biomas.

Daniela Chiaretti: Tenho o prazer de chamar agora a ministra Marina Silva, que é historiadora, professora, psicopedagoga, ambientalista, foi senadora, filiada à Rede de Sustentabilidade que ela ajudou a criar.

Marina Silva: Boa noite, Dani querida. Boa noite a todos os meus colegas do fórum de ministros (Izabella; Minc; Zé Carlos; Zequinha; Duarte; nosso decano ministro Ricupero). É uma alegria estarmos juntos aqui. Cumprimento o Bazileu e todos os que estão aqui neste evento, fazendo parte desta organização e nas pessoas de Bazileu e de Zé Gustavo da fundação da Rede Sustentabilidade, eu cumprimento todos os membros das fundações e parabens por esta iniciativa de abriremos a Semana do Meio Ambiente com este debate sobre política ambiental brasileira e os desafios da sustentabilidade. Pensar os desafios da sustentabilidade no contexto em que vivemos, dessa grave crise ambiental global que se expressa na sua forma mais perversa aqui no Brasil com o governo Bolsonaro, é um grande esforço que precisa ser feito, para que a gente consiga recolocar o Brasil no lugar que ele deve e precisa ocupar, como já foi colocado aqui pelos ministros que me antecederam. E, claro, para que a gente consiga isso, há uma condição fundamental: que a gente continue um país democrático, para que esses rumos de mudança no modelo de desenvolvimento possam ser fruto da vontade soberana do povo brasileiro, que vai decidir os seus novos caminhos e maneiras de caminhar, como bem colocou a ministra Izabella. Acho que o Minc já me ajudou, com o Duarte colocando algumas questões. Eu vou abordar o seguinte: pensar sustentabilidade é pensar primeiro o que está acontecendo no Brasil, para que a gente possa tentar enfrentar o problema pela raiz. Primeiro, temos um governo que está promovendo, como todos já dizem, o desmonte não porque é incompetente, não porque não sabe, mas porque é uma estratégia deste governo desfazer aquilo que fizemos ao longo de décadas em diferentes governos. Esta estratégia passa por uma ação em três níveis: o nível da desconstrução, do desmonte das políticas e o nível no campo do discurso, do simbólico, que é o empoderamento de um outro discurso, de uma outra prática, de outros atores,

Proibida a comercialização

de garimpeiros, de madeireiros, até mesmo de uma tentativa de militarização, com um mix de força policial com contraventores, semelhante ao que acontece nas comunidades do Rio de Janeiro, dentro da Amazônia, para tentar desmontar o Estado democrático de Direito. Não por acaso, eles queriam dinheiro do Biden para montar uma força militar. Ninguém se engane. Eles não iam proteger os povos indígenas nem as unidades de conservação, eles querem uma força militar para garantir uma forma de ocupação dos anos 1960 na Amazônia, que é de grandes mineradoras, grandes rodovias, grandes hidrelétricas, para a exploração de madeira ilegal, expansão predatória da agricultura na Amazônia, coisa que não precisa. Então, empoderar esse discurso, esses segmentos, desmontar Ibama, ICMBio, desmoralizar o Inpe, cortar orçamento, tudo o que todos nós aqui já sabemos muito bem. A outra frente é a do desmonte da legislação ambiental, o que passa pelo Congresso. Não por acaso, é projeto para pararem de demarcar as terras indígenas, para viabilizar a mineração dentro das terras indígenas, é projeto para acabar com o licenciamento ambiental, promovendo aí sim o fim da política nacional de meio ambiente, porque ao desmontar o licenciamento, é isso que nós vamos ter, um completo enfraquecimento. Então, é uma ação de desfazer o marco regulatório que estabeleceu a política nacional de meio ambiente, o sistema nacional de meio ambiente, o sistema nacional de unidade de conservação e todas as leis infraconstitucionais que ajudam a que se tenha uma política ambiental no Brasil e que isso seja base para o desenvolvimento sustentável. Uma terceira frente que esse governo age é atrair todo tipo de investimento predatório, sejam eles de investidores externos e de investidores internos, o que há de pior, a escória do que é investimento, porque não é investimento, é um desinvestimento no futuro do Brasil, nas melhores possibilidades do Brasil. E aí entra um debate muito importante: se nós não formos capazes de redirecionar esse processo, o Brasil vai continuar tendo os imensos prejuízos que já está tendo em relação a, por exemplo, não viabilizar o Mercosul, não conseguir entrar para a OCDE, a ter o desmonte de inúmeros contratos que já estão sendo desfeitos e não ter mais os investimentos corretos, que podem gerar emprego, uma nova base

