

As políticas climáticas e seus desafios em megacidades: padrões de governança em Pequim e São Paulo

Alberto Matenhauer Urbinatti¹

Leila da Costa Ferreira²

Resumo: Grandes espaços urbanos, como são as megacidades, têm lidado com inúmeros problemas ambientais, que poderão ser acentuados ainda mais com o avanço da mudança no clima. Na década de 2000, Pequim e São Paulo aprovaram suas políticas climáticas em contextos bastante específicos. Isto é, o caminho até a aprovação e os avanços e barreiras posteriores reuniram diferentes motivações, ordens, focos e atores envolvidos. A aprovação de uma política climática é um momento específico de um longo processo. Desse modo, a capacidade de governança urbana para o enfrentamento das mudanças climáticas é uma das principais alternativas a serem negociadas em meio ao constante conflito de interesses. Este artigo visa abordar esses desafios para a efetividade, a partir de um aprofundamento nos padrões de governança dos dois casos, sugerindo algumas possibilidades e procurando responder à pergunta: o que garante a continuidade de uma política pública para o clima?

Palavra-chave: Mudanças Climáticas. Governança. Políticas climáticas. Brasil. China.

Climate policies and their challenges in megacities: patterns of governance in Beijing and São Paulo

¹ Doutorando em Saúde Pública, na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP/USP).

² Professora titular do departamento de Sociologia da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/UNICAMP).

Abstract: Large urban spaces, such as mega cities, have dealt with a set of environmental problems that could be accentuated by the advance of climate change. In the 2000s, Beijing and Sao Paulo approved their climate policies in very specific contexts. That is, the path to approval and the later advances and barriers brought together different motivations, orders, focuses and actors involved. The adoption of a climate policy is a specific moment in a long process. Thus, the capacity of urban governance to confront climate change is one of the main alternatives to be negotiated amid the constant conflict of interests. This article aims to address these challenges to effectiveness, from an approach of the governance patterns in both cases, suggesting some possibilities and trying to answer the question: what guarantees the continuity of a climate public policy?

Keywords: Climate change. Governance. Climate policies. Brazil. China.

Las políticas climáticas y sus desafíos en megaciudades: Patrones de gobernanza en Pekín y São Paulo

Resumen: Grandes espacios urbanos, como son las megaciudades, han tratado numerosos problemas ambientales, que podrían acentuarse aún más con el avance del cambio climático. En la década de 2000, Pekín y São Paulo aprobaron sus políticas climáticas en contextos bastante específicos. Es decir, el camino hacia la aprobación, los avances y barreras posteriores reunieron diferentes motivaciones, órdenes, focos y actores involucrados. La aprobación de una política climática es un momento específico de un largo proceso. De este modo, la capacidad de gobernanza urbana para el enfrentamiento del cambio climático es una de las principales alternativas a ser negociadas en medio a constantes conflictos de intereses. Este artículo tiene como objetivo abordar estos desafíos para la efectividad de las políticas climáticas, a partir de una profundización en los patrones de gobernanza de dos casos, sugiriendo algunas posibilidades y buscando responder a la pregunta: ¿qué garantiza la continuidad de una política pública para el clima?

Palabras clave: Cambios climáticos. Gobernanza. Políticas climáticas. Brasil. China.

Introdução

Não seria exagero dizer que a corrida global pela sustentabilidade será ganha ou perdida nas nossas cidades. (GAZIBARA et al., 2010, p. 06 – tradução livre do autor).

Os espaços urbanos estão em constante mudança. Do ponto de vista demográfico, as cidades expandiram de forma acelerada no último século, principalmente na América Latina, África e Ásia. E continuaram nos últimos anos: os dados divulgados recentemente pela ONU³ mostram que existem 33 megacidades no planeta, aquelas com população acima de 10 milhões de habitantes. A estimativa é de que esse número poderá chegar a 43 em 2030, com grande participação dos países menos industrializados, que provavelmente vão absorver quase todo o crescimento da população mundial (FRAGKIAS, 2006, p. 07).

As megacidades não se restringem apenas a uma definição numérica, pois normalmente costumam englobar pessoas que vivem fora das fronteiras determinadas (MOLINA e MOLINA, 2004, p. 644). Pode-se dizer, nesse sentido, que são complexos sistemas dinâmicos físicos, sociais e econômicos. Ou seja, são palco de interações intensas entre diversos processos não só demográficos, mas também sociais, políticos, econômicos e ecológicos (COMISSÃO NACIONAL DA UNESCO PORTUGAL, 2007, p. 03).

Do ponto de vista espacial, as cidades têm se transformado em relação às suas formas, estruturas e organização, indicando tendências globais cada vez mais presentes na definição dos ambientes (LEICHENKO e SOLECKI, 2006, p. 10). É a partir desse crescimento de cidades centrais além de seus limites originais, transformando-se em sistemas complexos e interdependentes de inúmeras questões que ocorrem processos de metropolização (KLINK, 2008, p. 77).

Os fatores demográficos e espaciais interagem com as mudanças climáticas em diferentes medidas. E, na maioria das vezes, eles estão juntos. Primeiro, o estilo de vida dessas populações urbanas, que é resultado de um processo histórico do próprio capitalismo, parece contribuir de maneira definitiva para a aceleração das mudanças climáticas em nosso planeta, na

³ Disponível em: <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>, acesso em 25/06/2018.

medida em que o consumo desenfreado e o desperdício constante tem contribuído para maiores emissões de gases de efeito estufa (GEE) (UN-HABITAT, 2011, p. 06; SALDIVA e COELHO, 2014, p. 77-78). Segundo, o crescimento populacional desordenado tem contribuído para um aumento da vulnerabilidade ambiental urbana, principalmente nos cinturões de pobreza com qualidade precária em serviços ambientais e de saúde para as populações (CAMPBELL-LENDRUM e CORVALÁN, 2007, p. 111); SALDIVA e COELHO, 2014, p. 77). Terceiro, o aumento dos chamados “refugiados climáticos”, aqueles que têm migrado por conta dos efeitos relacionados às mudanças climáticas, tem reconfigurado os ambientes urbanos (HUNTER ET AL., 2015, p. 378). Quarto, o processo de degradação ambiental tem sido crucial para que inúmeros problemas surgissem nos últimos anos (FERREIRA, 2004, p 24), tais como: poluição hídrica e atmosférica, enchentes, deslizamentos, ilhas de calor, entre outros, que poderão se intensificar ainda mais com o aumento das temperaturas. Quinto, a escassez – ou má distribuição – da água, energia e alimentos para toda a população, tornando, muito provavelmente, as regiões menos centralizadas como as mais afetadas por essas questões.

