

A produção de riscos e desastres na América Latina em um contexto de emergência climática

Andrea Lampis¹

Pedro Henrique Campello Torres²

Pedro Roberto Jacobi³

Ana Lia Leonel⁴

Resumo

A América Latina tem vivenciado as contradições particulares do processo de acelerada urbanização planetária. A emergência climática, com aumento dos impactos às populações mais vulneráveis, nos obriga a constante reflexão sobre a forma pela qual nossas cidades vêm sendo produzidas e reproduzidas, assim como quais caminhos seguir por modelos alternativos, justos e sustentáveis. Busca, portanto, contribuir com o debate dos Desastres na América Latina a partir do debate decolonial. Dividido em três partes, a primeira fundamenta a produção social do risco e do desastre, a segunda as mudanças climáticas, identidade e mobilização na América Latina, a terceira antecipação, aprendizagem social e justiça na região.

Palavras-chave

Desastres, Riscos, América Latina, Emergência Climática, Justiça

Risks and disaster production in Latin America in a climate emergence context

Abstract

Latin America has experienced the particular contradictions in the process of accelerating planetary urbanization. Climate emergence, with increased impacts on the more vulnerable, leads us to a constant reflection on the way in which our cities are produced and reproduced, as the paths to be followed by alternative, fair and sustainable models. Therefore, it seeks to contribute to the Disaster in Latin America debate from a decolonial debate. Divided into three parts, the first bases the social production of risk and disaster, the second climate change, identity and mobilization, the third Anticipation and Justice in the region.

Keywords

Disaster, Risk, Latin America, Climate Emergence, Justice.

Artigo recebido em março de 2020

Artigo aprovado em maio de 2020

ISSN: 2238-9091 (Online)

Agradecimentos

Agradecemos à FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, processos 2015/03804-9, 2019/05644-0, 2018/06685-9, 2018/17626-3, 2019/18462-7.

Introdução

Na abertura do hoje clássico, *Por uma outra globalização* (2001), Milton Santos, alertara que vivíamos em um mundo confuso e confusamente percebido, para posteriormente descrever o que entendia pelos três processos de globalização em curso: fábula, perversidade e possibilidade. Passadas duas décadas a América Latina experienciou nesse período um giro à esquerda, em que governos e coalizões de partidos e movimentos sociais foram vitoriosos nas eleições em países como Venezuela, Argentina, Brasil, Equador, Bolívia, Nicarágua, entre outros, no processo que ficou conhecido como *pink tide* ou *maré rosa* (SERRANO, 2013, LORENZINI, MARÍA ELENA, DOVAL, 2019).

Região mais urbanizada do mundo, em que cerca de 81% da população vive em cidades, com estimativa de chegar aos 90% em 2050 (ONU-HABITAT, 2018) a América Latina tem vivenciado as tensões e contradições particulares do processo de acelerada urbanização planetária (BRENNER E SCHMID, 2011). A região sofre especialmente com a crescente mercantilização de seus espaços por ser um *locus* importante de sua produção e reprodução (BRANDÃO, FERNÁNDEZ, RIBEIRO, 2018).

As crises ambientais e urbanas das metrópoles não são uma novidade na região (JACOBI, 2013, BASSOLS E MELÉ 2001, ACSELRAD & BEZERRA, 2010). A emergência da crise climática (AMBRIZZI, et al, 2017), no entanto, com tendência de exponencial aumento dos impactos às populações mais vulneráveis (TORRES et al. 2020a) nos obriga a constante reflexão sobre a forma pela qual nossas ci-

dades vêm sendo produzidas e reproduzidas, assim como sobre quais caminhos precisamos seguir na busca de modelos alternativos, justos e sustentáveis para essa produção do espaço (ROMERO-LANKAO et al, 2014).

“*Aprender com as tragédias*” muitas vezes é uma narrativa repetida nos discursos políticos pós desastres no Brasil. O que na prática não tem se transformado em melhores gestões para preveni-los, muito pelo contrário (NOGUEIRA e CANIL, 2018). Exemplos recentes são os eventos do Ciclone Catarina (MARCELINO, 2005), os deslizamentos e enchentes na região serrana do Rio de Janeiro (COATES, 2019) e na região do ABC paulista (TRAVASSOS et al, 2020), entre tantos outros casos. Assim como outros exemplos em que não podemos deixar de falar como o desastre da Samarco e o crime ambiental em Mariana (MG) (ZHOURI et al. 2016) e Brumadinho (MG) (LASCHEFSKI, 2020).

Teoria e Método

Para a realização dos objetivos propostos buscamos o diálogo com princípios da literatura decolonial privilegiando autores e a construção de conhecimento produzido por autores desde o sul global. Parte-se, portanto, do entendimento que há considerável acúmulo e reflexão a partir da própria América Latina sobre o tema.

Entende-se por pensamento decolonial (ÁLVAREZ E COOLSAET, 2018, MIGNOLO, 2009, ALIMONDA, 2011) um posicionamento que visa rediscutir as interpretações clássicas da modernidade como um ponto de inflexão até uma sociedade que, embora fique marcada por contradições, realiza um giro definitivo e universalista em termos do reconhecimento do valor do progresso material e dos direitos humanos, principalmente em suas dimensões dos direitos políticos e civis.

A leitura decolonial difere dessa interpretação apresentando duas grandes contribuições. A modernidade não seria um elemento caracterizado principalmente por uma trajetória positiva, solar por assim di-

zer, demarcada pelos eixos representados por a ampliação de formas democráticas de governo, o acesso aos bens materiais, os benefícios dos avanços tecnológicos e a diminuição da mortalidade por doenças infecciosas, entre outras coisas; mas teria um lado muito menos solar e obscuro representado pela revisão histórica de elementos próprios da colonialidade. O segundo ponto fundamental é a revisão histórica do relacionamento entre sociedade e natureza. Para a corrente decolonial, outro aspecto da indissolubilidade da dupla modernidade-colonialidade é representado pela perspectiva antropocêntrica das leituras tradicionais e coloniais da modernidade.