Proibida a comercialização

de prosperidade. Ai nós devemos trabalhar para mostrar para o mundo que o Brasil não é do Bolsonaro, mas de 70% do povo brasileiro nas pesquisas que não querem ver a destruição das florestas, da biodiversidade. Portanto, nós temos que combater este governo com uma mão e tentar viabilizar, com a outra, o futuro do Brasil. E, neste sentido, é fundamental que trabalhe-mos como a gente, os ex-ministros, já vem trabalhando: sempre de forma propositiva, fazendo a crítica, mas apresentando qual é o caminho. Neste sentido, o Brasil não é para ser visto como o local do problema, mas o local da solução. As pessoas que-rem agricultura de base sustentável: aqui é o lugar. As pessoas querem consumir carne, seja de suíno, bovino ou de frango, de base sustentável: aqui é o lugar. O Brasil é o lugar para que a gente possa ter um modelo de desenvolvimento com economia de baixo carbono, com geração de energia limpa, distribuída e feita de forma segura em benefício do meio ambiente. Portanto, quando a gente abre esta Semana do Meio Ambiente, a gente registra todos estes retrocessos, mas não pode deixar de dar uma expectativa, a de que podemos ser um país que é, ao mes-mo tempo, uma potência agrícola, uma potência florestal, uma potência hídrica e explorar suas melhores oportunidades com a bioeconomia. Eu gosto muito do exemplo do Carlos Nobre: a ca-deia produtiva do açaí gera mais empregos que a cadeia produ-tiva da Vale do Rio Doce. A Vale gera 20 mil empregos; e a cadeia produtiva do açaí no Pará, 300 mil empregos. E isso é só uma pequena demonstração. É possível atuar em várias frentes, para que sejamos, neste século, que é o século do desenvolvimento sustentável, onde as grandes potências – Japão, Canadá, Esta-dos Unidos, União Europeia, Reino Unido, até China – já estão exigindo critérios de sustentabilidade, uma liderança ambiental. Nós somos o país que pode mudar o paradigma e liderar pelo exemplo. É por isso que eu repito sempre a frase do Ernildo Stein: “paralelo a este mundo pior em que temos mais de 460 mil mortes, paralelo a este mundo pior em que se destrói as flores-tas, em que se ataca os povos indígenas, em que se desrespeita o direitos humanos, paralelo a este mundo pior de 119 milhões de pessoas passando fome, 17 milhões que estão em condição de vulnerabilidade e 14% de desempregados, há um projeto de

mundo melhor que nós podemos, com o povo brasileiro, ajudar a construir. E esta Semana do Meio Ambiente a gente começa com luto por tudo de ruim que está acontecendo, inclusive as mortes que estamos tendo, tanto das vidas humanas quanto das nossas florestas, da nossa biodiversidade, do nosso Pantanal. A gente começa registrando o luto, mas a gente também começa dizendo que é possível uma luta por um país que seja ao mesmo tempo economicamente próspero, socialmente justo, politicamente democrático – apesar do Bolsonaro –, culturalmente diverso e ambientalmente sustentável. Muito obrigada. Estou muito feliz de participar junto com vocês, tanto deste momento de resistência quanto do momento de construção para o pós-Bolsonaro. Vamos ter muito trabalho e vamos precisar de todos os homens e as mulheres de bem, trabalhadores, empresários, cientistas, ambientalistas, comunidades locais, todas as pessoas, e é por isso que é importante que este seja o momento, digamos assim, transpartidário das nossas fundações e que, eu espero, possa transbordar para a nossa sociedade.

Daniela Chiaretti: Muito obrigada, Ministra Marina, muito obrigada. Pena que você vai ter que sair, linda a fala, excelente mesmo, muito obrigada. E é realmente uma noite histórica com essas fundações apoiando este debate superimportante neste Brasil de hoje. Tem uma pergunta aqui que eu queria até lhe fazer, mas eu vou passar a palavra para o ministro José Sarney Filho, que é advogado, político, atualmente secretário do Meio Ambiente do Distrito Federal e foi ministro do Meio Ambiente, duas vezes, em dois momentos diferentes, no Governo FHC e depois no Governo Michel Temer. A palavra é sua, ministro Zequinha, como o senhor é conhecido.

José Sarney Filho: Boa noite, amigas e amigos, meus colegas ex-ministros e ex-ministras, aqueles que estão nos ouvindo. É uma grande alegria poder participar desta abertura da Semana do Meio Ambiente, ao lado de tão qualificadas e qualificados ambientalistas que já tiveram a oportunidade de gerenciar o meio ambiente no Brasil. Eu queria começar dizendo primeiro que já ficou bastante claro, pelos meus antecessores e antecessoras, a política de desmonte do governo Bolsonaro em relação

Proibida a comercialização

ao meio ambiente. Então, este era um assunto que eu abordaria mais detalhadamente, mas já está bastante explícito. O que eu gostaria de ressaltar é justamente que esta política, como disse a Marina, é uma política do governo, não é um desastre de incompetência do ministro Salles, é uma política proposital de desmonte das estruturas ambientais, sejam elas legislativas, sejam administrativas. Portanto, muitas pessoas têm conversado comigo e têm gastado uma energia muito grande pedindo a retirada do ministro Salles. Eu acho que temos que retirar mesmo é Bolsonaro, porque, hoje, as questões ambientais que temos conseguido resistir, temos resistido juridicamente. Nós não temos perdido quase nenhuma causa jurídica. O Judiciário, junto com o ministério Público, é um parceiro importante nesta luta de resistência que devemos relevar. Também uma questão que, às vezes, fica um pouco esquecida é que, quando o Governo Nacional não cuida da federação, nós temos os entes subnacionais. É preciso também que a gente volte um pouco a vista para os governos estaduais, para os governos municipais, que têm responsabilidade, sim, pois a nossa legislação é concorrente. O fato de Bolsonaro promover o desmonte ambiental não quer dizer que os governos estaduais, principalmente na Amazônia, não devam resistir, não devam agir proativamente. E eu fui ministro duas vezes, aqui tem ex-ministros, a gente sempre deixa de cobrar adequadamente dos governos estaduais a sua real responsabilidade. Então, eu acho que no momento em que o governo federal já é tido como perdido nessa questão ambiental, temos que voltar os olhos da sociedade civil organizada para os governos estaduais, para os subnacionais, para que eles possam fazer com que o retrocesso não seja tão grande. No Congresso (o Edson está aí, foi meu colega lá; Marina também foi colega de Congresso), muitas vezes, a gente considerava vitória a não derrota, muitas vezes quando a gente conseguia adiar uma reunião de Comissão Mista, a gente saía de lá satisfeitíssimo, “poxa, não perdemos hoje” e tal. Então, a resistência tem que ser em todos os níveis, e eu acho importante que a gente consiga sensibilizar e também focar um pouco na questão dos estados da federação. Eu acho que esta é uma luta a que nós devemos agora nos voltar. No fórum de ministros, em algum momento, a gente vai

