

Desafio do enfrentamento às mudanças climáticas nas capitais brasileiras

BRUNA LUISA DE AZEVEDO CERQUEIRA
MARINA CAETANO PEREIRA VICENTE

INTRODUÇÃO

■ A relação entre as mudanças climáticas globais e os governos locais se dá de três maneiras diferentes. Em primeiro lugar, uma alta e crescente emissão de gases efeito estufa (principalmente metano e gás carbônico) é gerada nas cidades globalmente. Segundo, o efeito das mudanças climáticas globais tem impactos locais nas cidades, que precisam se adaptar a mudanças em curso. Em terceiro, vínculos e sinergias entre políticas climáticas de desenvolvimento sustentável se tornam mais óbvias no nível local e motivam as cidades a gerar inovações sociais e tecnológicas que ajudam a reduzir as emissões de gases efeito estufa (GEE) e adaptação aos novos desafios. (Kern & Alber, 2009).

Tanto no Brasil quanto no debate internacional, não são muitos os trabalhos científicos que vão além da análise de algumas cidades, oferecendo uma perspectiva internacional sobre o tema (Alber e Kern, 2008; Bulkeley et al., 2009). A confecção deste artigo propõe analisar a atuação e apontar preliminarmente alguns dos principais desafios percebidos pelos atores locais, visando a participação efetiva das capitais brasileiras no enfrentamento das mudanças climáticas, visto que o conteúdo é escasso na literatura científica brasileira. Dito isso, esse artigo tem como foco a abordagem nacional da questão: em especial as 26 capitais brasileiras e o distrito federal. A primeira parte apresenta a importância das cidades no contexto do desenvolvimento sustentável, um breve panorama do papel das cidades nas últimas negociações do clima e o conceito de governança climática. Em seguida, será discutida a atuação no enfrentamento às mudanças climáticas

das capitais brasileiras, com o objetivo de dimensionar as escalas das políticas públicas, e apresentados alguns dos desafios citados através de pesquisa realizada com as cidades.

I. GOVERNANÇA CLIMÁTICA E O NOVO PAPEL DAS CIDADES

■ Apesar das polêmicas em torno de quem cunhou o slogan “pensar global, agir local”, pela primeira vez a ideia se disseminou através do conselheiro da ONU para desenvolvimento sustentável Rene Dubos:

‘Think Globally, Act Locally’ refers to the argument that global environmental problems can turn into action only by considering ecological, economic, and cultural differences of our local surroundings. This phrase was originated by Rene Dubos as an advisor to the United Nations Conference on the Human Environment in 1972. In 1979, Dubos suggested that ecological consciousness should begin at home. He believed that there needed to be a creation of a World Order in which ‘natural and social units maintain or recapture their identity, yet interplay with each other through a rich system of communications’. In the 1980’s, Dubos held to his thoughts on acting locally, and felt that issues involving the environment must be dealt with in their ‘unique physical, climatic, and cultural contexts. (Moberg, Carol L. 2005).

A ideia central do “pensar global, agir local” é bem ampla no âmbito do desenvolvimento sustentável e pode ser utilizada para o enfrentamento das mudanças climáticas, já que são temas transversais, que estão conectados. Foi nas décadas de 70 e 80 que começaram a surgir nas Relações Internacionais as discussões sobre uma nova dimensão da política internacional, além dos estados nação: ou seja, uma dimensão onde atores transnacionais e suas redes começavam a ganhar importância (Andonova, Betsill, & Bulkeley, 2009). Porém, foi apenas na década de 90 que a ideia de governança climática envolvendo diferentes atores começou a ser revisada e levada em consideração pela academia. (Andonova et al., 2009). Mas, afinal, o que é governança climática? Segundo Jaggars e Stripple (2003), “*Governança Climática é a diplomacia, mecanismos e adoção de medidas com o objetivo de orientar os sistemas sociais para a prevenção, mitigação e adaptação aos riscos decorrentes das alterações climáticas*”. Portanto, se faz urgente a participação dos atores subnacionais, pois são nas cidades que as alterações climáticas são mais sentidas pela população. Ademais, quando o tema é tratado a partir da perspectiva local, possibilita o desenvolvimento de planos locais específicos e adaptados

à necessidade de cada cidade. O entendimento de que o município é um agente fundamental nas medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas baseia-se na suposição de que os governos locais são mais flexíveis e mais responsáveis perante os seus cidadãos do que outros níveis de governança. Neste nível, devido a sua menor dimensão, supõe-se que as decisões podem ser tomadas mais rapidamente do que em nível nacional, possuindo mais flexibilidade e agilidade nas respostas, também motivada pelo contato diário com grupos de interesse, tais como sociedade civil, organizações de base comunitária e grupos ambientalistas, os quais exercem pressão e controle diariamente (Puppim de Oliveira, 2009 apud Almeida, Silva e Pessoa. 2013).