“Ao longo de cinco séculos, ecossistemas inteiros foram devastados pela implantação de monoculturas de exportação. A fauna, a flora e os seres humanos foram vítimas de invasões biológicas por concorrentes ou doenças na Europa. Hoje é a vez da hipermineração a céu aberto, das monoculturas e dos agrocombustíveis de soja com insumos químicos que devastam ambientes inteiros – inclusive humanos – de grandes projetos hidrelétricos ou as rotas de comunicação na Amazônia, como infraestrutura de novos ciclos de exportação” (ALIMONDA, 2011, p.22).

As implicações mais importantes dessa linha do pensamento decolonial que rediscute a relação entre sociedade e natureza são a crítica ao eurocentrismo do pensamento moderno, a análise de seu antropocentrismo e a modificação do horizonte histórico da ilustração como momento originário, gerador, da própria modernidade. Começando do último ponto, o pensamento decolonial opera um movimento que é de maior importância geo-epistemológica, porque permite que a América seja vista como a primeira periferia do sistema colonial europeu, o lado oculto original da modernidade.

Essa perspectiva implica também verificar: a) a racionalidade das formas estatais e das empresas coloniais ibéricas; b) a acumulação original de capital a que essas conquistas se originaram; c) a apropriação da biodiversidade natural dos trópicos como fundamento da modernidade

(ALIMONDA, 2011). Quanto ao antropocentrismo, o pensamento decolonial considera que nossa história latino-americana é um longo relato que se encaixa nos parâmetros do próprio desenvolvimento desigual combinado com uma ruptura profunda do metabolismo entre a sociedade e a natureza próprio dos povos originários, o que penaliza cada vez mais a natureza latino-americana e os povos que nela vivem.

Para concluir esta breve apresentação dos eixos do pensamento decolonial é preciso lembrar que a ideia da natureza contraditória da modernidade não é só latino-americana em sua gênese. Tanto o Touraine, na sua *Crítica a Modernidade* (TOURAINÉ, 1994), como o Schuurman (SCHUURMAN, 2002), entre outros, têm dedicado importantes reflexões sobre o mesmo argumento, mostrando respectivamente como a modernidade tem uma identidade centrada nos valores de modernidade ocidental, emancipadora e destrutiva (TOURAINÉ, 1994), baseada numa razão que para ser absoluta tem que articular aquele que não é considerado “razoável”, ou seja, moderno; e como toda a história da modernidade e do desenvolvimento (SCHUURMAN, 2002) terminam em três grandes tragédias, reflexo do insucesso do sono emancipador: a) a persistência da pobreza e da privação; b) a presença na mesma modernidade de horrores como o nazismo e, mesmo, de uma série ininterrupta de conflitos armados causados pelo mesmo Ocidente e c) a ruptura do projeto desenvolvimentista-modernizador por atores como os países da OPEC primeiro, quase junto às independências africanas e, mais recentemente China junto com os BRICS.

O artigo está dividido em três partes, a primeira fundamenta a produção social do risco e do desastre, a segunda as mudanças climáticas, identidade e mobilização na América Latina, a terceira antecipação, aprendizagem social e justiça no contexto da América Latina.

Produção Social do Risco e do Desastre na América Latina

O relatório da OCHA que documenta os desastres naturais das últimas duas décadas na América Latina e Caribe mostra as inundações

como o tipo de desastre mais comum na região desde o ano 2000. A América Latina e o Caribe tiveram prejuízos de 1 bilhão de dólares causados por danos em 12 enchentes ocorridas entre 2000 e 2019 (OCHA, 2020). Segundo a FAO mais de 152 milhões de pessoas foram afetadas em 1.205 catástrofes. A região tem a maior propensão global a ter eventos extremos incluindo cheias, tempestades, terremotos, secas, deslizamentos de terra, erupções vulcânicas e incêndios. Muitos dos desastres têm sido ampliados pelas mudanças climáticas totalizando segundo a FAO 70% das emergências⁵.

De maneira complementar, o relatório publicado pelo IPCC (2018) indica o aumento na incidência de chuvas severas que tem impactos socioambientais e agravos, ameaçando cada vez mais a precária infraestrutura das cidades e saúde da população, assim como causando perdas materiais e humanas. O aumento do impacto de ciclones tropicais, enchentes, cheias relacionadas ao aumento das precipitações, redução e seca de rios navegáveis na Amazônia, assim como maior número de incêndios florestais são alguns dos fatos observáveis e com tendência a aumentar nos próximos anos. Ao mesmo tempo, o crescimento populacional e a ausência de políticas urbanas sólidas para resolver o déficit habitacional, leva a ocupação de áreas de riscos e aumentam a situação de vulnerabilidade da população. Esse cenário leva a uma maior ocorrência de desastres, causando perda de vidas humanas, além de impactos nos ecossistemas, na agricultura, em cidades, zonas costeiras, recursos hídricos e na saúde pública.

Até a publicação do quarto relatório do IPCC sobre a mudança (AR4) no ano 2007, uma ausência importante ao longo do trabalho do IPCC é a análise da dimensão urbana junto com a análise da relação bidirecional entre risco climático e processos de desenvolvimento desigual. No ano 2012, a publicação do relatório sobre Gestão do Risco de Eventos Extremos e Desastres para o Avanço da Adaptação à Mudança Climática (IPCC, 2012) contribui para preencher a lacuna de conhecimento e prover às comunidades científicas especializadas em temas de de-

sastres e desenvolvimento seu lugar como interlocutores legítimos e publicamente reconhecido do debate sobre mudança climática.