Proibida a comercialização

discutir como vamos agir, como vamos provocar este tipo de participação mais efetiva dos estados e dos municípios, que é mais difícil, mas também não podemos esquecer que os municípios têm papel importante nesta política. Uma outra questão que eu gostaria de levantar aqui é a participação dos fóruns da sociedade civil, que evidentemente foram enfraquecidos pelo governo. E acho importantíssimo que a gente foque uma luta, como o Minc falou, em torno do fortalecimento do Conama. Vamos ganhar esta batalha, pois ela não está perdida, não é uma batalha que depende exclusivamente da vontade do Executivo. Nós temos condições de debater no Judiciário, e eu tenho sentido que o Judiciário está sensível à causa ambiental. E uma outra questão que nós não podemos deixar de usar como aliados é o agronegócio. No Brasil, tem o agronegócio consciente, o agronegócio moderno, o agronegócio que sabe que fragilizar a legislação ambiental é fragilizar o seu negócio, o agronegócio que sabe que a Amazônia é importante para o mundo em crise climática. Então, recentemente nós vimos aí uma manifestação de apoio do agronegócio ao desgoverno, mas os grandes produtores estão hoje mais do que nunca conscientes. Acordos, como aquele que se fez da soja na Amazônia, nós temos que forçar a barra para que esses acordos possam ser feitos nos biomas mais importantes. Vamos trazer para o cerrado também esta parceria e vamos também acentuá-la na pecuária da Amazônia. Acho que temos um campo grande para atuar e devemos nele atuar, mas evidentemente que o grande problema do Brasil é o Governo Bolsonaro, não tenho dúvida. E enquanto esse governo estiver aí não vamos ter esperança de que as coisas vão mudar. Se o atual ministro do Meio Ambiente cair, não vamos comemorar porque outro entrou no lugar dele. O Bolsonaro falou isso quando ele quis extinguir o Ministério do Meio Ambiente na campanha. Logo depois de eleito, ao receber uma pressão do agronegócio, ele disse: “Está certo, eu vou manter o Ministério do Meio Ambiente, mas vocês vão ver o ministro que eu vou botar lá”. Então, não vamos nos iludir achando que saindo o Salles vai entrar um ministro que vai fazer uma política diferente daquela que é mandada pelo Bolsonaro. Então, estas são as três questões que gostaria de colocar. Os que me antecederam já foram muito bons, muito explícitos, já

falaram bastante claros como enfrentar a questão ambiental no Brasil. Então, vamos aguardar, e estaremos aí para participar e para ajudar. Obrigado.

Daniela Chiaretti: Muito obrigado, ministro Sarney, é muito interessante ouvir como vocês são muito complementares nessa questão, cada um com um aspecto. Agora tenho a alegria de chamar o ministro José Carlos Carvalho, engenheiro florestal, que foi ministro durante o governo Fernando Henrique, servidor público de carreira aposentado, sócio-diretor da Seiva Consultoria em Meio Ambiente e Sustentabilidade. Ministro, por favor, a fala é sua.

José Carlos Carvalho: Boa noite, Daniela, meus colegas ex-ministros, ex-ministras, é um prazer estar aqui participando da abertura desta Semana Nacional do Meio Ambiente, não com o fim de celebrar, na verdade não há o que comemorar, mas é um espaço importante para suscitar o debate e promover a reflexão sobre os problemas que o Brasil vive na atualidade. São tantos que a gente fica até espantado de tantas e tantas dificuldades que o país enfrenta neste momento. Eu queria também registrar dois pontos que já foram mencionados, mas que vale a pena repetir. Primeiro, a importância da organização do Fórum dos ex-ministros de Meio Ambiente, a primeira iniciativa política adotada no Brasil de alto nível, quando as pessoas ainda não estavam se dando conta da tragédia que estava já em curso. Este é um ponto que vale a pena sempre ser destacado porque é um grupo heterogêneo, com crenças políticas e ideológicas distintas, mas que se uniu em torno do desenvolvimento sustentável do Brasil e em torno da nação brasileira, em um momento de grave ameaça das liberdades, da democracia e especialmente da política nacional do meio ambiente. Os negacionistas não negam só a ciência, eles também negam a história. O que está acontecendo, neste momento, no Brasil, além da negação da ciência, o que provoca os danos à saúde que estamos testemunhando com extraordinário pesar, a negação da história impede o governo de ver, de analisar o passado, para tentar entender de que maneira se construíram as grandes conquistas da sociedade brasileira, que vêm de antes da Assembleia Nacional Constituinte,