Desse modo, os governos das megacidades precisarão encontrar formas realmente eficazes de enfrentar as questões climáticas. É importante considerar que há mais de duas décadas se estabeleceu um relativo consenso entre diferentes países, principalmente a partir dos acordos internacionais, de que as mudanças climáticas são governáveis nas cidades. Uma das principais complexidades presentes no tema é o fato de que há uma fronteira porosa entre diferentes níveis de ações para o clima. Como muitos governos nacionais demonstraram lentidão nas negociações e ações efetivas para o combate às mudanças no clima, as cidades parecem ter tomado, em muitos casos, as rédeas desse processo (MARTINS e FERREIRA, 2010, p. 233). No entanto, apesar dos avanços, ela ainda é objeto de bastante disputa e, na medida em que passa o tempo, novas complexidades têm surgido no processo, dificultando ainda mais as decisões com algum grau de implementação efetiva. Incluir questões climáticas em

políticas públicas urbanas é necessariamente estar disposto a lidar com mudanças, pois as ações necessárias vão de encontro com os padrões de crescimento que as cidades seguiram nas últimas décadas.

Este artigo visa abordar questões relacionadas com a efetividade das ações para o clima. Para isso, abordaremos primeiro alguns aspectos teóricos relacionados ao conceito de governança; depois, apresentaremos os padrões de governança das políticas climáticas nas cidades de Pequim e São Paulo; posteriormente, discutiremos os principais desafios encontrados nesse processo de governança urbana para o clima; e, finalmente, nas considerações finais, deixaremos algumas sugestões para possíveis avanços.

A metodologia está baseada em enfoques qualitativos e quantitativos, a partir de revisão bibliográfica e dados secundários referentes às duas megacidades. Buscou-se aproximar dois casos de estudo de maneira comparativa, respeitando as diferenças históricas e contextuais do Brasil e da China. Aproximar comparativamente esses dois países é relevante na medida em que os problemas e as políticas ambientais se mostram centrais no cenário internacional (FERREIRA e BARBI, 2016, p. 686). A importância dos estudos comparativos nas ciências sociais está relacionada à possibilidade não só de valorizar descrições e interpretações da realidade, mas também de ampliar o diagnóstico de problemas sociais, incentivando a criação de políticas públicas a partir de diferentes fontes de parâmetros e legitimidade (PIOVANI e KRAWCZYK, 2017, p. 822).

Por fim, este artigo é um desdobramento da dissertação de mestrado *Respostas aos desafios das mudanças climáticas em níveis locais: os casos de São Paulo e Pequim*, defendida em fevereiro de 2016 no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp, tendo sido financiada pela Fapesp por meio do processo 2013/25792-7 e vinculada ao projeto *Mudanças Ambientais Globais: As Políticas Ambientais na China com referência ao Brasil* (Processo 2013/19771-7).

Aspectos teóricos da governança urbana

O debate sobre a governança urbana não é novo, ele tem raízes nos primeiros estudos sobre as cidades. Tanto os estudos de Weber e Simmel no contexto europeu do início do século XX, quanto a Escola de Chicago no contexto norte-americano, foram cruciais para que diferentes áreas do conhecimento voltassem as atenções aos desafios que o desenvolvimento das cidades trazia para a vida dos seus moradores. Foi a partir disso que muitos estudos sobre identidade, sociabilidade e relações de poder nos ambientes urbanos começaram a ganhar força (MARQUES, 2016, p. 14).

Na metade do século XX, os estudos sobre o poder nas cidades se tornou ainda mais central. À época, as duas teorias que dialogaram sobre o tema foram: a teoria das elites de Mills (1956), que mostrava, por exemplo, que havia uma cúpula decisória das transformações nas cidades, da qual faziam parte as elites econômicas, políticas e militares; e o pluralismo de Dahl (1961), que procurou mostrar que não havia uma elite específica e sim grupos de interesse no processo de governança nas cidades. Alguns anos mais tarde, tanto a teoria da máquina de crescimento, desenvolvida por Molotch (1976), quanto a teoria da análise de regimes urbanos, a partir dos estudos de Elkin (1985), aprofundaram ainda mais o debate sobre o papel dos investimentos privados nas reformas urbanas.

Com um esforço de aproximação, o que esteve em pauta na maioria dessas correntes de pensamento foi a preocupação em compreender como os espaços urbanos se desenvolvem e são governados. Nesse contexto, o termo governança foi sendo cunhado a partir de diferentes hipóteses. A mais recorrente é a da diferenciação daquilo que poderia ser considerado como “governo” ou “Estado” ou “burocracia estatal” – principalmente para os cientistas políticos mais clássicos –, daquilo que seria a ideia de um sistema mais complexo de relação entre o público e o privado, muitas vezes funcionando simultaneamente.

Segundo Le Galès (2011, p. 748), ao pensarmos sobre “o governo” ou sobre “a governança” nos deparamos com a não linearidade de ambos, pois, se analisados como processos sempre serão incompletos pelo fato de as sociedades urbanas serem governadas de formas e períodos diferentes. É exatamente por isso que a definição dos limites entre os dois termos tem sido tarefa árdua para os estudiosos do tema. E pela própria dificuldade de definição, a palavra governança tem sido usada muitas vezes por certo modismo, significando um dispositivo de enquadramento, conceito fetiche, campo, abordagem, teoria, perspectiva, entre tantos outros (LEVI-FAUR, 2011, p. 02).

