

# Governança Climática Urbana em Cidades Brasileiras: contribuições à discussão

**Ana Maria Caetano Pereira**

Universidade Federal de Minas Gerais - Brasil  
[anaschiele@yahoo.com.br](mailto:anaschiele@yahoo.com.br)

**Eleonora Sad de Assis**

Universidade Federal de Minas Gerais - Brasil  
[eleonorasad@yahoo.com.br](mailto:eleonorasad@yahoo.com.br)

## ABSTRACT

*Climate change is one of the great challenges experienced by cities around the world due to the uncertainty and speed of its occurrence and the impact it has on the urban fabric. For the cities in developing countries, such as Brazil, this challenge is amplified bearing in mind past issues related to their development pattern characterized by accelerated urbanization and marked socioeconomic inequalities. Based on the understanding of the importance of the concepts of governance and urban resilience in the face of climate change and the scarcity of research focused on the context of developing countries, this article aims at contributing to the discussions to establish a framework of urban climate governance for Brazilian cities through a bibliographical review to point out some key issues regarding the theme.*

**Key Words:** *Climate changes; Climate Governance; Urban Resilience; Brazilian Cities.*

## Introdução

As alterações climáticas ou mudanças climáticas são aquelas alterações no clima terrestre que, de acordo a Convenção Quadro das Nações Unidas para as Mudanças Climáticas (UNFCCC), podem ser atribuídas, diretamente ou indiretamente, a ação antropogênica. Além disso, segundo a UNFCCC, elas afetam a composição da atmosfera global e são observáveis em períodos comparáveis de maneira distinta da variabilidade natural do clima (IPCC, 2014).

Essas alterações, decorrentes do processo de desenvolvimento da sociedade industrial, tiveram início com a Revolução Industrial Inglesa, no século XVIII, e foram exacerbadas pelo processo de globalização deflagrado na segunda metade do século XX. Caracterizam-se não só por serem de abrangência global, mas também por apresentarem distintas configurações locais, dadas as diversas interações entre o sistema atmosférico, os demais sistemas terrestres e os ambientes construídos pelas populações humanas. As múltiplas variáveis associadas a este fenômeno fazem com que suas consequências sejam incertas, de difícil previsão, mensuração ou reversão, sendo possível, contudo, calcular probabilidades e estabelecer cenários futuros como formas de guiar as ações para o seu enfrentamento (BARBI e FERREIRA, 2017).

Desde o início da década de 1980, as alterações do clima têm se colocado como objeto de interesse de distintos públicos – cientistas e pesquisadores, políticos, financistas e empresários, ativistas

ambientais, cidadãos comuns, entre outros - na medida em que a percepção dos graves riscos impostos por elas a países, economias e populações é disseminada e assumida como fato científico, pelo *mainstream* acadêmico, e como tema relevante da agenda pública global, por organismos e instituições transnacionais (GIDDENS, 2010).

Apesar da maioria dos cientistas com reputação entre os seus pares ter uma posição comum acerca do que são as alterações climáticas e de quais seriam os seus fatores causais, esse tema segue como algo extremamente desafiador ao conhecimento, dadas a sua complexidade, abrangência e velocidade de ocorrência.

Diferentemente do Norte Global, onde estão localizados os centros produtores e difusores de conhecimento sobre o tema, bem como, as grandes organizações internacionais que definem as formas de sua inserção na agenda pública global e os países e cidades que estão na vanguarda da política climática internacional, no Sul Global, as alterações climáticas colocam-se, ainda, como um tema a ser consolidado tanto na esfera acadêmica como no debate público. Cria-se, então, nos países do sul global, um descompasso entre o discurso recorrente acerca da magnitude e da gravidade do fenômeno e a produção de conhecimento qualificado e de soluções técnicas e políticas adequadas aos desafios impostos por ele. De fato, as discussões sobre as alterações do clima têm se mantido restritas a determinados meios e especialistas, configurando-se, para a maioria das pessoas, como algo abstrato e distante das questões urgentes da vida cotidiana (SATHLER *et. al.*, 2014).