No ano 2014 com a publicação do quinto relatório do IPCC (AR5), a publicação do relatório do Grupo de Trabalho II sobre 'Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade' a agência multilateral produz um avanço sobre o primeiro ponto incluindo um capítulo inteiro (o número 8) sobre Áreas Urbanas (IPCC, 2014), junto com um amplo conjunto de temáticas relativas aos territórios (Sistemas Terrestres e Aquáticos; Sistemas Costeiros; Segurança Alimentar e Sistemas de Produção de Alimentos, com outros eixos temáticos todos finalmente tem pelo menos um capítulo escrito por especialistas); contudo, na parte B do relatório se abre uma janela importante na análise dos impactos locais com a apresentação de casos. Desde a perspectiva decolonial pode-se afirmar que o trabalho do IPCC ainda é o fruto de uma alta concentração de especialistas, vinculados ao poder técnico-científico e financeiro no norte global, fica por tanto um longo caminho a se construir. Porém, já não é o caso de falar de uma ausência, mas de ênfases e desbalanços nos processos de produção do conhecimento, como tem sinalizado a linha de análise relativamente recente do capitalismo cognitivo (VERCELLONE; CARDOSO, 2017).

No Brasil, essas iniciativas geram um importante eco institucional. No ano 2016 o Painel Brasileiro sobre Mudanças Climáticas apresenta um relatório especial dedicado ao tema de 'Mudanças Climáticas e Cidades' (PBMC, 2016). O trabalho estimula o debate no sentido que recupera as linhas do debate internacional, tanto do IPCC como, em termos mais gerais, da literatura produzida no âmbito acadêmico, mas não consegue apresentar dados que permitam uma análise mais politizada das desigualdades enquanto a exposição, vulnerabilidade, resiliência ou justiça climática.

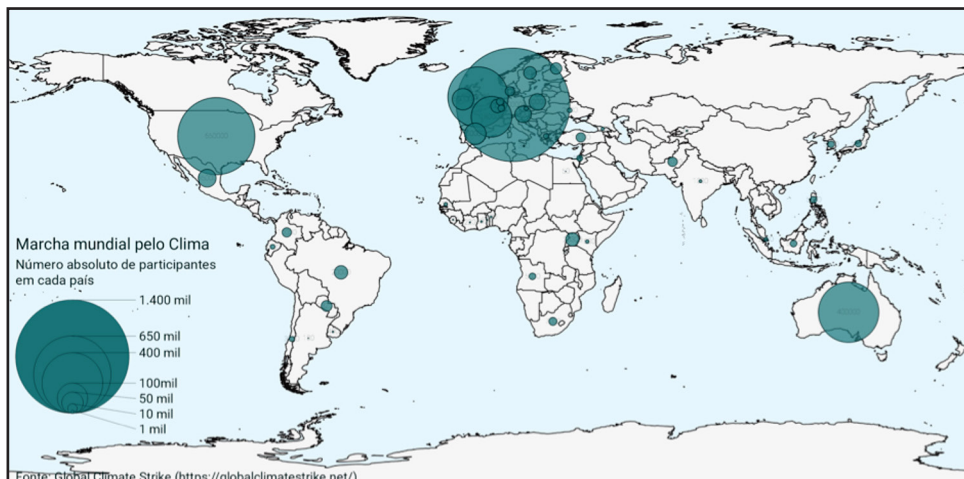
Mudanças climáticas, identidade e mobilização na AL

Nesta seção do artigo analisamos o relacionamento entre as políticas públicas de adaptação e mitigação frente à mudança climática

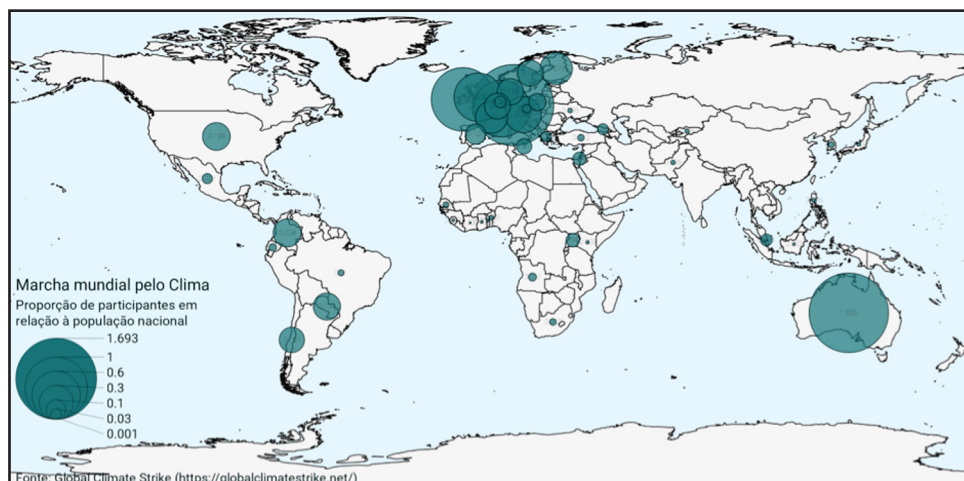
e os lugares onde as pessoas moram como as cidades. Lugares concretos, geograficamente localizados e redescobertos a partir da importância afetiva, cultural e ecológica que esse lugar tem por novas gerações que frente ao caráter sistêmico da crise vão conseguindo o que as gerações que lhes precederam só puderam imaginar, a mobilização social não só em grande escala que tinha acontecido por exemplo sobre temas de resíduos nucleares, mas de caráter planetário e sobre um tema como a mudança climática que atinge a sobrevivência da população do planeta.