Décadas de discussões sobre a formulação de políticas públicas e negociações internacionais resultaram na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática. A Conferência Internacional das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – a chamada Cúpula da Terra, realizada em 1992, no Rio de Janeiro, resultou em múltiplos avanços para o conhecimento sobre o clima, visto que várias pesquisas e discussões surgiram após a mesma. Ao longo dos anos, após as primeiras convenções, autoridades subnacionais se tornaram atores ativos nas políticas climáticas em alguns países (Andonova, Betsill, & Bulkeley, 2009). Esse fato pode ser demonstrado através de marcos, como a CCP: “*Cities for Climate Protection Campaign*” ou, em português, Campanha Cidades para a Proteção do Clima. Essa Campanha desenvolvida pelo ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade¹ foi criada com o objetivo de reduzir as emissões urbanas de GEE. Um ótimo exemplo do que se convencionou como rede de governança transnacional climática, na qual a autoridade é difusa entre os níveis de organizações sociais e os atores que envolvem redes. Tais redes se direcionam para atingir metas públicas de crescimento significativo na política global e na cooperação climática em particular (Andonova et al., 2009). A campanha CCP assume que esforços do governo local para reduzir as emissões de GEE podem ser significativos, visto que, trabalhando juntos como uma rede de organismos oficiais, as autoridades locais podem influenciar os esforços para reduzir as emissões de GEE (Betsill e Michele (2004); Bulkeley, H. 2004).

Um segundo marco de engajamento das cidades nas negociações internacionais, foi em 1995, quando a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) ² estabeleceu o Grupo de Governos Locais e

1 Criado como International Council for Local Environment Initiatives, passou a se chamar ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade em 2003.

2 United Nations Framework Convention on Climate Change.

Autoridades Municipais como um grupo constituinte oficial no âmbito da Convenção.

Nos anos 2000, redes de cidades começaram a se formar: em 2005, o então prefeito de Londres Ken Livingstone, fundou o C40, uma rede cujo objetivo é reunir algumas das maiores cidades do mundo para estudar e compartilhar soluções de combate ao aquecimento global. Isso permite que cidades possam adaptar as suas próprias ações às suas realidades e se unir para usar seu poder coletivo para acessar recursos de parceria, incluindo apoio técnico e financeiro.³ Ou seja, as cidades podem ter mais autonomia para tomar decisões e desenvolver projetos sem que tais ações venham de maneira “top-down”, ou seja de cima para baixo, do Estado nação. Atualmente, 83 megacidades fazem parte da rede do C40.

Além das redes, iniciativas com esforços globais coordenados foram desenvolvidos, como por exemplo, o Roadmap, que é uma ampla coalizão de redes de governos locais. Essa iniciativa foi uma campanha de advocacy desenhada para assegurar que governos locais e subnacionais fossem reconhecidos, engajados e empoderados em um novo regime climático global. Esse tipo de iniciativa é considerado um grande esforço no sentido de reconhecer os governos locais e subnacionais como atores no regime climático. Além disso, o processo foi importante por apresentar propostas e iniciativas bottom-up, ou seja, de baixo para cima, para governos nacionais.

Outro marco importante nesse processo foi a criação de plataformas de reporte voluntários para ações municipais. Desde 2010 o CDP⁴, organização internacional, sem fins lucrativos vem compilando dados e informações municipais, e segundo a própria instituição possui um dos mais completos sistemas banco de dados corporativos sobre mudanças climáticas, água e florestas. Um dos focos da organização é o levantamento de dados referente às mudanças climáticas e ao gerenciamento de emissões de gases efeito estufa nas cidades e regiões. Também em 2010 foi firmado o primeiro compromisso global voluntário de cidades, o Pacto da Cidade do México, e lançado o Registro Climático carbonn, como mecanismo de reporte para as cidades signatárias do Pacto.