De fato, o termo governança é polissêmico. Marques (2013, p. 15-16) mostra que a literatura sobre ela tem criado sete tipos de ficções: (a) governança como alternativa para o governo; (b) governança como sendo necessariamente positiva; (c) governança fazendo desaparecer hierarquias; (d) governança significando necessariamente mais democracia; (e) governança como eficiência ou capacidade; (f) governança envolvendo dimensões prescritivas ou normativas; e (g) governança envolvendo a ideia de “melhores práticas”. Nesse sentido, para ele, o uso do termo pode se tornar generalizado e, portanto, se tornaria importante a investigação do que ele chama de padrões de governança. Esses padrões seriam definidos pelas próprias burocracias e agências estatais do governo, pelos políticos e seus partidos, pelas companhias privadas que produzem em uma cidade e pelos movimentos sociais.

De forma semelhante, o termo governabilidade também ganhou espaço no debate. Segundo Lefèvre (2008, p. 137), uma sociedade é governável na medida em que há pouca diferença entre necessidades (problemas) e capacidades (soluções), sendo governabilidade essa capacidade de manter as disfunções sobre controle na condução de direções desejadas e, mais do que isso, sendo o estado de um território no qual podem ser produzidas políticas públicas e ações coletivas visando a resolução de problemas e o desenvolvimento do território. O uso de ambos os termos – *padrões de governança* e *governabilidade* – em última instância, tem como pano de fundo a seguinte questão: quem governa o quê e

como governa? (Le Galés, 2011, p. 750). Evidentemente, a resposta depende de uma série de investigações sobre as relações dos diversos atores nos arranjos definidores de políticas públicas.

Nesse panorama, governança urbana será entendida aqui no sentido próximo ao que Marques (2013, p. 16-17) definiu: “um conjunto de atores estatais e não-estatais interconectados por laços formais e informais operando dentro do processo de formulação de políticas e incorporados em contextos institucionais específicos”. Acrescentaríamos aqui a ideia de uma rede necessária de atores ou setores para a implementação de determinadas ações, a partir de um determinado padrão.

Isto quer dizer que a aprovação de uma política climática é um momento específico de um longo processo. A pergunta que colocamos aqui é: o que garante a continuidade de uma política pública para o clima? Vamos tentar responde-la mais tarde, primeiro veremos parte do processo de formulação das políticas em Pequim e São Paulo.

Padrões de governança do clima em Pequim e São Paulo

A partir das décadas de 1970 e 1980, a China e o Brasil iniciaram de forma mais estruturada a internalização das questões ambientais. No caso chinês, ao mesmo tempo em que ocorriam as reformas de Deng Xiaoping em 1978, o país criou as primeiras leis e instituições com foco na proteção ambiental, a destacar a criação da Agência de Proteção Ambiental Nacional (NEPA, em inglês) em 1984. No caso brasileiro, em plena época de governos ditatoriais, foi criada a Secretaria Especial para o Meio Ambiente (SEMA) em 1973.

Foi no final dos anos 1990 e começo dos anos 2000 que a discussão climática ganhou mais peso na China com a elevação do NEPA a ministério, passando a se chamar Administração de Proteção Ambiental do Estado (SEPA) (FERREIRA e BARBI, 2012, p. 03) e, no Brasil, com a criação do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (VARGAS e FREITAS, 2009, p. 212; FERREIRA e BARBI,

2016, p. 689). Somente em 2007 e 2009 que as políticas climáticas foram formuladas nos dois países respectivamente, bem como nas megacidades de Pequim e de São Paulo.

Ao longo de sua história, a China sofreu com desastres ambientais provocados principalmente por eventos climáticos: inundações, secas, tempestades de neve, tempestades de areia, entre outros. Atualmente, a poluição hídrica e atmosférica são os dois problemas ambientais mais alarmantes. Pequim está entre as cidades mais poluídas do planeta (UNEP, 2009, p. 28). Por um lado, a população de quase 22 milhões de habitantes⁴ tem enfrentado sérios problemas com a poluição das águas que abastecem a cidade. O fornecimento através de rios como o Amarelo e o Yangtze está menor devido aos desvios para a produção agrícola e para a geração de energia, além do desmatamento que interfere diretamente nesse processo (CHOW, 2007, p. 04). Cerca de 75% dos rios e lagos chineses estão poluídos, sendo que 90% das águas subterrâneas urbanas também estão e 28% dos rios estão em níveis tão tóxicos que são inutilizados para a agricultura. Além da poluição, os aquíferos subterrâneos estão chegando a níveis muito baixos, colocando em risco o abastecimento de Pequim (ZAGO, 2015, p. 01).

Por outro lado, a poluição atmosférica é com certeza o problema mais crítico de Pequim. Ela se intensificou muito pela estrutura energética baseada no uso do carvão, emitindo principalmente o dióxido de enxofre (SO₂) (PENG et al., 2002, p. 01). Mas não só por conta dele: a qualidade do ar é resultado de três fatores mais abrangentes, tais como a geografia da cidade – ela é cercada por montanhas que não permitem que os poluentes dispersem; do rápido crescimento populacional; e da expansão econômica (UNEP, 2009, p. 26). Em Pequim, os principais poluentes são o próprio dióxido de enxofre (SO₂), o monóxido de carbono (CO), o dióxido de nitrogênio (NO₂) e as chamados MP10 e MP2.5. Enquanto os primeiros tiveram quedas progressivas nos anos de

⁴ <http://worldpopulationreview.com/world-cities/beijing-population/>, acesso em 25/07/2018.

2000 a 2007, as partículas MP10 e MP2.5 ainda continuam sendo o principal desafio para esta megacidade. São principalmente nos meses de verão que esses dois tipos de partícula se encontram em níveis alarmantes (STREETS et al., 2007, p. 480).