Isso é igualmente verdadeiro no que se refere à relação entre as alterações climáticas e os espaços urbanos. As cidades são vistas hoje como atores estratégicos no enfrentamento das alterações do clima, dada a sua dupla condição de grandes emissoras de gases de efeito estufa – fator causal do fenômeno – e de extrema vulnerabilidade aos impactos climáticos em razão da concentração de pessoas e ativos econômicos em seus territórios. No Sul Global, essa vulnerabilidade é acentuada pela existência prévia de problemas relacionados à desigualdade socioeconômica e à urbanização acelerada e não planejada de suas municipalidades (PBMC, 2016). Contudo, muitos governos subnacionais não reconhecem as alterações do clima como uma questão de âmbito local, apresentando dificuldades em priorizar um problema de longo prazo diante de uma agenda pressionada por demandas de curto prazo. Além disso, a baixa capacidade financeira e institucional e a falta de autonomia para decidir sobre as questões políticas que afetam as mudanças do clima atuam também como barreiras a uma ação climática local (MARTINS e FERREIRA, 2010).

O Primeiro Relatório de Avaliação da Rede de Pesquisa de Mudanças Climáticas Urbanas – Mudanças Climáticas e Cidades, publicado em 2011, já destacava a relação de mútua influência existente entre os espaços urbanos e as alterações climáticas ao informar que

A mudança climática exerce estresse adicional às áreas urbanas através do aumento do número de ondas de calor que ameaçam a saúde dos idosos, da criança e dos muito jovens; das secas mais frequentes e intensas e das inundações no interior, comprometendo o abastecimento de água; e para as cidades costeiras, do aumento do nível do mar e das tempestades que afetam habitantes e infraestrutura essencial, propriedade e ecossistemas. Ao mesmo tempo, as cidades são responsáveis por não menos que 40% das emissões globais de gases de efeito estufa e, dadas as atuais tendências demográficas, esse nível provavelmente só aumentará com o tempo. (UCCRN, 2011, p.16, tradução nossa).

O 5º relatório do IPCC (2014) destaca que os riscos associados às alterações climáticas em meios urbanos são amplificados na ausência de infraestruturas adequadas, na insuficiência da provisão de serviços, na baixa qualidade das habitações ou na inadequação das áreas de moradia. Neste sentido, pontua que

a redução dos défices (sic) de serviços básicos, a melhoria das habitações e a construção de sistemas de infraestruturas resilientes poderá reduzir, significativamente, a vulnerabilidade e exposição em áreas urbanas. A adaptação urbana se beneficia da governação eficaz a vários níveis do risco, do alinhamento de políticas e incentivos, da capacidade de adaptação reforçada dos governos e comunidades locais, de sinergias com o setor privado e do desenvolvimento financeiro e institucional apropriado (IPCC, 2014, p.18).

Boyd e Juhola (2015) afirmam que as alterações do clima se colocam como um novo desafio para as cidades de todo o planeta, dadas a incerteza e a brusquidão dos impactos relacionados a elas e de seus efeitos no espaço urbano. Em países austrais, nos quais as alterações do clima se somam aos problemas crônicos relacionados à segregação socioespacial, impõe-se a necessidade de soluções ainda mais complexas e abrangentes.

Neste contexto, a resiliência urbana e a governança se colocam como conceitos-chave no desenho de políticas, projetos e ações climáticas para as cidades da região.

A Resiliência Urbana deve ser compreendida como a capacidade de um aglomerado urbano em resistir ou suportar impactos, bem como, de se recuperar e se reorganizar, a fim de, no mínimo, se manter funcional e, no limite, utilizar as circunstâncias adversas como insumo para a prosperidade (PBMC, 2016). A Governança é vista como o conjunto de circunstâncias nas políticas públicas no qual se faz necessária a cooperação entre diferentes instituições e atores para abordar questões complexas (FRÖHLICH e KNIELING, 2013).

A partir da premissa de que ambas, resiliência urbana e governança, são conceitos-chave no enfrentamento às mudanças climáticas em países como o Brasil, o presente artigo se propõe discutir tais conceitos alinhados com as questões específicas do desenvolvimento urbano no contexto brasileiro, buscando, desse modo, construir um referencial do que seria uma governança climática urbana adequada às cidades brasileiras. Neste sentido e em concordância com a avaliação do IPCC (2014) de que o “aumento da capacidade, voz e influência de grupos de baixo rendimento e comunidades vulneráveis e das suas parcerias com governos locais também favorecem a adaptação” (IPCC, 2014, p.18), buscar-se-á, ainda, pontuar a incidência popular na modelagem de políticas públicas como um aspecto central desse arranjo institucional.