Embora as consequências das mudanças climáticas são graves no Brasil, principalmente para população em situação de vulnerabilidade, mais expostas a riscos, a temática não tem grande apelo popular, nem adesão de movimentos sociais amplos no país. Apesar da grande repercussão da “Greve Mundial Pelo Clima” em setembro de 2019, há uma discrepância na mobilização social entre os países do norte e sul global, como pode ser visto nos mapas 1 e 2 (TORRES et al., 2020b). Além da baixa adesão, demandas como “Justiça Climática” apareceram mais nos protestos do norte global que no Brasil.

Fazendo uma análise sobre as reportagens e materiais jornalísticos produzidos por diversas mídias e portais do país a respeito das manifestações, vê-se a maioria das pessoas como classe média, brancas e jovens. A maioria das faixas e cartazes expressavam demandas relacionadas ao consumo de plástico, preservação da natureza e às queimadas na Amazônia, junto com algumas críticas ao governo federal e ao ministério do meio ambiente também em relação à Amazônia. (TORRES, et al., 2020b, p. 29)



Mapa 1. participação da população na greve do clima por país, em número absoluto de participantes (TORRES et al., 2020b).



Mapa 2. participação da população na greve do clima por país, em proporção de participantes em relação a população total do país (TORRES et al., 2020b).

Isso nos mostra que, no Brasil, não é óbvia a associação entre as mudanças climáticas e as tragédias ambientais (MILANEZ; FONSECA, 2011), como deslizamentos, alagamentos, secas, queimadas, etc. Muito menos que as mudanças climáticas e suas conseqüentes tragédias,

umentam a vulnerabilidade da população que tem menos condições de lidar com essas consequências.

Por outro lado, a manutenção da floresta amazônica é um forte símbolo na agenda do combate às mudanças climáticas mundialmente, consequentemente, o tema dos incêndios foi rapidamente associado e levantado nos protestos no Brasil em 2019. Porém, ao não associar as mudanças climáticas ao aumento da vulnerabilidade da população, perde-se uma “arena de entendimento e reflexão sobre o ocorrido. O que, em última instância, representa a não criação identitária e sensação de pertencimento mínimo necessário ao engajamento e mobilização social” (TORRES, et al., 2020, p.33)

Transferindo para a esfera da política pública, ocorre, por exemplo, que “o debate sobre mudança climática acontece “às escondidas”, por trás de termos como desenvolvimento sustentável e economia verde” (DI GIULIO, et al., 2018, apud TORRES, et al., 2020, p.33). Portanto, essa não valorização da pauta, o engajamento de atores e stakeholders não se mantêm nas etapas posteriores à elaboração dessas políticas e falta interação entre cientista e tomadores de decisão.

O processo histórico de configuração das cidades estabelece uma conexão entre riscos sociais e riscos naturais (LIGETI; PENNEY; WIEDTIZ, 2007; SETO, 2015; WILBY, 2006). As cidades têm a marca da dualidade, sendo que as partes que abrigam a população mais relegada dos benefícios urbanos, tem tido crescimento muito maior que a denominada cidade formal. Uma tradição de pesquisa consolidada há pelo menos 40 anos tem sinalizado de forma continuada que milhões de pessoas, nas cidades latino-americanas, moram em áreas inapropriadas e de grande risco (CANIL; LAMPIS; LOPES DOS SANTOS, 2020; OBERMAIER; ROSA, 2013; ROLNIK, 2015; VILANI, 2013; WINCHESTER; SZALACHMAN, 2012). A construção de moradias em terrenos de encostas, nas margens de cursos d’água, áreas de risco de deslizamento, e inundações são reflexo de ocupação desordenada que reflete décadas de descaso do poder público ao não colocar como

prioridade a construção de uma agenda de habitação popular, sobretudo em áreas centrais, e não apenas para a reprodução do capital no território e construção de propriedades em áreas longínquas de serviços, estrutura, acesso à cidade e seus direitos.

Os cenários de risco e as fatalidades urbanas estão associados tanto à forma de ocupação de terrenos e de empreendimentos regulares quanto dos assentamentos habitados por população de baixa renda em áreas invadidas (ALLEN; DAVILA; HOFMANN, 2006; JARAMILLO, 2008; ROLNIK, 2015). A “insustentabilidade” desse contexto, portanto, caracteriza-se pela prevalência de um processo de expansão e ocupação dos espaços intraurbanos, marcados exponencialmente pelo crescimento da ilegalidade urbana e acesso diferenciado aos investimentos públicos (JACOBI, 2013).

A base da repetição destes problemas decorre da modalidade de apropriação corporativa e individualizada tanto dos recursos como do espaço público (PNUD, 2010; SMITH, 2008), cujo efeito mais aparente é o que se tende a resumir como falta de planejamento, como fator concomitante ao desenvolvimento urbano e que, conjuntamente acarretam o crescimento desordenado das cidades. Em situações como inundações, os desastres mais comuns e devastadores, os problemas gerados após um evento extremo expõem a falta de planejamento de uso e ocupação do solo, o despreparo das autoridades e a falta de um *ethos* de prevenção na sociedade, aumentando o número de pessoas vulneráveis aos processos naturais. Trata-se de as formas corporativas de apropriação do público que transformam o planejamento numa ilusão continuamente renovada pela promessa do plano, da estratégia (ABRAM; WESZKALNYS, 2013), no entanto, como demonstra o relatório da OCHA citado no começo da trajetória dos impactos dos desastres, da sua epidemiologia, não tem diminuído ao longo da décadas, como no Brasil revela a aterradora continuidade entre os desastres de Mariana e Brumadinho (LASCHEFSKI, 2020).