Proibida a comercialização

que nela se consolidaram, como a Lei 6.938, elaborada pelo professor Paulo Nogueira Neto, que instituiu a política nacional de meio ambiente. Da Constituinte para cá, somando os esforços de todos esses ex-ministros vivos que estão organizados neste fórum, várias foram as conquistas, muitas aqui já citadas. Eu quero aproveitar este momento para falar de algumas questões complementarmente àquilo que já foi mencionado. Na medida em que os nossos colegas e as nossas colegas vão falando, a lista de temas vai encurtando. Então, nós que ficamos para o final vamos ter que obviamente, de certa forma, explorar complementarmente aquilo que os nossos colegas e as nossas colegas já mencionaram. Mas, neste exato momento – a Marina mencionou isso e todos os demais (Zequinha, Izabella, Minc, Edson) –, estamos vivendo uma situação especialmente perigosa que diz respeito ao licenciamento ambiental brasileiro. Como nosso tempo é pequeno, eu queria citar este tema e dentro dele tirar duas questões que representam o maior retrocesso da política ambiental brasileira, desde que ela surgiu, em 1981. Primeiro, o licenciamento em si. Depois, dentro do projeto de lei, já aprovado na Câmara, foi retirada, em relação ao relatório anterior, a avaliação ambiental estratégica dos empreendimentos, que é uma questão vital para um país com dimensão continental, como o Brasil. O passo que estávamos dando no Congresso era o de estabelecer uma avaliação de impacto ambiental *ex-ante* ao licenciamento, que aí sim nós o estaríamos aprimorando. O governo atual, ou o Congresso atual, a pretexto de aperfeiçoar o licenciamento, está o aniquilando, está promovendo um desmonte no licenciamento ambiental no Brasil, embora, como bem mencionou o Zequinha, os estados tenham a competência constitucional comum e concorrente com a União para legislar em matéria de meio ambiente e para implementar materialmente as suas políticas específicas desta área. Este é um ponto. Nós estamos perdendo a oportunidade de estabelecer a avaliação ambiental estratégica, como forma de aperfeiçoar o licenciamento de verdade e permitir que a gente tenha uma avaliação de impacto ambiental dos grandes empreendimentos, antes do licenciamento. Por que digo isso? Porque quando vão fazer os grandes empreendimentos, as grandes hidrelétricas, as grandes

Proibida a comercialização

ferrovias, as rodovias da Amazônia se esmeram em realizar os estudos de viabilidade técnica, de viabilidade econômica, de viabilidade financeira, de taxa interna de retorno, mas nesta fase o projeto é silente quando se trata de meio ambiente. O tema de meio ambiente só vai aparecer no balcão do licenciamento e isso transforma o licenciamento em crise, da qual os conservadores e retrógrados estão se aproveitando para detonar as conquistas que já realizamos no passado. Este é um ponto. O outro aqui já citado, mas que eu gostaria de enfatizar muito, é o modelo de governança colegiada e participativa que nasceu moderno com a política nacional de meio ambiente. Não nasceu ontem, nasceu em 1981. Quando já estávamos nos estertores da ditadura militar, tivemos surpreendentemente uma lei democrática, garantindo a participação da sociedade. E agora vem o Governo Bolsonaro com esta visão autoritária, junto com seus aliados no Congresso, que, como mencionou a Izabella, são os retrógrados vencidos de 1988. Na verdade, há neste jogo político uma certa dose de revanchismo em relação a tudo aquilo que conquistamos de 1988 para cá e querem aniquilar também a participação. Por que eu insisto em um modelo de participação colegiada da gestão ambiental? Porque quando falamos de meio ambiente, meus colegas e todos sabemos disso, é da vida que nós estamos falando. A vida não se manifesta em um ambiente degradado e destruído. Por isso, o meio ambiente, como os direitos humanos, é tratado como direito de última geração. São os denominados, no jargão jurídico, direitos difusos. E a fruição desses direitos não pode, definitivamente, ficar baseada em decisões monolíticas, monocráticas e unilaterais das autoridades públicas, porque quando isso ocorre é isso que estamos vendo. E, como se mencionou aqui, não vivemos uma situação ainda pior porque ganhamos no Judiciário? E por que ganhamos no Judiciário? Porque tivemos, em 1988, uma Constituinte soberana que deu ao povo brasileiro uma Carta Magna praticamente social-democrata, que permitiu todas as conquistas dos direitos sociais, da democracia e da liberdade do Brasil desde aquele tempo. É isto que está sendo enfrentado. O meio ambiente é uma das vertentes que incomoda os retrógrados e os anacrônicos do passado e, como são ahistóricos, não têm capacidade de perceber essas

conquistas e avaliar a importância da sua permanência no futuro. Política de meio ambiente não é apenas conservar o ativo que está pronto, é criar as políticas mais adequadas para que esse ativo permaneça. A Marina mencionou isso aqui, Izabella também, o Minc falou das conquistas dele; o Edson, como arrematador, de muitas coisas que vinham sendo feitas desde lá. Então, quero registrar muito enfaticamente este ponto: não podemos abrir mão de ter uma política de meio ambiente com uma governança colegiada e participativa, que assegure à sociedade o dever e direito de participar. A Constituição é clara no artigo 225: é obrigação do Estado proteger o meio ambiente e dever da cidadania. Essas duas questões precisam andar juntas, sobretudo neste momento em que as liberdades e o meio ambiente estão sendo duramente atacados no Brasil.

Daniela Chiaretti: Muito obrigada, ministro Zé Carlos, de novo outra fala contundente e muito forte aqui. Tem uma pergunta inclusive sobre licenciamento ambiental, o senhor já adiantou um pouco o seu ponto de vista. Agora é a vez do ministro Rubens Ricupero, jurista, historiador, um dos maiores diplomatas que o país já teve e em vários países, com proeminente atividade de economista.