Para tanto, proceder-se-á uma revisão bibliográfica, cujo critério de escolha dos textos é detalhado a seguir. Em relação às alterações climáticas privilegiou-se (a) os textos pertinentes ao tema produzidos (1) por organizações internacionais e nacionais de referência sobre a temática; (2) por organismos multilaterais que têm tratado dessa temática vinculada a outros grandes temas transnacionais; (b) os artigos revisados pelos pares que tenham como autor ou como um dos autores pesquisadores que são referência local/global; (c) os artigos disponíveis nas bases de pesquisa científica que abordam aspectos específicos de interesse para o presente trabalho.

Em relação ao desenvolvimento urbano brasileiro, recorreu-se a duas autoras de referência sobre o tema, Ermínia Maricato e Raquel Rolnik, cujo enfoque, nos textos utilizados, se alinha aos aspectos abordados nesse artigo.

Estas escolhas não desconsideram a existência de outros pontos de vista sobre as alterações climáticas nem outros enfoques sobre o desenvolvimento urbano brasileiro. Do mesmo modo, elas não afirmam o ponto de vista *mainstream* sobre alterações climáticas como uma verdade *per se*, neutra e apolítica. Outrossim, expressam um entendimento sobre a importância de apropriação dessa temática para se tentar fazer avançar as discussões em torno do desenvolvimento urbano em países do Sul Global, entendendo-se que essa apropriação será mais bem-sucedida se fizer uso do vocabulário e do discurso dominante.

Este artigo organiza-se em 6 partes principais. A primeira parte constitui uma breve introdução à discussão das alterações do clima e cidades do Sul Global, na qual se busca apresentar os principais conceitos e questões que justificam pensar uma governança climática voltada às cidades brasileiras. As quatro partes seguintes apresentarão os aspectos principais da discussão: o conceito de governança climática; o conceito de resiliência urbana; o arcabouço jurídico institucional que fundamenta a participação cidadã nos diferentes fóruns e espaços de discussão e de deliberação acerca da política climática; e o processo de desenvolvimento urbano tal como se deu no contexto brasileiro e suas implicações para o enfrentamento das alterações climáticas no nível local. Por fim, na última parte, é feita uma síntese das discussões realizadas, destacando-se a importância da viabilização da participação social, especialmente dos setores mais frágeis da população, nos processos decisórios relacionados ao enfrentamento das mudanças do clima.

### **Governança Climática**

Fröhlich e Knieling (2013) afirmam que o desafio representado pelas alterações do clima, tanto do ponto de vista ambiental quanto do ponto de vista societal, e a consequente necessidade de lidar, simultaneamente, com as questões afetas à mitigação de suas causas e à adaptação ao resultado de seus impactos em diferentes setores da vida em sociedade, obriga a estruturação e coordenação de respostas que envolvem, necessariamente, diferentes campos e partes interessadas – estado, organizações civis, setor privado. Essa “complexa inter-relação entre partes interessadas e processos de coordenação societal pode”, de acordo com eles, “ser classificada sob o termo de ‘governança’” (FRÖHLICH e KNIELING, 2013, p.2, tradução nossa).

Naquilo que se refere ao enfrentamento das alterações climáticas, é importante observar que esse fenômeno, de abrangência global, tem claras e diferentes repercussões nos âmbitos regional e local como resultado das complexas relações entre sistemas climáticos terrestres, características ambientais e formas de ocupação humana dos territórios.

Ostrom (2009) entende que o endereçamento dos problemas complexos relacionados às mudanças do clima exige uma abordagem policêntrica baseada no conceito de governança, reconhecendo que “para resolver as mudanças climáticas no longo termo, as atividades rotineiras de indivíduos, famílias, firmas, comunidades e governantes em múltiplos níveis [...] precisará (sic) mudar substancialmente” (OSTROM, 2009, p.4, tradução nossa). Dessa forma, lidar com esse desafio implica diferentes

abordagens em diferentes níveis e com algum grau de alinhamento entre elas para que os resultados alcançados sejam efetivos.

### **Resiliência Urbana**

Em anos recentes, diferentes autores têm reconhecido o papel central desempenhado pelas cidades nas mudanças sem precedentes do clima, seja como contribuintes para as causas que sustentam esse fenômeno, seja como espaços vulneráveis aos seus efeitos adversos (SATHLER, 2014; BOYD e JUHOLA, 2015; PBMC, 2016).

A esse respeito, o Banco Mundial (2010) estima que as cidades são responsáveis pelo consumo de 2/3 da energia disponível e pela emissão de 70% dos gases de efeito estufa lançados na atmosfera terrestre.