O aumento da frequência ou da intensidade das chuvas sobrecarrega o sistema de drenagem e coloca em risco as infraestruturas de abastecimento de água e coleta de esgotos, também podendo contaminar as águas subterrâneas e outros mananciais superficiais de abastecimento público. Por outro lado, a maioria dos sistemas de drenagem apresentam problemas de concepção e de manutenção das infraestruturas instaladas, tornando-se vulneráveis em cenários de aumento das chuvas decorrentes de mudanças climáticas (NOBRE et al., 2010).

A multiplicação de exemplos em todo o continente reflete que, apesar de existirem planos diretores das cidades que preveem instrumentos para promover uma urbanização com mais justiça ambiental, o que se observa são desvirtuamentos constantes. Os governos municipais, na sua maioria, cedem, aos interesses econômicos e reforçam processos que estimulam a ocupação desordenada do solo. Cabe ainda destacar a incapacidade das políticas urbanas na adequada gestão do uso e ocupação do solo e a setorialização na aplicação das políticas ambientais com repercussão negativa no planejamento dos territórios (JACOBI; BESEN, 2019).

A literatura internacional, a partir da metade da década, tem analisado a relação entre urbanização e mudança climática a partir da metade de década passada. Na publicação em 2007 pelo IPCC do Quarto Relatório do IPCC (AR4), no qual três transformações importantes foram constatadas: o aumento da temperatura média do ar, o aumento da temperatura média dos oceanos e a perda irreversível dos glaciares receberam confirmações por parte de uma vasta comunidade científica com níveis de confiança maiores ao 90% (HEINRICH et al., 2011; HODSON; MARVIN, 2009; SANCHEZ-RODRIGUEZ; BONILLA, 2007; SIMON, 2007). No Brasil, Barbi (2019) tem reforçado a linha argumentativa que ressalta que as cidades estão particularmente ameaçadas pelas mudanças climáticas devido a um conjunto de fatores como a forte dependência de infraestrutura de redes interconectadas, a elevada densidade populacional e um vo-

lume muito significativo de pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica e ambiental, além de estruturas de governança precárias, as quais exacerbam projetos urbanos inadequados.

Antecipação, aprendizagem social e justiça no contexto da América Latina

O cenário da gestão do risco de desastres congrega, portanto, a urgência na prevenção frente ao aumento da ocorrência e da intensidade de eventos extremos, o descompasso entre a gestão preventiva demandada pela recente legislação e a estrutura tecnocêntrica de ações corretivas da Defesa Civil, a vulnerabilidade de populações em áreas de risco e uma participação social limitada à apropriação de conteúdos tecnocientíficos e comportamentos de adaptação para convivência com o risco (JACOBI e SULAIMAN, 2017).

Destaca-se a necessidade e urgência do trabalho conjunto entre diferentes atores sociais, apoiado numa abordagem multiriscos, na troca de experiências, no compartilhamento de informações do campo da ciência e pelo conhecimento tradicional, assim como a construção de conhecimento por meio de processos de formação e educação baseados em aprendizagem entre pares.

Se enfatiza a necessidade de colocar em prática um plano global para a prevenção de desastres, o qual, se implementado pelos países, pode reduzir as mortes, a destruição e os deslocamentos causados pelos desastres e crimes socioambientais e estabelece diretrizes e metas para a redução de riscos. Assim como uma articulação clara entre ações em nível global, nacional, regional e local, fortalecendo o planejamento, a governança e resiliência e melhorando a preparação para o desastre, definindo as responsabilidades de todas as partes interessadas.

As políticas internacionais têm avançado no aspecto da governança do risco por meio do Marco de Sendai para Redução de Riscos e Desastres 2015-2030 com suas quatro prioridades de ação: entender o risco de desastres, fortalecer a governança do risco de desas-

tres para gerenciá-lo, investir na redução do mesmo para resiliência e, melhorar a preparação para esses casos para uma resposta mais eficaz e para reconstruir melhor (UNISDR, 2019).

Nessa mesma direção, é importante reforçar a abordagem da prevenção centrada na participação social (UNISDR, 2009) e, nesse sentido, se coloca a necessidade e responsabilidade de reforçar a gestão integrada das políticas públicas, a visão de fortalecer numa perspectiva de médio e longo prazo no planejamento urbano e a construção de processos comunitários, participativos e insurgentes, para um planejamento e governança ambiental dos riscos de desastres naturais (JACOBI e SULAIMAN 2017).

As diferentes abordagens em plataformas que envolvem várias partes interessadas reconhecem que um grupo sozinho nunca resolverá os problemas mais complexos. Por mais difícil que seja, única opção é reunir diferentes atores sociais. Os processos de múltiplas partes interessadas permitem que diferentes perspectivas sejam apresentadas e debatidas, cenários e opções a serem avaliados, decisões tomadas e ações implementadas. Tais processos envolvem trabalhar com todas as complexidades de como os humanos interagem - cultural, social, política e economicamente.

Embora nunca possa haver garantias, agora sabemos mais sobre como projetar e antecipar esses processos de uma maneira que lhes permita ser mais eficazes (QUAY, 2010). A aprendizagem social como uma abordagem para a compreensão e gestão de questões ambientais, tornou-se uma estrutura interpretativa relevante no planejamento e gestão de recursos naturais a partir do nível comunitário (JACOBI, 2012). Essa abordagem foi considerada muito restrita e, nas ciências da sustentabilidade, está inserida em uma abordagem que fortalece a necessidade de participação do público quando se trata de lidar com os desafios, complexidades e incertezas do desenvolvimento sustentável e justo.