Os Jogos Olímpicos de 2008 motivaram o governo da cidade de Pequim a criar em 2007 medidas mais efetivas para conter a poluição que, indiretamente, estão de acordo com a discussão das mudanças climáticas. O governo municipal, em parceria com o governo nacional, investiu cerca de 12,2 bilhões de dólares em energias renováveis, procurando minimizar os riscos associados às suas intensas emissões de GEE e melhorar a qualidade do ar na cidade. É interessante observar que essas ações de melhoria da qualidade do ar já vinham sendo estruturadas desde 1998, dez anos antes dos jogos.

Neste mesmo ano de 2007, a China anunciou o Programa Nacional de Mudança Climática, criando o Grupo de Liderança Nacional sobre Mudança Climática (FERREIRA e BARBI, 2012, p. 06). Em Pequim foram criados o Conselho para a Promoção da Proteção Ambiental e Economia de Energia e a Equipe de Monitoramento de Economia de Energia, numa espécie de desdobramento municipal da política, com a intenção de ajudar as indústrias mais poluidoras a repensarem suas tecnologias e pouparem mais energia (ZHAO, 2011, p. 07).

Entre os principais avanços ligados à política climática de Pequim estão a melhoria da eficiência energética e a mudança em partes para o gás natural e algumas fontes renováveis, processos educativos e de sensibilização, definição de metas para emitir menos GEE. Apesar desses avanços no ano olímpico, nos anos seguintes o controle sobre o enfrentamento climático afrouxou em certa medida.

Pode-se dizer que a política climática de Pequim foi um reflexo direto daquela aprovada em nível nacional, com a ressalva de que muitas vezes foi o governo de Pequim que liderou o debate internamente e externamente, principalmente no caso dos esforços de redução do consumo energético na China como um todo. No entanto, a própria cidade ainda não havia apresentado ações

mais específicas (ZHAO, 2011, p. 16). O governo deu ênfase tanto nas medidas de mitigação quanto de adaptação. As mudanças conquistadas durante o ano de 2008 tiveram um caráter importante de mitigação, entretanto, com base no 12º Plano Quinquenal sobre economia de energia e planejamento para a mudança climática, que é um dos documentos oficiais que compõem a política climática, a palavra adaptação aparece 11 vezes, enquanto mitigação apenas uma.

Passando ao caso brasileiro, podemos notar que os cenários projetados para São Paulo indicaram que o principal problema que se associa com as mudanças climáticas é o aumento do número de dias com chuvas intensas, pois, eles sugerem que a temperatura se elevará de 2º C a 3º C entre 2070 e 2100. Este aumento poderá dobrar o número de dias com chuvas intensas (aquelas acima de 10 milímetros) em São Paulo, pois o ar mais quente contribui com mais dissolução de vapor d'água, criando nuvens mais poderosas (NOBRE et al, 2010, p. 11). Tanto o total de chuvas acima de 30 mm em um dia, mas principalmente aquele acima de 50 mm, apresentam potencial para causar enchentes e inundações drásticas para sua população de 12 milhões de habitantes – ou 21 milhões na região metropolitana. Ao mesmo tempo em que os cenários alertam para as chuvas intensas, nos últimos anos a megacidade tem sofrido com períodos extensos de estiagem, que tornaram o abastecimento de água um enorme desafio. Além de enfrentar problemas como a falta de planejamento a longo prazo dos governos, foram notados conflitos relacionados com os mananciais e sistemas que interligam as diversas bacias hidrográficas, numa escala meso-regional ou macropolitana (VARGAS e FREITAS, 2009, p. 220).

São Paulo foi pioneira na América Latina a aprovar uma política estruturada de enfrentamento das mudanças climáticas, fazendo jus à frase na sua bandeira “não sou conduzido, conduzo”. A Lei Municipal nº 14.933 foi aprovada no dia 05 de junho de 2009, se tornando a primeira iniciativa dentro do contexto nacional, antecedendo tanto a Política Estadual de Mudanças Climáticas de São Paulo (PEMC), quanto a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). A política nacional priorizou o corte de emissões

de CO₂ a partir da redução do desmatamento, enquanto a política municipal teve como foco a sua maior fonte de emissão, a frota de veículos, de propondo a redução em 30% até o final de 2012 (SALDIVA e COELHO, 2014, p. 93). No entanto, não cumpriu.

O caminho até a chamada Lei do Clima foi lento, a partir de uma série de iniciativas que a antecederam, tais como o Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa da Cidade de São Paulo, em 2005, feito pelo Centro Clima da UFRJ; e a adesão do então governo à campanha Cidades pela Proteção do Clima, do ICLEI (Governos Locais pela Sustentabilidade), também em 2005 (VARGAS e FREITAS, 2009, p. 216; SOBRINHO, 2014, p. 63). No mesmo ano de aprovação, foi criado o Comitê de Mudança do Clima e Economia, com a finalidade de acompanhar, fiscalizar e propor ações que viabilizem o cumprimento da Lei do Clima. Ele se estabeleceu como um importante, e talvez único, espaço de discussão interdisciplinar sobre o tema. Dentro do Comitê, o governo de São Paulo iniciou uma parceria com a Aliança Renault-Nissan para fomentar o uso de carros elétricos no município (SOBRINHO, 2014, p. 62).

É possível inferir que as iniciativas que foram colocadas como metas enfatizaram políticas de mitigação e, em menor medida, de adaptação. No documento da Lei do Clima, a palavra mitigação aparece 17 vezes, enquanto a palavra adaptação apenas nove vezes.

Colocando as duas políticas lado a lado, podemos inferir que a relação causal entre a aprovação em nível nacional e em nível municipal foi diferente nos dois casos. Isto parece ocorrer principalmente pelas diferenças de competências desses governos, indicando assimetrias. Enquanto em Pequim a lei foi aprovada primeiro no nível nacional e depois no nível municipal, em São Paulo a lei aprovada no município foi modelo e inspirou a lei nacional. Além disso, a motivação para a aprovação, o foco e atores envolvidos são bastante diferentes. A Tabela 1 mostra os dois casos de maneira resumida.