Ainda no âmbito da importância da compilação de dados para as cidades temos a criação da UCCRN⁵, em tradução livre: “Rede de pesquisa urbana em mudanças climáticas”. A rede se dedica a prover informações para lideranças das cidades – governamentais, do setor privado, organizações não governamentais e

3 Site do C40. Disponível em <http://www.c40.org/> Acesso em: 23 maio. 2016

4 Carbon Disclosure Project

5 Urban Climate Change Research Network

da comunidade – precisam considerar riscos atuais e futuros, fazer escolhas para aumentar a resiliência às mudanças climáticas e aos eventos extremos. Assim, com o apoio desses dados as cidades podem tomar medidas para reduzir emissões dos gases de efeito estufa. (Rosenzweig C., W. Solecki, P. Romero-Lankao, S. Mehrotra, S. Dhakal, T. Bowman, and S. Ali Ibrahim. 2015). Esses reportes e relatórios facilitam o desenvolvimento de ações de adaptação e enfrentamento às consequências das mudanças climáticas, já que permitem uma análise mais profunda do problema.

Outro marco foi o lançamento do quinto relatório do IPCC⁶. O IPCC é o painel intergovernamental sobre mudanças climáticas das Nações Unidas, uma organização científica referência nas discussões sobre o tema. O quinto relatório⁷ entende e destaca a implicação das mudanças climáticas para as cidades. Igualmente entende o potencial e a importância dos governos locais com o foco na adaptação e nas mudanças necessárias para o enfrentamento das consequências das alterações climáticas.

O reconhecimento e a necessidade latente de engajamento de governos locais foram novamente abordados pela convenção quadro clima sobre mudanças climáticas. A agenda de ação Lima-Paris, também conhecida pela sigla LPAA⁸, destacou o papel central das cidades e regiões. Segundo o relatório dessa agenda, para a manutenção do objetivo de manter a temperatura da terra abaixo dos 2°C é necessário uma profunda transformação social envolvendo as cidades. Governos locais e subnacionais são atores vitais na transição para um desenvolvimento resiliente de baixo carbono. Através de regulação e planejamento do uso da terra, políticas públicas de moradia e transporte, gerenciamento de resíduos e encargos e tendências de consumo. Além de outros canais de governança subnacionais que afetam diretamente a redução de emissões e a capacidades de adaptação desses locais (Lima-Paris Action Agenda, 2015). Como resultado do sucesso da agenda de ação Lima-Paris surgiram iniciativas como a NAZCA⁹, que é uma plataforma na quais cidades e regiões podem compartilhar seus comprometerimentos em ações para o combate às mudanças climáticas.¹⁰ Através dessa plataforma é possível identificar iniciativas de 2.364 cidades ao redor do mundo.

6 Intergovernmental Panel on Climate Change

7 Quinto relatório do IPCC Disponível em <http://www.ipcc.ch/report/ar5/index.shtml> Acesso em 19 de maio de 2016

8 Lima-Paris Action Agenda

9 Non-State Actor Zone for Climate Action

10 Link para a plataforma – <http://climateaction.unfccc.int/>

Pode-se dizer que o último momento que reitera o reconhecimento da importância das cidades no processo climático foi o acordo de Paris, aprovado em dezembro de 2015 e oficializado e assinado em abril de 2016, por 195 partes. O acordo contou com uma citação inédita sobre os governos locais na qual o documento defende a cooperação regional com a inclusão das cidades. Assim seria possível mobilizar uma ação climática mais forte e ambiciosa das partes. Esse reconhecimento oficializa de modo global a notória relevância dos governos locais nas ações de enfrentamento das mudanças climáticas.

É nesse cenário que as cidades vêm ganhando consideração através de maior participação nas discussões negociações que antes ficavam restritas às nações. É, portanto claro que para que as nações alcancem as metas estabelecidas no acordo de Paris que as cidades sejam envolvidas no desenvolvimento da formulação das políticas públicas necessárias. O Brasil apresentou a sua INDC ou pretendida contribuição nacionalmente determinada com as metas de redução de gases efeito estufa: 37% até 2025 e 43% até 2050.