Rubens Ricupero: Boa noite, Daniela, a todas e a todos, agradeço muito o convite, apreciei muito as intervenções de cada um e de todos em conjunto. Gostaria de fazer um pequeno comentário, não sobre os pontos já levantados, mas sobre a estratégia que devíamos adotar, um pouco na base daquela pergunta clássica: o que fazer a partir de agora? Mas antes também gostaria de esclarecer, porque o Minc lembrou do nosso Fórum que, na verdade, é mais antigo, foi criado como um grupo informal em 2012, na época da discussão do Código Florestal. Ele foi o primeiro que reuniu todos, ex-ministras e ex-ministros de uma determinada pasta. E, no início, eu preciso aqui também lembrar, como um pleito de admiração, que estava presente o Paulo Nogueira Neto, indo de cadeira de rodas ao Palácio do Planalto, na entrevista que tivemos com a Dilma e depois com a Izabella, que era ministra na época. O Paulo Nogueira Neto, o Fernando Coutinho Jorge, que também já faleceu, e o Henrique Brandão

Proibida a comercialização

Cavalcanti, portanto, três dos nossos antecessores já passaram para a terceira margem do rio, mas é bom que se lembre que eles participaram ativamente de todas essas iniciativas. Agora, gostaria de fazer uma reflexão sobre a estratégia. Nós temos tido ultimamente um número grande de seminários como este, um número enorme de coalisões novas (eu até não seria capaz de lembrar todas), reunindo até ex-ministro da Fazenda, gente da agricultura, bancos, grandes empresas, um número enorme de manifestos. Mas isso contrasta com o que está acontecendo na realidade, em que assistimos, como todo mundo muito bem descreveu, ao retrocesso mais grave da nossa história, portanto, alguma coisa está errada com a nossa estratégia. Nós temos que refletir um pouco sobre isso no início desta Semana de Meio Ambiente, porque como ela não se destina a festejar, já que não temos nada a festejar, ela podia pelo menos servir para um exame crítico, nosso mesmo, do que falta. Nós precisamos de mais ação direta do que seminários e novas coalizações e novos manifestos. É claro que tudo isso é bom, eu acho útil, mas desprovido de um fim, final, de um objetivo. Isso tudo são meios. Então, temos que usar isso para alguma finalidade. Algumas ideias já foram dadas aqui, e o Zequinha lembrou muito bem. Acho que ele salientou a arma mais importante que temos: a ação judicial. Neste governo, nós esperamos muito, no máximo o que podemos esperar é um pouco aquilo que a Marina e o Chico Mendes faziam, eram os empates do Acre. Podemos tentar diminuir, como o Zequinha também lembrou. Às vezes, nós não aprovamos, mas impedimos que se aprove. Isso já é uma grande coisa. Mas falta mais e como há muito pouco tempo, eu só quero lembrar duas áreas em que deveríamos nos concentrar: uma é – até fazendo um apelo às fundações dos partidos que patrocinaram este encontro –, será que as fundações dos partidos poderiam nos ajudar nisso? Porque o que eu noto é que, às vezes, vamos ao Congresso, como fizemos várias vezes no passado, tínhamos antes uma voz receptiva, que era o Rodrigo Maia. Agora, já não temos mais. Estamos assistindo a um retrocesso no Legislativo, que acho tão grave como o que temos no Executivo, porque todo dia se multiplica uma iniciativa. O que está acontecendo no Legislativo? Nós precisamos compreender melhor esse fenômeno, quem está por

trás disso? Aqui, há fundações de todos os partidos, inclusive alguns parlamentares desses partidos têm votado, infelizmente, a favor desse desmantelamento. Por que eles votam a favor desse desmantelamento? Que interesses estão por trás, quais são as forças que impulsionam isso? Então, eu acho que as fundações partidárias, não sei se elas têm a possibilidade de fazer isso, podiam tentar nos ajudar, inclusive a mapear um pouco o que está acontecendo no Legislativo, para orientar melhor a nossa ação, para evitar que haja aprovação. E o segundo e último ponto que eu menciono aqui, também foi mencionado pelo Zequinha e por outros, é o agronegócio, do qual a gente fala no singular, mas na verdade são agronegócios, é heterogêneo. Estudiosos identificam que, dentro do agro, em relação ao meio ambiente, existem pelo menos 5 posições distintas. Inclusive existe um agro que eu chamo de agro lumpen, de agro troglodita, e eu receio que boa parte dessas ações de desmantelamento vem desse grupo. Então, é preciso também colocar os empresários agrícolas e as suas associações diante das suas responsabilidades, porque vocês notaram, por exemplo, que no caso desse atentado contra o licenciamento, quase todo noticiário que a televisão deu foi por causa da nossa carta, da nossa mobilização. Aquela carta que o Observatório do Clima nos ajudou a redigir deu a pauta para toda a televisão. O agro brilhou pela ausência. Eu não vi nenhum desses grandes figurões do agro se mobilizar, e não é se mobilizar apenas dando entrevista para sair no *Valor Econômico*, porque eles gostam de ficar bem com a opinião pública, é se mobilizar, de fato. Se eles têm esse poder de pressão, como de fato têm; se eles têm aquele *lobby* famoso, que toda semana se reúne em uma mansão do Lago em Brasília, em que eles programam as suas ações, então, é possível que a gente recorra a esse grupo para dizer: “olha, vocês têm que fazer alguma coisa, não adianta, porque senão da próxima vez que vocês fizerem um manifesto, eu vou dizer em público que vocês são hipócritas, que vocês estão na verdade aqui apenas querendo melhorar a imagem, mas não estão realmente sendo coerentes». Estes são os pontos que gostaríamos de dizer – temos que pensar na nossa estratégia. Eu, assim como o Zequinha, não espero muito deste governo, mas mesmo para evitar danos maiores, temos que ter

Proibida a comercialização

mais eficácia na nossa ação. E infelizmente, ultimamente com o que aconteceu no Congresso, ficamos em uma posição muito desfavorável. Muito obrigado.