A aprendizagem social abrange uma diversidade de questões, diálogos, contradições, agendas, empoderamento e coesão social, e princi-

palmente reflexividade na abordagem dos desafios da sustentabilidade justa, particularmente no contexto da gestão de recursos naturais. O desafio hoje é multiplicar práticas sustentáveis ao mesmo tempo em que reduzimos as desigualdades, o que implica, de acordo com Giatti (2015), a partir dessa perspectiva de aprendizado, a necessidade de traduzir as lições aprendidas em um repensar das ações como redesenho do sistema.

O caminho para estilos de vida e estruturas mais sustentáveis e justas, implica que as sociedades terão de se envolver em projetos de inovação social que exijam interação e aprendizado de várias partes interessadas, além de ações sistêmicas daqueles que mais produzem os agravos ambientais em escala planetária: as grandes corporações. Para promover a inovação social e avançar para processos de transição, o desafio é desenvolver o pensamento antecipatório e outros meios associados ao pensamento sistêmico, habilidades interpessoais e mudanças de atitudes associadas à cooperação, solidariedade e papel de liderança dentro de uma abordagem crítica em um contexto em que a complexidade e os riscos sempre devem ser considerados (JACOBI 2012). Nessa perspectiva, os processos de múltiplas partes interessadas são uma contribuição específica para a ideia mais ampla de aprendizagem social, que a partir do nível comunitário, deve atingir escalas maiores.

O processo de aprendizagem social ocorre em um contexto natural, técnico (institucional, cultural) e envolvimento social (interação). A engrenagem que possibilita a aprendizagem social é o compartilhamento das práticas centradas em tarefas compartilhadas entre diferentes atores que permitem interagir de maneira recíproca e/ou refletir sobre as interações entre os atores. A ação coletiva e o desafio de enfrentar e contribuir para a resolução de agravos ambientais exigem que grandes corporações (do setor de combustível fóssil, mineração, ou agrotóxicos, por exemplo) tenham regulada sua atuação de modo a inverter a lógica de prioridade na apropriação dos recursos naturais, priorizando comunidades, e não a reprodução para o lucro. Para fazer

isso, diferentes grupos precisam aumentar sua consciência, identidade e mobilização para uma agenda de lutas sobre seu ambiente e a complexidade dos desafios contemporâneos.

Conclusões

A emergência da crise climática, sustentada a partir da produção de conhecimento exposta em relatórios e documentos científicos, alerta para um aumento considerável de eventos climáticos severos que, embora afetará todo o planeta, atingirá com mais força os grupos com maior vulnerabilidade. No caso da América Latina, parte do chamado Sul Global, isso já está ocorrendo e apresenta, portanto, um desafio para se repensar a governança e o planejamento ambiental no território, reduzindo desigualdades, fortalecendo o acesso à participação pública em canais formais e insurgentes a partir do nível comunitário e de responsabilização dos maiores poluidores, extrativistas e os envolvidos em crimes e a produção de injustiças ambientais.

A adaptação às mudanças climáticas, e a prevenção dos riscos e desastres, precisa estar intimamente ligada ao desenvolvimento local e diminuição das desigualdades, sobretudo em regiões como a América Latina. A identificação de impactos, vulnerabilidades e, conseqüentemente, a avaliação de ações de adaptação devem fazer parte da rotina instrumental do gestor público, quanto da sociedade civil, para que o conhecimento produzido apresente clareza sobre qualquer medida selecionada com base nos cenários técnico-científicos apresentados. Aí reside a importância da ciência produzida em relatórios como da OCHA, mas, sobretudo a instrumentalização de seu conteúdo pela sociedade.

A agenda da habitação social e sua interface com a agenda das mudanças climáticas deve ser o norte principal a guiar um novo modo de se pensar, projetar e produzir as cidades. Zerar o déficit histórico do acesso à moradia em áreas centrais na cidade é pilar central para se evitar tragédias que tendem a aumentar e expor as desigualdades viscerais das América Latina. Para isso é preciso que os movimentos de luta

pelo direito à moradia criem demandas conectadas aos temas da habitação e da emergência climática, intervindo, definindo e redefinindo a construção dessas agendas em luta comum. A Marcha do Clima de 2019 mostrou como o tema, não apenas para América Latina, mas para todo o Sul Global, ainda está desconectado dos movimentos sociais.

Nesse sentido, é crucial trabalhar em uma agenda de adaptação participativa (SHI ET AL., 2016), não apenas incluindo a sociedade civil no processo, mas construindo as ações a partir dela e em interação com a academia e governo. Trata-se de buscar uma perspectiva de aprendizagem social para aumentar o diálogo, e construir um verdadeiro paradigma de transformação na maneira como planejamos e governamos as cidades e os recursos naturais.

Referências

- ABRAM, S.; WESZKALNYS, G. *Elusive Promises: Planning in the Contemporary World*. New York and Oxford: Berghahn Books, 2013.
- ACSELRAD, Henri; BEZERRA, G. . Inserção econômica internacional e resolução negociada de conflitos ambientais na América Latina?. In: Andréa Zhouri e Klemens Laschewski. (Org.). *Desenvolvimento e Conflitos Ambientais*. Minas Gerais: UFMG, 2010, v. 1, p. 34–62.
- ALIMONDA, H. (ED.). *La naturaleza colonizada: Ecología política y minería en América Latina*. 1a. ed. Santiago de Chile: Ciccus & CLACSO, 2011.
- ALLEN, A.; DAVILA, J. D.; HOFMANN, P. The peri-urban water poor: citizens or consumers? *Environment and Urbanization*, v. 18, n. 2, p. 333–351, 2006.
- ÁLVAREZ, Lina, Coolsaet, Brendan. *Decolonizing Environmental Justice Studies: A Latin American Perspective*. Capitalism Nature Socialism, 2018.
- AMBRIZZI, T.; ARAUJO, M. ; Ferraz, Simone E. T. ; MORAES, O. Atribuição de causas da Variabilidade e extremos climáticos. In: Carlos A. Nobre e José A. Marengo. (Org.). *Mudanças climáticas em rede: um olhar interdisciplinar*. 1ed.São José dos Campos: Canal 6 Editora, 2017, v. 1, p. 69–96, 2017.
- BARBI, F. Adaptação, Governos Locais e Redes Transnacionais de Municípios. Governança e Planejamento Ambiental: adaptação e políticas públicas na Macrometrópole Paulista. 1ed. Rio de Janeiro: *Letra Capital*, v. 11, p. 76–81, 2019.