TABELA 1. Padrões de governança nas políticas climáticas em Pequim e São Paulo

	Ano	Motivação	Ordem	Foco	Principais atores
Pequim	2007	Melhoria da qualidade do ar visando os Jogos Olímpicos de 2008	Primeiro no nível nacional e no depois municipal	Execução (dependência do governo central) Adaptação	PCC*; CNDR*; CMDRP*; DMPAP*; CMCP*; CMCTP*; CPPPAEE*; EMEEP*; ACAP*; UT*; GCC*; WWF China; China Mobile; Suntech Power
São Paulo	2009	Melhoria na emissão advinda da frota de veículos	Primeiro no nível municipal e depois no nacional	Formulação (autonomia do município) Mitigação	SVMA*; UFRJ*; GVCes*; C40*; ICLEI; Aliança Renault-Nissan; Fabio Feldmann Consultores

*Partido Comunista Chinês; *Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma (CNDR); *Comissão Municipal de Desenvolvimento e Reforma de Pequim

(CMDRP); Departamento Municipal de Proteção Ambiental de Pequim (DMPAP), Comitê Municipal de Construção de Pequim (CMCP); Comissão Municipal de Ciência e Tecnologia de Pequim (CMCTP); Conselho de Pequim para a Promoção da Proteção Ambiental e Economia de Energia (CPPPAEE); Equipe de Monitoramento de Economia de Energia de Pequim (EMEEP); Academia de Ciências Ambientais de Pequim (ACAP); *Universidade Tsinghua; *Grupo Climático da China; *Secretaria do Verde e Meio Ambiente de São Paulo; *Universidade Federal do Rio de Janeiro; *Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVCes); *C40: Grupo de Liderança Climática.

Fonte: elaborado pelo autor a partir de ZHAO, 2011; CORTESE, 2013; BARBI, 2014; SALDIVA e COELHO, 2014.

Desafios para a governança urbana das mudanças climáticas nas duas megacidades

Nos casos de Pequim e São Paulo, as iniciativas para as mudanças climáticas encontraram diversas barreiras para se concretizarem de fato. Enquanto no caso de Pequim diversas ações tiveram um resultado importante durante o período dos Jogos Olímpicos e depois perderam força, no caso de São Paulo, apesar da existência de uma lei bem articulada, ainda não foram observados resultados animadores.

Em geral, alguns desafios que os governos municipais precisam lidar quando querem estruturar programas para o enfrentamento das mudanças climáticas são: a baixa compreensão dos impactos dessas mudanças por parte do próprio governo e da população; incertezas sobre o grau e a magnitude desses impactos, que dificultam a tomada de decisão; investimentos imediatistas ao invés de investimentos em longo prazo, bem como o déficit de planejamento de longo prazo por conta dos mandatos curtos; problemas de comunicação entre departamentos da administração pública e com outros níveis de governo; o descompasso entre conhecimento científico e as tomadas de decisões pelos gestores públicos locais, entre outros (MARTINS e FERREIRA, 2010, p. 235). Abordaremos a seguir alguns desses principais desafios no processo de governança urbana das mudanças climáticas nas duas megacidades.

A atualização tecnológica e realocação de indústrias em Pequim foram iniciadas em 1998 e intensificadas durante os Jogos Olímpicos de 2008, com o propósito de melhorar a qualidade do ar naquele ano. Entre 2000 e 2006, foram realocadas mais de 200 indústrias que estavam situadas no chamado 4º Ring Road, nos subúrbios do sudeste da cidade e no distrito de Shijingshan e 16 mil pequenas caldeiras de carvão foram transformadas em centrais de fornecimento de gás natural, aumentando quinze vezes o uso dessa fonte de energia (UNEP, 2009, p. 28). Muitas das principais indústrias foram fechadas, como, por exemplo, a unidade da Coca Cola em Pequim e a *Capital Iron and Steel Company*. No entanto, todas essas ações perderam força depois desse período. A reforma estrutural energética continua crescendo ano após ano, mas ainda é insuficiente frente a predominância das fontes de energia baseadas no carvão. Conclui-se que apesar do planejamento de médio prazo, as medidas tiveram eficácia imediatista.

As leis de caráter ambiental na China são muitas vezes ignoradas por razões econômicas e políticas, muitas vezes refletindo a corrupção e o clientelismo presente no próprio sistema (RYAN, 2014, p. 115). Nesse contexto, o primeiro desafio que a China costuma enfrentar na aplicação das leis ambientais é o de implementar de forma fiel no nível local as políticas do governo central. O abuso de poder e os privilégios desmedidos dos secretários locais e outros membros do Partido Comunista Chinês (PCC) é recorrente em Pequim. Por exemplo, o governo municipal tentou implementar um pedágio urbano no chamado Segundo Anel Viário para restringir a circulação de veículos no centro expandido, integrando-o com o mesmo cartão utilizado para o transporte público de Pequim; entretanto, a ideia não foi para a frente pelo fato de circularem ali muitos veículos oficiais e de membros ligados ao partido, que não concordariam com a perda de um privilégio (CREUTZIG e HE, 2009, p. 128). Desse modo, a necessidade de legitimidade das ações do partido frente à população parece constante e urgente (FEWSMITH, 2004, p. 01).

O PCC, apelidado de máquina vermelha por McGregor (2010), exerce o controle na China a partir de uma hierarquia

estrita, uma organização meticulosa e uma quantidade enorme de segredos. Em linhas gerais, ele teria um caráter híbrido, corrigindo erros de outros partidos comunistas e incorporando o que partidos mais liberais tem a oferecer (SHAMBAUGH, 2011, p. 6). Talvez essa hibridez seja um dos motivos a permitir que ele permeie todos os elementos do Estado, da sociedade e dos serviços. Assim, sem pormenores, ele tem um papel, na maioria das vezes, mais importante do que o próprio Estado. Ou seja, um secretário do partido no nível local pode ter um papel mais importante do que os próprios governantes. Ao que parece, por mais controverso que seja, quanto mais a economia da China se abre para o mercado, mais o sistema político dominado pelo PCC tem criado bases concretas de legitimidade, pois ele está continuamente se moldando. A corrupção desenfreada dentro do partido é o principal obstáculo à legitimidade, como alertado por Hu Jintao em 2011 no evento de 90 anos do PCC (MCGREGOR, 2012, p. 7-8).