Por outro lado, Gasper *et al.* (2011) e PBMC (2016) lembram que as áreas urbanas estão mais expostas aos riscos decorrentes das alterações do clima devido a interação destas últimas com os sistemas de infraestrutura urbana, as populações residentes e as atividades econômicas realizadas no território.

Os resultados dessa interação podem ser agravados pelas condições prévias dos aglomerados urbanos, como infraestruturas e assentamentos precários, situações de pobreza e miséria de parte significativa da população e a existência de governos ineficientes e tecnicamente pouco qualificados.

Pensar em adaptação às alterações climáticas no âmbito das cidades passa, necessariamente, por melhorar a capacidade de resposta rápida e adequada de indivíduos, da coletividade e de governos a situações adversas, em um ambiente de contínua incerteza e brusquidão que caracteriza o fenômeno das mudanças climáticas.

A resiliência “ênfatisa o processo de recuperação, inovação e capacidade de aprender e transformar” (PBMC, 2016, p.21) e tem sido empregada na discussão de ações adaptativas em espaços urbanos justamente por suas características, que privilegiam a oportunidade, a flexibilidade, a aprendizagem e a multiplicidade de atores em seu processo de constituição de resposta à adversidade.

Em cidades de países do Sul Global, nas quais os impactos climáticos intensificam e ampliam problemas preexistentes, pensar em resiliência urbana passa necessariamente por viabilizar as condições de “construção de uma infraestrutura social adaptável, com vistas a assegurar a participação significativa e a alcançar a equidade em face de mudanças socioeconômicas e perturbações, e uma ampla participação das partes interessadas (atores-chave) no planejamento e nas decisões políticas” (PBMC, 2016, p.22).

### **Participação Cidadã e Enfrentamento às Mudanças Climáticas – arcabouço jurídico-institucional**

A criação do IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), em 1988, seguida, em 1992, pela consolidação de uma proposta de governança internacional sobre a questão, por meio da assinatura da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC em inglês) na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como Rio 92, demonstra um esforço internacional de ações coordenadas de enfrentamento das mudanças climáticas (LIMA *et al.*, 2016; MARTINS, 2010).

Após a negociação e a ratificação do Protocolo de Quioto, como desdobramento da Rio 92, a comunidade internacional teve dificuldades em implementar os compromissos assumidos, ao mesmo tempo em que se percebeu, de maneira alarmante, que as mudanças climáticas deixavam de ser uma grave ameaça futura para se configurar em uma questão contemporânea inevitável não apenas para os países membros da UNFCCC, mas para todos os atores políticos, econômicos e sociais. Neste sentido, foi lançada na 20ª Conferência das Partes (COP-20), realizada em Lima, Peru, em 2014, a Plataforma NAZCA (*Non-State Actor Zone for Climate Action*). Essa plataforma objetiva reunir os compromissos de ação climática dos atores não-nacionais, ou seja, de todos os atores distintos dos países, que compreendem a importância de se envolverem no enfrentamento às mudanças climáticas; são eles: companhias, cidades, regiões subnacionais, investidores e organizações da sociedade civil.

Junto com a Plataforma NAZCA, foi lançada a Agenda de Ação Lima-Paris (LPAA, na sigla em inglês), importante instrumento para a construção do consenso e do apoio internacional à adoção, na 21ª Conferência das Partes, realizada em Paris em dezembro de 2015, do novo Acordo Climático Global.

Como fruto de uma articulação internacional complexa, que envolveu diferentes instâncias e atores, o Acordo de Paris, assume que, para atingir seus objetivos de manutenção da temperatura global em níveis adequados à manutenção e prosperidade das sociedades humanas e da biodiversidade da terra, será “necessário mobilizar urgentemente ações climáticas mais fortes e ambiciosas por todos os países Parte e também por atores sociais não-Partes” (PASSOS, 2018, p.31-32), reconhecendo-se, os compromissos de todos os demais atores que não as nações signatárias.