BASSOLS, M., MELÉ, P. *Medio ambiente, ciudad y orden jurídico*. México. Miguel Angel Porrua; Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 970-701-156-4, 2001.

BRANDÃO, C. A.; FERNÁNDEZ, V. R.; RIBEIRO, L. C. de Q. *Escalas espaciais, reescalamentos e estatalidades: lições e desafios para América Latina*. Rio de Janeiro, Observatório das Metrôpoles/Letra Capital, 2018.

BRENNER, N.; SCHMID, C. Planetary Urbanization. In: GANDY, M. (Ed.), *Urban Constellations* (10-13). Berlim: Jovis, 2011.

CANIL, K. ; LAMPIS, ANDREA ; SANTOS, K. L. Vulnerabilidade e a construção social do risco: Uma contribuição para o planejamento na macrometrópole paulista, *Cadernos Metrôpole*, p. 391-416, 2020.

COATES, R. Citizenship-in-nature? Exploring hazardous urbanization in Nova Friburgo, Brazil. *Geoforum*. Volume 99, Pages 63-73, 2019.

DI GIULIO, G. M; MARTINS, A. M. B. B. ; VASCONCELLOS, M. P. ; RIBEIRO, W. C. ; LEMOS, M. C. Mainstreaming climate adaptation in the megacity of São Paulo, Brazil. *CITIES*, v. 72, p. 237-244, 2018.

FIELD, C. B. et al. (EDS.). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 1st. ed. Cambridge, UK and New York: Cambridge University Press, 2014. v. Part A

GIATTI, L. *O paradigma da Ciência Pós Normal- Participação Social na Produção de saberes e na Governança Socioambiental e da Saúde*. Annablume, 2015.

HEINRICHS, D. et al. Adapting Cities to Climate Change: Opportunities and Constraints. Findings from Eight Cities. In: HOORNWEG, D. et al. (Eds.). *Cities and Climate Change: An Urgent Agenda*. 1st. ed. Washington, D.C.: The University of Georgia Press, 2011. p. 328.

HODSON, M.; MARVIN, S. "Urban ecological security": A new urban paradigm? *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 33, n. 1, p. 193-215, 2009.

IPCC. Synthesis Report. *Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 104 pp, 2007.

IPCC. Special Report. *Global Warming of 1.5 °C*. Geneva, 2018.

IPCC. *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Special re ed. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo, Delhi, Tokyo, Mexico City: Cam, 2012.

JACOBI, P.R. e BESEN, R. Governança ambiental urbana. PHILIPPI, A. e BRUNA, G.C. (orgs.) *Gestão Urbana e Sustentabilidade*. Manole, 2019. pg. 565–589.

JACOBI, P.R. e SULAIMAN, S.N. Educar para a sustentabilidade no contexto dos riscos de desastres. *Desastres- Multiplas abordagens*. GUNTHER, W. et al. (orgs). Elsevier/CEPED, Rio de Janeiro, 2017

JACOBI, P. R. São Paulo metrópole insustentável – como superar esta realidade? *Cad. Metrop.*, São Paulo, v. 15, n. 29, pp. 219–239, 2013.

JACOBI P.R Governança ambiental, participação social e educação para a sustentabilidade. In: PHILIPPI Jr., A. et al. *Gestão da Natureza Pública e Sustentabilidade*. São Paulo: USP/UFPR/FURB/Manole, 2012.

JARAMILLO, S. Reflexiones sobre la “informalidad” fundiaria como peculiaridad de los mercados del suelo en las ciudades de América Latina. *Territorios*, n. 18/19, p. 11–53, 2008.

LASCHEFSKI, Klemens Augustinus. Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão. *Ambientes - Revista de Geografia e Ecologia Política*. V.2, n1, 2020.

LIGETI, E.; PENNEY, J.; WIEDITZ, I. *Cities Preparing for Climate Change*. n. May, p. 90, 2007.

LORENZINI. M.E., DOVAL, G. P "Posneoliberalismo y después: el centro relativo del sistema político y el ascenso de la marea celeste en el espejo de la política exterior de Argentina y Chile", *Revista Ciencia Política* Vol. 39, Núm. 3, 2019, pp. 435–457.

MARCELINO, E. V. et al. Impacto do furacão catarina sobre a região sul catarinense: monitoramento e avaliação pós-desastre. *Geografia*, v.30, n.3, p.559–582, 2005.

MIGNOLO, W. D. Epistemic Disobedience, Independent Thought and Decolonial Freedom. *Theory, Culture & Society*, 26(7–8), 159–181, 2009.

MILANEZ, B., FONSECA, I. F. F. Justiça Climática e Eventos Extremos: Uma análise da percepção social no Brasil. *Revista Terceiro Mundo*, 2011.

NOBRE C. A. et al. *Vulnerabilidade das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas: Região Metropolitana de São Paulo – Sumário Executivo*. São Paulo: INPE/UNICAMP/USP/ IPT/UNESP, Rio Claro, 2010.