O processo de transição de anos que a China tem vivido em relação a uma abertura democrática tem contribuído para decisões políticas que se situam entre o autoritarismo e a democracia, cercadas por fortes interesses econômicos. Não obstante, as dificuldades na efetivação de leis com caráter ambiental na China encontram obstáculos como a falta de cooperação por parte de funcionários do governo local, comumente mais interessados em aumentar a produção de suas próprias regiões (CHOW, 2007, p. 16). Este fato tem mostrado que a descentralização da fiscalização ambiental traz alguns prejuízos. Desse modo, enquanto o papel dos governos locais tem sido aparentemente fundamental em uma China marcada por decisões centralizadas, a efetividade pode estar justamente no inverso das aparências.

A política climática de Pequim está exposta ao desafio de lidar com questões de alta complexidade, mesmo o município tendo grande exposição nacional e internacional, pois é não só a capital administrativa do país, mas também considerado como província. O sistema *top-down* do processo de governança urbana na China pode ser um fator que prejudica o sucesso em longo prazo das iniciativas de mitigação e adaptação, além da competição pelos

recursos para lidar com as mudanças climáticas no nível local. Pequim se destacou à época da formulação da política por ter controlado as emissões de SO₂ (dióxido de enxofre), diferentemente, por exemplo, de Xangai (CHAN e YAO, 2008, p. 09). Ao mesmo tempo, a urgência de problemas como poluição da água e do solo pareciam ter prioridade em detrimento de ações mais estruturadas para a construção de uma agenda climática efetiva (ZHAO, 2011, p. 14). Nesse sentido, ao fim e ao cabo, o principal desafio é lidar com a centralidade do PCC, buscando processos mais participativos e transparentes, e maior protagonismo dos níveis locais.

Voltando o foco para a cidade de São Paulo, o dado inicial que nos chamou a atenção é o de que até 2013, quatro anos após a aprovação da PMMC, apenas 10,7% das medidas propostas na Lei do Clima tinham sido implementadas, 50% estavam em processo e 39,3% nem sequer haviam começado (CORTESE, 2013, p. 116). Curioso é que há falta de estudos mais recentes e estruturados que indiquem os avanços.

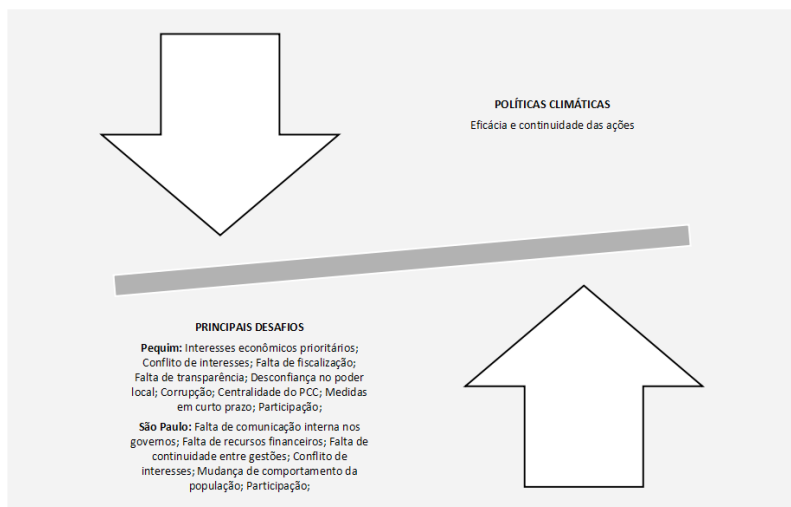
Sabe-se que a criação de vários parques municipais em um curto período de tempo foi um importante avanço ligado à Lei do Clima. Segundo o secretário municipal do Verde e do Meio Ambiente à época, Eduardo Jorge, os parques contribuem para a melhora do sistema de drenagem, prevenindo problemas relacionados às chuvas intensas, que, segundo ele, seriam as principais ameaças das mudanças climáticas à cidade São Paulo (SOBRINHO, 2014, p. 69). Além disso, principalmente no governo de Fernando Haddad a cidade criou novas ações que apontam na direção de uma mobilidade urbana mais sustentável e que visam contribuir com menos emissões de GEE. Entre elas, podemos destacar a ampliação das faixas de ônibus, a diminuição da velocidade em avenidas e nas marginais e o aumento expressivo da quilometragem de ciclovias, ciclorrotas e ciclofaixas.

Contudo, se a própria aprovação da lei já foi objeto de bastante disputa à época, dificultada por conflitos entre grupos sociais como, por exemplo, motoristas de fretados, ciclistas e motoristas de veículos automotores, as recentes transformações têm gerado debate entre setores mais conservadores que costumam

apoiar o uso de veículos individualizados. Com a mudança de governo, ao mesmo tempo em que o então secretário do Verde e Meio Ambiente, Gilberto Natalini, retomou algumas atividades da Lei do Clima, principalmente do Comitê Municipal de Mudanças Climáticas, o prefeito eleito João Doria deu declarações hostis a muitos dos avanços conquistados na gestão anterior.

Isto nos permite concluir que, apesar dos municípios brasileiros terem autonomia em suas decisões, no caso de São Paulo, devido à complexidade do processo de formulação da lei e da heterogeneidade dos grupos que participaram, a eficácia da Lei do Clima tem dois desafios principais: da continuidade entre as diferentes gestões e da mudança de comportamento da população. A Figura 1 ilustra os principais desafios para a governança nas duas megacidades.

FIGURA 1. Políticas climáticas e principais desafios em Pequim e São Paulo



Fonte: Elaborado pelo autor a partir das referências LI, 2004; MCGREGOR, 2010; MARTINS e FERREIRA, 2010; ZHAO, 2011.