É importante destacar que a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, desde sua gênese, mantém um compromisso expresso de promoção do “acesso à informação sobre mudanças climáticas e seus efeitos, bem como a participação pública” tendo em vista a garantia do “papel dos cidadãos nas atividades e nos processos de tomada de decisão que afetam o seu bem-estar” (OEA, 2017, p.4). Na mesma direção, a organização dos Estados Americanos, em sua Carta Democrática Interamericana,

reconhece que a participação da cidadania nas decisões relativas a seu próprio desenvolvimento é um direito e uma responsabilidade (artigo 6º) e que o exercício da democracia facilita a preservação e a gestão adequada do meio ambiente (artigo 15). [Assim] os Estados-Membros da OEA estão comprometidos com a implementação da Estratégia Interamericana para a promoção da participação pública na tomada de decisões sobre o desenvolvimento sustentável (ISP, em inglês), que busca promover uma participação pública transparente, eficiente e responsável na tomada de decisões, e incentiva a formulação e implementação de políticas de desenvolvimento sustentável no hemisfério. [Isso porque há uma compreensão, por parte da OEA de que] existem vínculos inerentes entre o direito a um ambiente saudável, que se encontra atualmente afetado pelas mudanças climáticas, e outros direitos como o direito à vida, à água, aos meios de subsistência e à cultura. [Em outros termos], o pleno gozo dos direitos humanos é afetado negativamente pelas mudanças climáticas [e, neste sentido, é lícito e necessário facultar aos cidadãos os meios para incidir sobre as decisões que terão impactos significativos sobre suas existências]. (OEA, 2017, p.4-5).

O arcabouço jurídico brasileiro relativo às mudanças do clima reconhece que a participação cidadã é condição essencial da transparência e legitimidade dos processos decisórios relacionados ao tema. Apesar de reforçar o lugar do Estado como o ator mais importante, na medida em que esse detém as

condições para induzir e assegurar a construção de um modelo socioambiental mais ajustado aos novos desafios impostos pela alteração do clima, a legislação nacional afirma que esse “não pode (nem deve) assumir sozinho o ônus do combate e prevenção às alterações climáticas [...] [devendo reconhecer que] a participação efetiva da população nas decisões ambientais é indispensável [ para a qualidade e sucesso das iniciativas]” (BOLSON e MIRANDA, 2017, p.12 e 14).

Esse reconhecimento do direito dos cidadãos de participar das decisões atinentes às políticas climáticas é especialmente importante na escala local, tanto pelo papel desempenhado pelas cidades no acirramento do fenômeno climático quanto pela vulnerabilidade crescente das cidades aos impactos climáticos. Em relação a esse último aspecto, o contexto específico do desenvolvimento urbano brasileiro não pode ser ignorado.

### **Desenvolvimento Urbano no Contexto Brasileiro**

O Brasil foi um país agrário até o início do século XX, quando iniciou o seu processo de urbanização na transição de uma economia agroexportadora para uma economia de base industrial. Essa transição não resultou, contudo, na superação das características que marcaram os períodos anteriores de sua história, notadamente, a “concentração de terra, renda e poder, pelo exercício do coronelismo ou política do favor e pela aplicação arbitrária da lei” (MARICATO, 2003, p.151). No espaço urbano adensado das metrópoles, essas características vão se configurar em um quadro crônico de segregação espacial e ambiental no qual se combinam dificuldade de acesso aos serviços e infraestrutura urbanos e menos oportunidades de emprego e profissionalização e maior exposição à violência de variadas ordens (MARICATO, 2003).

A maior parte do território brasileiro permanece, no século XXI, dominado pela pobreza e pela urbanização incompleta, sendo essa situação característica não apenas das metrópoles e megacidades brasileiras, mas igualmente das cidades médias “incluídas no circuito do dinamismo econômico e da modernização seletiva” (ROLNIK, 2003, p.4). Há, assim, um processo de disseminação, nos espaços urbanos, do padrão metropolitano brasileiro que, caracterizado por desigualdades socioeconômicas e segregação socioespacial, resulta em uma urbanização na qual os riscos, apesar de afetarem o conjunto da cidade,

são distribuídos desigualmente através das classes sociais. Os mais pobres, com menos respaldo em seguridades sociais, recebem os impactos das disfunções, catástrofes e acidentes urbanos em intensidade muito maior do que os mais ricos. Há uma acumulação de vulnerabilidades nos setores mais vulneráveis (ROLNIK, 2013, p.6).

Diante desse modelo de desenvolvimento, os desafios colocados para o Brasil na atualidade são de duas ordens distintas, ainda que mantenham relações entre si.