NOGUEIRA, F. R.; CANIL, K. . Avanços e limitações: Reflexões sobre a gestão de risco. In: Samia Nascimento Sulaiman; Pedro Roberto Jacobi. (Org.). *Melhor prevenir: Olhares e saberes para a redução de risco de desastre*. 1ed.São Paulo: IEE-USP, 2018, v. 1, p. 49-56. 2018.

OBERMAIER, M.; ROSA, L. P. Mudança climática e adaptação no Brasil: Uma análise crítica. *Estudos Avancados*, v. 27, n. 78, p. 155-176, 2013.

OCHA. *Natural Disasters in Latin America and the Caribbean 2000-2019*. Balboa, Ancon (Panama): OCHA, 2020

PBMC. *Mudanças Climáticas e Cidades*. Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Rio de Janeiro: PBMC, COPPE, UFRJ, 2016.

PNUD. *Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe* 2010. [s.l: s.n.].

QUAY, R. (2010). Anticipatory governance – a tool for climate change adaptation. *Journal of the American Planning Association*, v. 67, n. 4, p. 496-511, 2010.

ROLNIK, R. *Guerra dos lugares: A colonização da terra e da moradia na era das finanças*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015.

ROMERO-LANKAO, PATRICIA ; HUGHES, SARA ; QIN, HUA ; HARDOY, JORGELINA ; ROSAS-HUERTA, ANGÉLICA ; BORQUEZ, ROXANA ; LAMPIS, ANDREA . *Scale, urban risk and adaptation capacity in neighborhoods of Latin American cities*. HABITAT INTERNATIONAL, v. 42, p. 224-235, 2014.

SANCHEZ-RODRIGUEZ, R.; BONILLA, A. *Urbanization, Global Environmental Change, and Sustainable Development in Latin America*. [s.l: s.n.].

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 6a Ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.

SERRANO HERNÁNDEZ, Rafael. Giros culturales en la marea rosa de América Latina. Tla-Melaua. *Revista de Ciencias Sociales*, [S.l.], n. 35, oct. 2013.

SETO, K. *The Routledge Handbook of Urbanization and Global Environmental Change*. [s.l: s.n.].

SHI, L., et al., 2016. Roadmap towards justice in urban climate adaptation research. *Nature Climate Change*. 6, 131-137. <https://doi.org/10.1038/INCLIMATE2841>.

SCHUURMAN, F. J. (ED.). *Globalization and Development Studies, Challenges for the 21st Century*. New York and Oxford: SAGE Publications, 2002.

SIMON, D. Urbanization and global environmental change: 21st century challenges. *The Geographical Journal*, v. 173, n. 1, p. 75–92, 2007.

SMITH, N. *Uneven Development: Nature, Capital and the Production of Space*. Georgia: The University of Georgia Press, 2008.

TORRES, P. H. C. et al. *Is the Brazilian National Climate Change Adaptation Plan addressing inequality? Climate and Environmental Justice in a Global South perspective*. Environmental Justice, 2020a.

TORRES, P. H. C.; JACOBI, P. R.; LEONEL, A. L. Nem leigos nem peritos: o se-meador e as mudanças climáticas no Brasil. *Política & Sociedade*, v. 19, n. 44, p. 17–38, 2020b.

TRAVASSOS, L. R. F. C.; TORRES, P. H. C., JACOBI, P. R.; DI GIULIO, G. M.; FREITAS, E. D.; SIQUEIRA, I.; AMBRIZZI, T. *Why do extreme events still kill in the São Paulo 20 Macrometropolis (SPMM)? Chronicle of a Death Foretold in the Global South*. International Journal of Urban Sustainable Development, 2020.

TOURAINE, A. *Crítica da Modernidade*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994

UNISDR – *Estratégia Internacional para Redução de Risco de Desastre das Nações Unidas (2009)*. Terminología sobre reducción del riesgo de desastres. Ginebra, Suíça.

VERCELLONE, C.; CARDOSO, P. Nueva división internacional del trabajo, capitalismo cognitivo y desarrollo en América Latina. Chasqui. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, v. 2017, n. 133, p. 37, 2017

VILANI, R. M. *Legislação e política ambiental no Brasil : as possibilidades do desenvolvimento sustentável e os riscos do retrocesso ambiental* Legislation and environmental policy in Brazil : the possibilities of sustainable development and the risks of environmental r. n. October, p. 817–846, 2013

ZHOURI, Andréa et al. O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social. *Cienc. Cult.*, São Paulo , v. 68, n. 3, p. 36–40, Sept. 2016

WILBY, R. L. *A Review of Climate Change: Impacts on the Built Environment*. *Built Environment*, v. 33, n. 1, p. 31–45, 2006.

WINCHESTER, L.; SZALACHMAN, R. *The Urban Poor's Vulnerability to Climate Change in Latin America and the Caribbean*. Cities and climate change: responding to an urgent agenda. Urban development series, p. 727–751, 2012.

Notas

- 1 Doutor em Política Social pela London School of Economics and Political Science (LSE), Pesquisador do Instituto de Energia e Ambiente (IEE) na Universidade de São Paulo (USP), Brasil, <https://orcid.org/0000-0002-1561-5409>, alampis@usp.br
- 2 Doutor em Ciências Sociais (PUC-Rio), Pesquisador do Instituto de Energia e Ambiente (IEE) na Universidade de São Paulo (USP), Brasil, <https://orcid.org/0000-0002-0468-4329>, pedrotorres@usp.br
- 3 Doutor em Sociologia (USP), Professor Titular Senior no Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM), Universidade de São Paulo (USP), Brasil, <http://orcid.org/0000-0001-6143-3019>, prjacobi@gmail.com
- 4 Doutoranda em Planejamento e Gestão do Território (PGT), Universidade Federal do ABC (UFABC), Brasil. <https://orcid.org/0000:0003:4914:143X>, ana.lia@ufabc.edu.br
- 5 <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/418138/>