Ao fim e ao cabo, as megacidades de Pequim e São Paulo contam com estruturas e estratégias importantes para enfrentar os problemas climáticos no presente e no futuro; porém, os variados obstáculos ainda são fatores que definem a eficácia de uma determinada medida e a ineficácia de outra dentro desses municípios. As iniciativas, muitas vezes, não foram propostas ou concluídas de acordo com um programa organizado em longo prazo, mas mobilizaram uma série de departamentos e atores desses governos, de forma transversal, a partir de diferentes estratégias.

Considerações finais

A capacidade de governança urbana para o enfrentamento das mudanças climáticas é uma das principais alternativas a serem negociadas em meio ao constante conflito de interesses. Não obstante, a lentidão da chamada governança do clima pode retardar ainda mais as inovações em potencial que poderiam contribuir para ambientes urbanos mais sustentáveis do ponto de vista econômico, ambiental e social.

Simultaneamente, existem oportunidades nesse impasse. A crescente urbanização da população mundial, especialmente no Sul do planeta, e o aumento da vulnerabilidade dos centros urbanos aos efeitos das mudanças do clima, têm contribuído para a abertura de novos campos de inquérito (PARNELL et al., 2007; p. 367). É importante que novos estudos sejam realizados, mas que eles não sejam exclusividade no debate sobre o clima. Espera-se que diferentes saberes, em diferentes contextos do Brasil e da China também sejam incorporados em processos de decisão.

Nesse sentido, deixaremos aqui duas sugestões que visam contribuir para o debate sobre o clima nas áreas urbanas. A primeira sugestão é a de que cada cidade precisa criar seu próprio modelo de governança para o clima. É uma afirmação que parece recorrente, mas ao aprofundarmos o foco nos ambientes de negociação entre atores nos processos de governança de um determinado tema, notamos complexas redes, ora de cooperação, ora de conflito, entre

unidades governamentais ligadas a diferentes níveis territoriais e também com organizações que estão fora do governo.

A segunda sugestão é a necessidade de uma garantia de oportunidades entre os diferentes setores em processos decisórios voltados às mudanças climáticas nas cidades. A garantia de uma responsabilidade compartilhada eficiente entre as diferentes partes em uma mesma arena é definida, na maioria das vezes, pelos próprios participantes, o que pode tornar o processo enviesado ou autorreferenciado e sem uma colaboração de fato. Muito embora a democracia deliberativa para questões ambientais e para o clima tenha avançado em alguns aspectos, dificilmente incorpora os grupos sociais que têm menos recursos econômicos, sociais e cognitivos nos processos decisórios (JACOBI, 2005, p. 128). A China, neste contexto, é um caso singular. A democracia ainda é muito restrita e a participação da população ainda é muito pequena nas decisões. Isso também afeta a transparência de dados no país e a produção e divulgação científica em relação às mudanças climáticas. No Brasil, apesar dos mecanismos existentes e da ciência bastante envolvida nas questões climáticas, ainda não temos participação simétrica entre diferentes grupos.

Nesse contexto, o argumento de que as cidades são o principal lugar para a governança do clima pode se tornar insuficiente, pois é como se criássemos uma valoração de que a governança é sempre positiva. O que pode ser positivo para um grupo, pode ser negativo para outro. Ou seja, é importante reconhecer que cada cidade terá suas próprias assimetrias e especificidades relacionadas ao processo de interação entre atores, que pode tornar a governança somente benéfica para alguns grupos de interesse – que muito provavelmente não serão aqueles mais vulneráveis.

Portanto, o que nos parece fundamental é garantir a continuidade das políticas climáticas nas megacidades em questão. Para isso, vemos como necessária a junção do reconhecimento do problema e dos próprios padrões de governança e contextos específicos com a garantia de espaço para as diferenças de formas mais simétricas e a mudança de comportamento de todos que participam da vida urbana. Este é o maior desafio para as megacidades.

Referências

BARBI, F. Governando as mudanças climáticas no nível local: riscos e respostas políticas. **Tese (doutorado)** - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. 2014.

CAMPBELL-LENDRUM, D. and CORVALÁN, C. Climate Change and Developing Country Cities: Implications For Environmental Health and Equity. **Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine**, Vol. 84, No. 1, 2007.

CHAN, C. K. e YAO, X. Air pollution in mega cities in China. **Atmospheric Environment**, 2008, p. 1-42

CHOW, G. China's Energy and Environmental Problems and Policies. **CEPS Working Paper** No. 152, Princeton University, 2007.

CORTESE, T.T.P. Mudanças climáticas na cidade de São Paulo: avaliação da política pública municipal. **Tese (doutorado)** Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo. 2013.

CREUTZIG, F. e HE, D. Climate change mitigation and co-benefits of feasible transport demand policies in Beijing. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, Volume 14, Issue 2, March 2009, p. 120-131.

DAHL, R. **Who Governs? Democracy and power in an American city**. New Haven: Yale University Press, 1961.

ELKIN, S. Twentieth century urban regimes. **Journal of Urban Affairs**, Vol. 7 (2), 1985.

FERREIRA, L. C. Cidades, sustentabilidade e risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Editora UFPR, n. 9, jan./jun, 2004, p. 23-31.

FERREIRA, L. e BARBI, F. Questões ambientais e prioridades políticas na China. **ComCiência**, n.137, Campinas, abr. 2012.

FERREIRA, L. e BARBI, F. The Challenge of Global Environmental Change in the Anthropocene: An Analysis of Brazil and China. **Chin. Polit. Sci. Rev**, 1, 2016, p. 685-697

FEWSMITH, J. Pressures for Expanding Local-Level Democracy. **China Leadership Monitor**, No.12, 2004.

FRAGKIAS, M. Urban Modeling, Global Environmental Change, and Policymaking in Developing-World Cities in Urbanization and Global Environmental Change – An Exciting Research Challenge. **IHDP-Update**, 2006.

GAZIBARA, I; GOODMAN, J; MADDEN, P. Megacities on the move: your guide to the future of sustainable urban mobility in 2040. Forum For The Future, 2010.

COMISSÃO NACIONAL DA UNESCO PORTUGAL. **Megacidades: o nosso futuro global.**, International Year of Planet Earth, Outubro 2007.