Em países desenvolvidos, governos locais se tornaram atores importantes no âmbito das políticas climáticas nos últimos 20 anos. (Kern & Alber, 2009) Nos países em desenvolvimento a participação dos governos locais como atores, apesar de já ter começado a se desenvolver, conta com pouca literatura atualizada que evidencie as ações tomadas. Até 2008 poucas capitais brasileiras possuíam leis aprovadas relacionadas diretamente às mudanças climáticas. (Russar, 2008). Atualmente sabe-se que muitas capitais, e mesmo um bom número de cidades, começaram a desenvolver, e mesmo ampliar, as ações e iniciativas no âmbito das políticas climáticas. Em 2003, a cidade de Palmas, participante da Campanha CCP, já havia instituído sua Política Municipal de Mudanças Climáticas, tornando-se assim a primeira cidade brasileira a adotar tal medida, seguida por São Paulo (2009) e Rio de Janeiro (2011). (Almeida, Silva e Pessoa, 2013.). Além disso, a cidade do Rio de Janeiro elaborou, e vem atualizando desde 2003, o Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa desenvolvido pela Secretaria de Meio Ambiente em parceria com a COPPE-UFRJ.¹¹ Outros exemplos de ações das cidades brasileiras serão apresentados nos próximos pontos do artigo.

Redes brasileiras com foco nos municípios começaram a surgir nos últimos anos. Desde 1988 a ANAMMA – a associação nacional de órgãos municipais de meio ambiente – se propõe a representar o poder municipal na área ambiental.

11 Site da prefeitura do Rio de Janeiro– Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/mudancas-climaticas2> Acesso em 20 de maio de 2016

O foco da associação se encontra no âmbito do desenvolvimento de políticas públicas ambientais. Igualmente como exemplo de rede bem sucedida é o CB27: fórum de secretários de meio ambiente das capitais brasileiras e do distrito federal. Esse fórum permite a troca de experiências sobre projetos de gestão ambiental frente a mudanças climáticas no âmbito das cidades, aproveitando de boas práticas de todas as capitais. O CB27 foi fundado durante a Conferência das Nações Unidas pelo Desenvolvimento sustentável no ano 2012, a Rio+20 e teve como a inspiração a rede de cidades C40. Ambas as redes foram responsáveis por gerar reflexões no âmbito das gestões municipais ambientais. Ademais, possibilitam a implementação de ações, busca por financiamento e capacitação institucional das cidades e secretarias membros. Essas novas iniciativas de redes municipais só foram possíveis com a redefinição e rearticulação das relações entre Estado e sociedade. A ideia de “governo” dá lugar ao conceito mais amplo de “governança”, incluindo-se aí “não apenas os mecanismos tradicionais de agregação e articulação de interesses, tais como partidos políticos e grupos de pressão, como também redes sociais informais” (Almeida, Silva e Pessoa; Santos, 1997). Essas redes têm, portanto, um papel fundamental no empoderamento das cidades e órgãos municipais.

O longo caminho percorrido pelos governos locais para ganhar o reconhecimento como atores no regime climático parecem estar definidos na agenda ambiental global. O desafio atual é dar continuidade ao processo de empoderamento das cidades, reconhecendo os desafios e entraves para a questão. Uma análise mais profunda dos desafios dessas cidades, em especial as capitais brasileiras, no âmbito das políticas climáticas se faz necessária. Assim será possível delimitar e sugerir metas específicas de acordo com a realidade das cidades que podem ser compartilhadas.

2. ATUAÇÃO DAS CAPITALS BRASILEIRAS

■ Como relatado acima, algumas cidades brasileiras tem se inserido, em especial ao longo dos últimos anos, na agenda climática. Apresentaremos em seguida um esforço inicial de compilação de dados sobre a atuação de um grupo de municípios no Brasil. O recorte de análise da atuação das capitais se justifica pelas limitações de tempo para levantamento sobre um número maior de municípios, por contemplar boa diversidade de contextos regionais, e por lançar um olhar sobre cidades, que em seu contexto Estadual, normalmente contam com privilegiada posição em capacidade técnica e financeira.

Foram levantados dados sobre atuação para redução de emissões (mitigação) e adaptação às mudanças climáticas, de forma sistemática e indireta; sobre a inclusão de preocupações climáticas nos principais mecanismos de planejamento dos municípios; informações sobre a participação dessas cidades em redes e iniciativas internacionais; e sua percepção sobre os maiores desafios enfrentados para aprofundamento das ações. A escolha de itens observados foi feita pelas autoras com base em indicadores comumente referenciados nos programas existentes sobre o tema e na factibilidade da coleta de informações.

Os dados foram coletados a partir da análise de múltiplas fontes: sites das Prefeituras pesquisadas, relatórios voluntários e públicos dessas Prefeituras a mecanismos de reporte – especificamente ao CDP cidades, Registro Climático carbon n (cCR), e relatórios à campanha ‘Cidades Resilientes: Minha Cidade está se Preparando’, da UNISDR – e finalmente, por meio de um *survey* aplicado aos Secretários de Meio Ambiente das capitais brasileiras.