O primeiro diz respeito à necessidade de desenvolvimento econômico e de integração das populações mais pobres aos benefícios decorrentes da riqueza produzida, em um tempo no qual é fundamental a alteração dos padrões de produção – vinculados ao uso de combustíveis fósseis – e de consumo – atrelados ao uso e descarte contínuo de mercadorias – com vistas à redução das emissões de gases de efeito estufa. Em outros termos, o Brasil precisa se desenvolver, mas não poderá fazê-lo da mesma maneira que as nações mais ricas fizeram, uma vez que o ônus, imposto por elas ao meio

ambiente em seu processo de desenvolvimento, já acarreta significativo risco à nossa e às demais espécies habitantes do planeta.

Se a nação brasileira precisa se desenvolver – o que, por princípio, significa dispêndio de energia – impõe-se a necessidade de fazê-lo de maneira inovadora e amigável ao meio ambiente global. Essa imposição exige inovação tecnológica e, por consequência, a disponibilidade de recursos econômicos e de capital técnico-científico, os quais, em sua maioria, se encontram junto às nações mais ricas. A possibilidade de financiamento e de cessão tecnológica envolve uma gama de questões que não são objeto desse artigo e que, portanto, não serão tratados aqui. Para os fins que interessam, o importante a se destacar é o desafio colocado para o Brasil na tomada das decisões mais estratégicas e de longo prazo relativas à mitigação das mudanças climáticas e a relação dessas decisões com a resolução das suas questões pregressas de desenvolvimento insuficiente e desigual.

O segundo desafio diz respeito ao modelo de participação/tomada de decisão no enfrentamento das mudanças climáticas e, em especial, nos processos de adaptação e de aumento da resiliência urbana. A literatura de referência tem sinalizado o papel estratégico da participação de diferentes atores e de diferentes setores na modelagem e implementação de políticas públicas climáticas e, em especial, daquelas que objetivam aumentar a capacidade dos territórios em resistir às adversidades e de utilizá-las como janelas de oportunidade para a melhoria de suas condições socioeconômicas (PBMC, 2016).

Neste sentido, faz-se mister reconhecer que a população pobre e os povos tradicionais têm importantes contribuições a dar no enfrentamento das mudanças climáticas tanto pelo conhecimento que detém sobre o território onde vivem como pelas técnicas desenvolvidas, ao longo do tempo, para lidar com as adversidades do lugar (LONG e SMITH, 2010).

Em relação ao Brasil, dados os níveis desiguais de inserção e de vocalização de preferências dos diferentes estratos sociais, e dado o fato de que os setores mais empobrecidos da população serem também os mais vulneráveis aos impactos climáticos adversos, a constituição de espaços institucionais e de condições objetivas de participação desses setores nos arranjos de governança climática local se colocam como indispensáveis (SATHLER, 2014).

A busca por um referencial de governança climática urbana, adequado ao contexto local, passa necessariamente pelo reconhecimento das características do desenvolvimento brasileiro. Passa, ainda, pela assunção de que a superação dos graves problemas associados a esse padrão de desenvolvimento exige a participação de todos os setores da sociedade e, em especial, a participação daqueles setores tradicionalmente alijados dos processos de decisão política.

### **Considerações Finais**

Este artigo procurou contribuir para a constituição de um referencial do que seria uma governança climática urbana brasileira. Para isso, discutiu-se brevemente os conceitos de governança, governança climática e resiliência urbana, pontuando alguns aspectos relacionados ao processo de desenvolvimento urbano brasileiro. Entende-se que esse processo tem relações significativas com os impactos climáticos nas cidades do país e, portanto, com as questões que precisam ser observadas por essas cidades diante desse fenômeno.



Com base na discussão e considerando a revisão bibliográfica realizada, na qual se destaca a importância da participação da comunidade no enfrentamento das alterações climáticas no ambiente urbano, aponta-se a necessidade da constituição de espaços institucionais e de condições objetivas para esse fim, em especial, para a participação dos setores mais vulneráveis da sociedade nos processos de tomada de decisão relevantes para as questões climáticas.

É preciso que fique claro que cada cidade, dado seu contexto específico, deve buscar um desenho institucional próprio, que melhor se adequa às suas demandas, limites e potencialidades.

O que se advoga neste artigo é, acima de tudo, a necessidade de se garantir que os diferentes desenhos institucionais das diferentes localidades tenham como traço comum a capacidade de permitir e estimular a participação qualificada dos setores mais frágeis da sociedade, reconhecendo o direito destes de expressar sua opinião e de contribuir com seus saberes na definição das soluções, uma vez que detêm importantes conhecimentos sobre o território onde vivem e que terão sobre si os impactos mais severos da mudança do clima.