Daniela Chiaretti: Muito obrigada, eu que agradeço, ministro Ricupero, o último a falar, brilhante. O senhor havia alertado, logo no começo deste governo, que o Brasil corria o risco de se transformar em um pária ambiental, e agora o senhor coloca esta discussão para frente. Diga, ministra.

Marina Silva: Primeiro, brilhante a fala do ministro Ricupero, com a qual concordo inteiramente. Eu queria só dar uma notícia, nessa pegada que o ministro colocou que temos duas frentes de retrocesso, no Executivo e no Congresso, em plena Semana do Meio Ambiente, a bancada do governo está colocando em regime de urgência a abertura da Estrada do Colono, que vai fazer uma destruição de floresta dentro do Parque Nacional do Iguaçu. Então, acho que aí é um bom motivo para que a gente considere tudo isso que o ministro Ricupero falou, o que significa esse Congresso e porque acontece tudo isso, com ramificações e pernas para todos os lados.

Daniela Chiaretti: Obrigada, ministra. Essa estrada a que ela se referiu é no Parque de Iguaçu.

Izabella Teixeira: Que é uma luta que a gente conseguiu bloquear.

José Sarney Filho: Foi fechada, inclusive a primeira vez, quando eu fui ministro.

Izabella Teixeira: Depois eles tentaram bloquear, a gente derrubou. Conte com a ajuda da Polícia Federal porque ali tem a história da tríplice aliança e, portanto, estratégico no combate de tráfico de armas e de drogas, e eles vêm de novo com o argumento de que se trata de uma estrada-parque. É inacreditável.

José Sarney Filho: Isso é uma coisa típica que a gente tem que entrar na Justiça, tem que ser na Justiça.

Izabella Teixeira: Exatamente, não dá mais. E ameaça inclusive a gente perder o patrimônio, porque o parque é decla-

Proibida a comercialização

rado como patrimônio mundial. Isto é inacreditável também. O retrocesso por *lobby* de meia dúzia de pessoas da agricultura lá do Paraná, só falando assim.

José Sarney Filho: Incrível.

Carlos Minc: Daniela, me permite só um minuto, rapidinho?

Daniela Chiaretti: Claro, ministro Minc.

Carlos Minc: Ouvindo meus colegas que falaram depois, ocorreu-me o seguinte: sobretudo o Ricupero, agora no fim, fez um apelo às fundações. Acho que nós todos aqui, nós ex-ministros e as fundações que patrocinaram, temos um grande desafio que é popularizar esses temas para a população em geral. Por exemplo, o Bolsonaro libera dois agrotóxicos por dia, é o veneno que intoxica alface, tomate e o agricultor. Nós não falamos ainda do saneamento. Pouca gente sabe qual é a relação do aquecimento global com o seu dia a dia, mas sabe que a poluição do ônibus acaba com o pulmão do seu filho. Eu acho que nós temos este desafio, nós partidos, nós ex-ministros, vocês da imprensa, comprometidos com a imprensa independente, artistas também, é como chegar para o cidadão comum e mostrar cada um desses temas ambientais: está faltando água? Vai aumentar a conta de luz. Isso tem a ver com o desmatamento da floresta, ou seja, o Salles deixa desmatar e a consequência vai ser não só um buraco no clima, vai ser no seu bolso. Eu acho que esse trabalho, Zé Carlos de Carvalho, você fala disso também, a Izabella, Sarneyzinho, todos falamos disso, temos que fazer sempre, levar o cidadão comum que não sabe o que é buraco na camada de ozônio, o que é aquecimento global, mas ele sabe que a conta de luz vai furar o seu bolso.

Daniela Chiaretti: Obrigada, ministro Minc. Na verdade, eu vou colocar essa pergunta para quem quiser responder, que é a seguinte: essa fala de vocês e o encadeamento das falas de vocês até o ministro Ricupero chegam na hora de a gente pensar qual é a construção de um projeto de futuro, porque no ano que vem nós temos um processo eleitoral e a política ambiental certamente estará em discussão. Como é que este tema pode ganhar as urnas? Porque este é um desafio muito concreto, de

avançar em termos eleitorais. Eu não sei se algum de vocês gostaria de falar sobre isso. Por favor, ministro Ricupero.

Rubens Ricupero: Olha, eu tinha me abstinido de tocar nesse ponto por causa da limitação do tempo, mas eu penso que é fundamental, porque se não fizermos nada, esse tema mais uma vez vai ficar ausente. Eu fiquei muito impressionado de ver essas manifestações de sábado, por exemplo, que, pelo menos aqui em São Paulo, foram muito impressionantes, as palavras de ordem criticavam muitos aspectos do Governo Bolsonaro, exceto, pelo menos que eu tenha visto, o lado ambiental. De um lado, é compreensível porque são palavras de ordem muito imediatas: vacina no braço, comida no prato, auxílio emergencial; tudo isso é compreensível. Mas nós precisamos procurar conscientizar essas lideranças corajosas, que estão começando de novo a organizar a mobilização, para não esquecer a questão ambiental. E, por outro lado, nós deveríamos nos preparar para que, no ano que vem, durante a campanha e inclusive nos debates na televisão, a imprensa coloque perguntas concretas, e não vagas sobre o meio ambiente em geral, mas perguntar como é que o candidato se posiciona em relação à questão do licenciamento ambiental, à questão do desmatamento da Amazônia, coisas muito concretas. E procurar, pela primeira vez, amarrar os candidatos a compromissos ambientais, porque o Bolsonaro fez esse tipo de coisa na campanha dele, mas os outros não fizeram. Era só isso, eu acho que é preciso preparar isso já para a campanha eleitoral.