2.1 Participação das capitais brasileiras em mecanismos de reporte climático

Como relatado na sessão 1, desde 2011 governos locais começaram a reportar suas ações de enfrentamento às mudanças climáticas em duas plataformas globais de relatoria voluntária, o Registro Climático carbon n (cCR) e a plataforma para cidades do CDP. Além dessas, dois mecanismos de reporte foram criados no âmbito de regimes das Nações Unidas e disponibilizados para governos locais, os mecanismos de reporte da campanha das Nações Unidas por cidades resilientes, no âmbito do regime sobre redução de riscos de desastres gerido pela UNISDR, e a plataforma NAZCA no âmbito do regime sobre mudanças climáticas, gerida pela UNFCCC.

Das 27 cidades analisadas, 22 reportam para ao menos uma delas, conforme o gráfico 1. Dessas, a maior parte começou a reportar apenas em 2014, conforme gráfico 2. Além desses reportes públicos, 12 dos 27 Secretários de Meio Ambiente responderam ao *survey* aplicado pelas autoras. Os dados apresentados em seguida são baseados nessas fontes combinadas, além de verificação de documentos disponíveis publicamente nos sites das Prefeituras.

Apesar de não ser objeto da presente pesquisa a qualidade do reporte dessas cidades, é relevante observar que foram encontradas algumas discrepâncias nos reportes auto declarados com relação à documentação disponível publicamente. Nesses casos, os dados utilizados são referentes aos documentos publicamente disponíveis.

GRÁFICO 1. Relatoria climática das capitais brasileiras

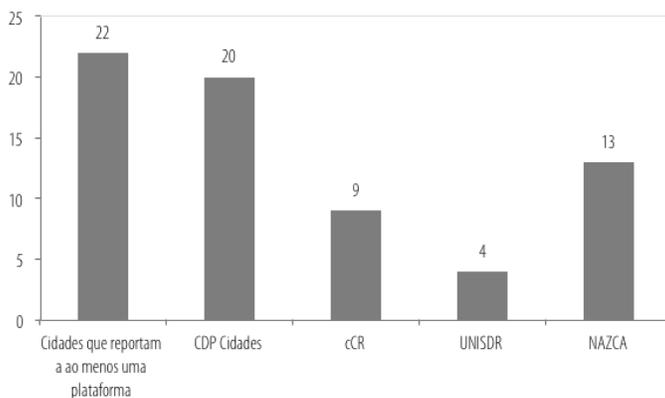


GRÁFICO 2. Primeiro ano de relatoria climática das capitais brasileiras



2.2 Esforços das Capitais Brasileiras em Mitigação

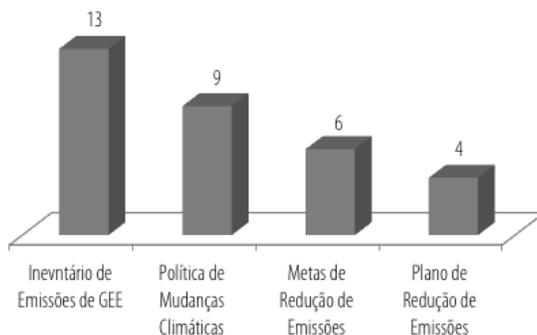
O Glossário da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas apresenta o seguinte significado para o termo mitigação: ‘no contexto das mudanças climáticas, a intervenção humana para reduzir as fontes ou aumentar os sumidouros de gases de efeito estufa. Exemplos incluem o uso de combustíveis fósseis de forma mais eficiente para processos industriais ou geração de eletricidade, a mudança para a energia solar ou eólica, a melhoria do isolamento dos edifícios, e a expansão das florestas e outros “sumidouros” para remover grandes quantidades de dióxido de carbono da atmosfera.’¹²

Para verificar a atuação das capitais brasileiras pela redução de emissões de gases de efeito estufa, observamos primeiro a existência ou não dos principais marcos de planejamento referenciados em literatura: inventários de emissões de gases de efeito estufa municipais para estabelecimento de uma linha de base, uma política de mudanças climáticas como marco legal para atuação do município, o

12 UNFCCC. Glossário. Disponível em http://unfccc.int/essential_background/glossary/items/3666.php#M Acesso em 28 de maio de 2016.

estabelecimento de uma meta de redução de emissões e um plano de ação para redução de emissões.