JACOBI, P. Governança institucional de problemas ambientais. **Política e Sociedade**, N. 7, outubro de 2005.

KLINK, J. Recent Perspectives on Metropolitan Organization, Functions and Governance (Cap.3). ROJAS, E.; CUADRADO-ROURA, J. R.; GÜELL, J. M. F. (orgs). **Governing the metropolis: principles and cases**. Inter-American Development Bank, David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University. Washington DC: 2008, p. 76-134.

LEICHENKO, R. AND SOLECKI, W. Global Cities and Local Vulnerabilities in Urbanization and Global Environmental Change – An Exciting Research Challenge. **IHDP-Update**, 2006.

LE GALÉS, P. Urban policies in Europe: what is governed? In: BRIDGE, G. e WATSON, S. (org.), **The New Blackwell Companion to the City**. Oxford: Blackwell, 2011.

LEFÈVRE, C. Democratic Governability of Metropolitan Areas: International Experiences and Lessons for Latin American Cities (Cap.4), in ROJAS, E.; CUADRADO-ROURA, J. R.; GÜELL, J. M.

F. (orgs). **Governing the metropolis: principles and cases**. Inter-American Development Bank, David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University. Washington DC: 2008.

LEVI-FAUR, D. From big government to big governace? **Jerusalem Papers in Regulation & Governance**, Working Paper No. 35, July 2011.

LI, C. Social and political change and unequal access to education - Family background and institutional factors on the impact of educational attainment (1940 -2001). **Social Sciences in China**, 2003.

MARQUES, E. C. L. Government, Political Actors and Governance in Urban Policies in Brazil and São Paulo: Concepts for a Future Research Agenda. **Brazilian Political Science Review**, 7 (3), 2013.

MARQUES, E. C. L. Notas sobre a política e as políticas do urbano no Brasil. Centro de Estudos da Metrópole. **Série textos para discussão**, 2016.

MARTINS, R. D'A e 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. XIII, n. 2, jul.-dez. 2010, p. 223-242.

MCGREGOR, R. **The Party: the secret world of China's communist rulers**. New York: Harper Collins, 2010.

MCGREGOR, J. **No acient wisdom, no followers: the challenges of chinese authoritarian capitalism**. Westport: Prospecta Press, 2012.

MILLS, C. **A elite do poder**. Rio e Janeiro: Zahar Ed, 1956.

MOLINA, M. J. & MOLINA, L. T. Megacities and Atmospheric Pollution, **Journal of the Air & Waste Management Association**, 54:6, 644-680, 2004, DOI:10.1080/10473289.2004.10470936

MOLOTCH, H. The City as a Growth Machine: Toward a Political Economy of Place. **The American Journal of Sociology**, Vol. 82, No. 2, 1976, pp. 309–332.

NOBRE, C. et al. **Vulnerabilidades das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas: Região Metropolitana de São Paulo**. Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Núcleo de Estudos de População da Universidade de Campinas (UNICAMP). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT), Universidade Estadual Paulista (UNESP - Rio Claro), Junho de 2010.

PARNELL, S.; SIMON, D.; VOGEL, C. Global environmental change: conceptualising the growing challenge for cities in poor countries. **Journal compilation Royal Geographical Society** (with The Institute of British Geographers). Vol. 39 No. 3, 2007, p. 357–369.

PENG, C; XIAODONG, W; GORDON, L; TODD, J; JITENDRA, Shah; and SARATH, G. Urban air quality and health in China. **Urban Studies**, 2002, 39(12): 2283-2299.

PIOVANI, J. I; KRAWCZYK, N. Comparative Studies: historical, epistemological and methodological notes. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 42, n. 3, p. 821-840, July 2017.

RYAN, E. The Elaborate Paper Tiger: Environmental Enforcement and the Rule of Law in China. **Selected Works**, january 2014.

SALDIVA, P. e COELHO, M. Aquecimento global e seus efeitos para a saúde na cidade de São Paulo (Cap. 4). In: PHILIPPI JR., A (coord.); CORTESE, T.T.P. e NATALINI, G. (orgs.) **Mudanças climáticas: do global ao local**. Barueri: Editora Manole, 2014, p. 77-94.

SHAMBAUGH, D. **Charting China's Future: Domestic and International. Challenges**, London, Routledge, 2011.

SOBRINHO, E. Mudança do clima em São Paulo: iniciativas de sucesso (Cap. 3). In: PHILIPPI JR., Arlindo (coord.); CORTESE, T.T.P. e NATALINI, G. (orgs.) **Mudanças climáticas: do global ao local**. Barueri: Editora Manole, 2014, p. 59-76.

STREETS, D G.; FU, J. S.; JANG, C J.; HAO, J; HE, K; TANG, X; ZHANG, Y; WANG, Z; LI, Z; ZHANG, Q; WANG, L WANG, B; YU, C. Air quality during the 2008 Beijing Olympic Games. **Atmospheric Environment** 41, 2007, p. 480–492.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **Independent Environmental Assessment: Beijing 2008 Olympic Games**. February, 2009.

UN-HABITAT - UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. **Cities and climate change: global report on human settlements 2011**. Earthscan: London and Washington, DC, 2011.

VARGAS, M. C. e FREITAS, D. Regime internacional de mudanças climáticas e cooperação descentralizada: o papel das grandes cidades nas políticas de adaptação e mitigação. In: HOGAN, D. J. e MARANDOLA JR., E. (orgs) **População e mudança climática: dimensões humanas das mudanças ambientais globais**. Campinas: NEPO/UNICAMP; Brasília: UNFPA, 2009, p. 205-222.

ZAGO, L. Discussões sobre a questão ambiental na China: impactos e perspectivas. **Clima Com Cultura Científica - pesquisa, jornalismo e arte**, ANO 02 - NÚMERO 02, 2015.

ZHAO, J. Climate Change Mitigation in Beijing, China. **Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements**, 2011.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), à Universidade Estadual de Campinas e ao Instituto Confúcio da Unicamp.