Izabella Teixeira: Posso adicionar um ponto?

Daniela Chiaretti: Ministra Izabella, por favor.

Izabella Teixeira: Eu tenho discutido isso com vários atores e obviamente tem a questão da Amazônia e a questão do Brasil. Como eu gosto de falar, a Amazônia põe o Brasil no mundo, a Amazônia tira o Brasil do mundo e não é maior que o Brasil, a Amazônia pertence ao Brasil. Eu acho que temos que agir. O Minc está muito certo: a gente tem que colocar isso no dia a dia das pessoas. Como eu posso agir? Os nossos debates, na realidade, são debates como o Zé Carlos. Estamos discutindo

no Congresso, estamos discutindo no clima, mas as pessoas estão no dia a dia e elas precisam saber como elas podem agir, como elas podem reagir ou como elas podem participar da defesa, como o Zé Carlos falou, do meio ambiente que, na realidade, é um ativo nosso. O meio ambiente é público no Brasil e é um ativo da sociedade brasileira. Tudo fica às vezes meio colocado em *clusters*, em silos em que as pessoas não conseguem conectar: “como é que isso impacta a minha vida?”. Então, pesquisas recentes mostram que o brasileiro tem grande consciência que a mudança do clima está associada à questão ambiental, muito mais que a questão florestal, olha que interessante. Então, na realidade, a gente precisa ir para o dia a dia dos brasileiros. Eu acho que 2022 é um ano que, além de enfrentar tudo o que nós temos que enfrentar, precisamos inaugurar um caminho, como o Ricupero coloca, de discutir realmente, de maneira muito objetiva, como esta agenda influencia a qualidade de vida, como ela gera emprego, como ela dá melhoria de qualidade de vida e saúde, como a questão agora da poluição do ar, mesmo da covid, o desmatamento da Amazônia desfreando que pode levar a novas pandemias. Nós temos que ir para o lado de dar solução e para o lado daquilo que cada um de nós é responsável. Agora, como eu ajo? Como é que eu compro melhor? Qual informação vou exigir? Como é que isso está no dia a dia da dona Maria, do seu Pedro, do seu Joaquim? Além do Harry, do John e do Peter? Eu acho que tem que colocar isso dentro da realidade do Brasil, é um momento de transformação importantíssimo e nós teremos sim que dialogar com cada um neste país, de maneira muito concreta, como isso na realidade favorece a sua qualidade de vida e não é um empecilho ao seu desenvolvimento. Tem que remover essa imagem que o retrocesso coloca que o meio ambiente impede o desenvolvimento. Não é. O meio ambiente é o ativo que provoca o melhor desenvolvimento para você. Por isso é que eu perguntei, no início: o Brasil é um país contemporâneo? Nós temos que mostrar de fato como é que a sociedade brasileira é parte dessa contemporaneidade e não um problema para ser contemporâneo. Acho que este é um desafio tremendo e não só para os jovens, que já entendem isso melhor, mas para todos nós, que precisamos estar engajados. Desde horta orgânica, como a

Proibida a comercialização

gente tem nas cidades hoje, até a escolha de como é que se compra uma passagem aérea e como se neutralizam emissões. Tais escolhas estão associadas a liberdades, ao nosso direito de ser cidadão. É expressar cidadania verde, como um direito de todos nós, não como algo intangível. Obrigada.

José Carlos Carvalho: Eu tenho uma questão concreta. Nós estamos aqui com 10 fundações, de diferentes partidos, do chamado polo partidário. Na linha do Ricupero, eu gostaria de fazer uma provocação: as 10 fundações estariam dispostas a assinar um compromisso comum, programático, sobre os temas que nós tratamos aqui hoje? É isso.

Edson Gonçalves Duarte: Eu queria fazer só um complemento, Daniela. Nós estamos diante de um alerta de emergência hídrica, a maior em 511 anos para uma região altamente produtora de alimentos. Já estamos vivendo o impacto da pandemia na economia brasileira. Este agravamento, por conta de uma crise hídrica, é uma crise originada, nós sabemos, das mudanças climáticas, mas um efeito direto do desmatamento da Amazônia, que é a geradora das condições de chuva na região. E isso tem que ficar claro para o setor produtivo negacionista, quanto de mudanças do clima quanto da importância da manutenção da floresta em pé, de que há uma crise objetiva a partir deste mês, de junho, e nós não estamos falando do Nordeste, do semiárido, do qual já estamos acostumados. Nós estamos falando de uma região altamente produtora, e uma crise aí é inimaginável com suas consequências para a economia brasileira. Então é hora de associar as duas coisas, porque isso vai refletir no emprego, na balança comercial e nos interesses do país.

Daniela Chiaretti: Obrigado, ministro Edson. Nós temos agora o ministro Sarney, o ministro Minc e depois acho que a gente vai ter que encerrar.

José Sarney Filho: Eu abro mão da minha palavra.

Daniela Chiaretti: Ok. Então, ministro Minc, por favor.