### Referências

BARBI, F.; FERREIRA, L.C. Governing climate change risks: Subnational climate policies in Brazil. **Chinese Political Science Review** v.2(2), p.237-252, 2017.

BOLSON, S.H.; MIRANDA, N. A participação popular na construção da política pública sobre mudança climática: A audiência judicial participativa e consulta pública. **Vertentes do Direito** v. 4(1), p.114-139, 2017.

BOYD, E.; JUHOLA, S. Adaptive climate change governance for urban resilience. **Urban Studies** v.52(7), p.1234-1264, 2015.

FRÖHLICH, J.; KNIELING, J. Conceptualising climate change governance in: Knieling, J. and FILHO, W.L. (eds.), **Climate change governance, climate change management**. ed. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2013.

GASPER, R.; BLOHM, A.; RUTH, M. Social and economic impacts of climate change on the urban environment. **Current Opinion in Environmental Sustainability** v. 3(3), p.150-157, 2011.

GIDDENS, A. **A política da mudança climática**.1. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda, 2010.

LIMA, M.D.V; MACHADO, C.C.L.; ALVES, J.B.; FORTUNATO, R.A. Governança pública para o enfrentamento das mudanças climáticas em Curitiba e entorno. **Mercator** V. 15(4), Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, p.47-63, 2016.

LONG, C.; SMITH, A. Cultural heritage and the global environmental crisis in LABADI, S. and Long, C. (eds), **Heritage and globalisation**. ed: Oxon/England: Routledge, p.173-191, 2010.

MARTINS, R.D.A. Governança climática nas cidades: Reduzindo vulnerabilidades e aumentando resiliência. **Rev. Geogr. Acadêmica** v.4 (2), p.5-18, 2010.

MARTINS, R.D.A; FERREIRA, L.C. Oportunidades e barreiras para políticas locais e subnacionais de enfrentamento das mudanças climáticas em áreas urbanas: Evidências de diferentes contextos. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v.13 (2), p. 223-242, 2010.



MARICATO, E. Metr pole, legisla o e desigualdade. **Estudos Avançados** v. 17(48), p.151-167, 2003.

ORGANIZA O DOS ESTADOS AMERICANOS. **Mudanças climáticas: Uma visão comparativa da abordagem baseada nos direitos nas Américas.** 2017.

OSTROM, E. A polycentric approach for coping with climate change. **Policy research working paper 5095**, background paper to the 2010 World Development Report, 2009.

PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Mudanças climáticas e cidades. **Relatório especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas.** S.K. Ribeiro e A.S. Santos (eds.). Rio de Janeiro: PBMC-COPPE – UFRJ, 2016.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Grupo de Trabalho II. Altera es climáticas 2014: Impactos, adapta o e vulnerabilidade - Resumo para decisores in: **Quinto relatório de avalia o do Painel Intergovernamental sobre Altera es Climáticas.** FIELD, C.B., BARROS, V. R. *et al.* (eds.). Genebra, Su a: Organiza o Meteorológica Mundial (WMO), 2014, (versão em português: Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Lisboa).

PASSOS, L.C. Regime jurídico das mudanças climáticas in: **Atua o do Ministério Público frente às mudanças climáticas.** ABRAMPA (ed.). p.15-41, 2018.

ROLNIK, R. Política urbana no Brasil: Esperança em meio ao caos? **Revista da ANTP**, São Paulo, 2003.

URBAN CLIMATE CHANGE RESEARCH NETWORK. **Climate change and cities: First assessment report.** ROSENZWEIG, C. *et al.* (eds). Estados Unidos, Nova York: Cambridge University Press, 2011.

SATHLER, D. Repercussões locais das mudanças climáticas globais: Urbaniza o, governança e participa o comunitária. **Caminhos de Geografia.** Uberlândia, v. 15 (51), p. 01–19, 2014.

SATHLER, D; PAIVA, J.C.; BRANT, T. Cidades e mudanças climáticas: Iniciativas de planejamento urbano e de governança local nas regiões metropolitanas brasileiras. In: XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais: Popula o, Governança e Bem-estar, 2014, São Pedro. **Anais do XIX ABEP:** São Pedro, SP: ABEP, 2014.

WORLD BANK. **Development and climate change.** Washington, DC: World Bank. 2010.