Carlos Minc: Eu queria falar uma coisa, Daniela, na linha da sua provocação e na linha do Zé Carlos Carvalho, cuja

proposta achei excelente. Dizer o seguinte: recentemente, eu conversei, mas quem conversou mais diretamente com o ex-presidente Lula foi o Molon, meu companheiro. Todos aqui, o deputado Molon, que já presidiu a frente ambientalista, como o Zequinha Sarney. Aliás, no dia em que fui ser ministro, antes de com o Lula, fui falar com a Marina e com o Zequinha Sarney. Mas, então, Daniela, o que Molon conversou com o Lula? Isto que estou dizendo para o Lula serve para todos os candidatos, todos os presidenciáveis. Na linha do Zé Carlos de Carvalho, quero deixar bem claro isso, somos algo muito mais amplo na linha democrática. Molon reforçou com Lula o seguinte: no caso do Biden, nós não podemos fazer nenhuma transposição mecânica, Estados Unidos é um país que não tem os mesmos problemas que os nossos, em matéria de exclusão e pobreza, tem outros. A questão ambiental para o Biden não era uma janelinha do meio ambiente, era a infraestrutura, era a ciência e tecnologia, era a energia, era a diplomacia, ou seja, a sustentabilidade praticamente foi a base da campanha do Biden, e vamos combinar que ele está saindo melhor do que a encomenda. Ele está tomando várias iniciativas, e não foi só a cúpula; o que ele está fazendo, como a ideia de criar milhares de empregos em novas indústrias dele. Então, a conversa do Molon com o Lula, e vale para todos os presidenciáveis, foi assim: a gente não pode pensar que, no futuro, vai ter as mesmas indústrias do tempo do Lula, há 40 anos no ABC. A gente tem que pensar em outras situações, mas que gerem milhares e milhares de empregos verdes, com tecnologias sustentáveis. Não é só carro elétrico, não é só solar e eólica, é tudo. É uma visão sustentável do conjunto. Eu acho que esse programa que Ricupero falou, que todos nós falamos, é isto: como a questão ambiental não possa ser uma janelinha, mas como ela deve entrar em todas as áreas, inclusive na infraestrutura e na criação de empregos. Eu acho que este talvez seja um dos nossos maiores desafios suprapartidários, democráticos, transformadores, e que as 10 fundações aqui podem jogar um papel decisivo nisso, o meio ambiente como base de um outro modelo, criando milhões de empregos, sem destruir a natureza e o clima do planeta.

Daniela Chiaretti: Muito obrigada, ministro Minc. Eu estou vendo aqui o pessoal das fundações me sinalizando que vão construir este documento, que estes debates têm este objetivo, então, já temos aqui uma notícia ótima. Vocês têm toda a razão, o Brasil se insere em um mundo que está mudado; nós temos notícias diárias sobre isso, de toda a transformação energética que vai acontecer em 9 anos. Porque 2030 é agora, dos carros elétricos, da taxa de carbono de fronteira que a União Europeia está para aprovar este ano. Enfim, vocês têm toda a razão de colocar este tema mais do que nunca no debate eleitoral do ano que vem, e nós podemos até ver, quem sabe, a maior economia da zona do euro, que é a Alemanha, agora chefiada talvez por uma primeira-ministra do Partido Verde, que também vai ser uma coisa histórica. Não sei se é possível, mas o fato é que na geopolítica mundial, meio ambiente hoje tem outra estatura. Vocês têm toda a razão. Eu encerro aqui com duas coisas, primeiro lembrando novamente que haverá um outro evento no dia 7 de junho, que vai debater crise climática e Amazônia brasileira, com participações excelentes. Agradeço a vocês por esta noite espetacular, a honra que eu tive de mediar vocês aqui, falando com todas estas ideias, muito obrigado.

Proibida a comercialização

Impresso em papel Pólen 80g/m² e
Cartão Supremo 250g/m² no formato 15,2x23cm,
fontes Arial, Bookman Old Style e Helvetica.

Brasília, dezembro de 2021

Proibida a comercialização

Meu nome é Txai Suruí, eu tenho só 24, mas meu povo vive há pelo menos 6 mil anos na floresta Amazônica. Meu pai, o grande cacique Almir Suruí, me ensinou que devemos ouvir as estrelas, a Lua, o vento, os animais e as árvores.

Hoje, o clima está esquentando, os animais estão desaparecendo, os rios estão morrendo, nossas plantações não florescem como antes. A Terra está falando. Ela nos diz que não temos mais tempo.

Uma companheira disse: “Vamos continuar pensando que, com pomadas e analgésicos, os golpes de hoje se resolvem, embora saibamos que amanhã a ferida será maior e mais profunda?”

Precisamos tomar outro caminho com mudanças corajosas e globais. Não é 2030 ou 2050, é agora!

Enquanto vocês estão fechando os olhos para a realidade, o guardião da floresta Ari Uru-Eu-Wau-Wau, meu amigo de infância, foi assassinado por proteger a natureza.

Os povos indígenas estão na linha de frente da emergência climática. Por isso, devemos estar no centro das decisões que acontecem aqui. Nós temos ideias para adiar o fim do mundo.

Vamos frear as emissões de promessas mentirosas e irresponsáveis, vamos acabar com a poluição das palavras vazias e vamos lutar por um futuro e um presente habitáveis.

É necessário sempre acreditar que o sonho é possível.

Que a nossa utopia seja um futuro na Terra.

Obrigada!

Txai Suruí, índia de Roraima, na abertura da COP26.



Foto: ONU News



www.politica democratica.com.br

ISSN 1518-7446



9 771518 744007