GRÁFICO 3. Aplicação de mecanismos de planejamento para mitigação nas capitais brasileiras



Apesar dos relatos disponíveis em literatura sobre a atuação da campanha Cidades pela Proteção do Clima incluírem cinco capitais brasileiras a partir de 2001, os produtos referidos não foram encontrados e por essa razão não foram considerados nos números acima. O primeiro inventário de emissões de GEE disponível foi lançado no ano de 2003 pela Prefeitura do Rio de Janeiro, seguido, a primeira lei sobre mudanças climáticas foi sancionada em 2003, pela Prefeitura de Palmas, e a primeira meta de redução de emissões foi estabelecida pela Prefeitura de São Paulo, em 2009.

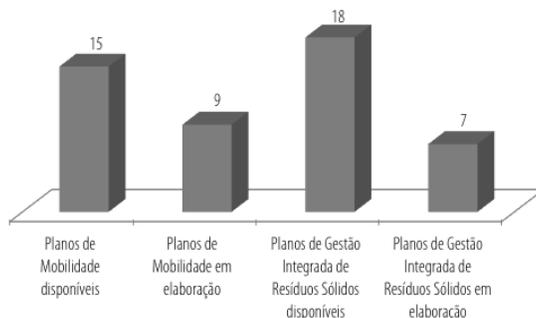
Com exceção das cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte, os primeiros esforços reportados nos anos 2000, parecem ter sido descontinuados. Observamos, no entanto, relevante nova onda de esforços em especial a partir de 2013. Além dos itens relatados acima, como completos, foram encontrados reportes de intenção de empreender esforços (novos ou adicionais) de planejamento para redução de emissões em 16 capitais.

Por fim, é relevante observar que apesar de movimento recente para harmonizar a metodologia para inventários municipais de emissões de GEE, foram observados ao menos quatro inventários realizados com metodologia híbrida e um para o qual a metodologia usada não foi relatada.

Observamos adicionalmente a existência de ações que contribuem para redução de emissões nos municípios de forma independente a existência de um planejamento climático expresso. Para tal, observamos a existência ou relatos sobre elaboração de Planos de Mobilidade Urbana e de Gestão Integrada de Resíduos

Sólidos, segundo diretrizes das políticas nacionais existentes. Os referenciais foram selecionados por se tratarem de setores com maiores índices de emissões de GEE nos inventários municipais existentes em cidades brasileiras, e de indicadores verificáveis.

GRÁFICO 4. Esforços setoriais independentes de políticas climáticas



2.3 Esforços das capitais brasileiras para adaptação às mudanças climáticas

“Resiliência é a capacidade de um sistema social ou ecológico e suas partes componentes de lidar com ameaças de choques e tensões em tempo hábil e eficiente, respondendo, se adaptando e transformando de forma a restaurar, manter e até mesmo melhorar as suas funções essenciais, estruturas e identidade, mantendo a capacidade de crescimento e de mudança.”¹³

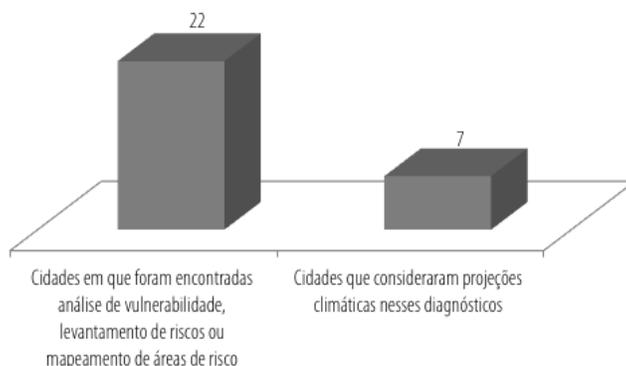
O regime de mudanças climáticas comumente se refere ao termo adaptação como ajuste de sistemas naturais e humanos em resposta aos estímulos ou efeitos das mudanças climáticas atuais ou esperadas, para diminuir impactos e explorar oportunidades de benefícios. (UNFCCC, 2016).

Ainda que os esforços globais de redução de emissões sejam bem sucedidos, são esperados efeitos das mudanças climáticas, que poderão ser mais ou menos severos no futuro de acordo com cenários de emissões. Por essa razão, o Acordo do Paris estabelece também a adaptação às mudanças climáticas como objetivo, além de um mecanismo de Perdas e Danos nos casos em que a adaptação já não seja possível. Áreas urbanas tendem a ser especialmente vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas por concentrarem população e ativos. (Cambridge, ICLEI, 2014).

13 IPCC: Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Os riscos de impactos são uma função das ameaças, vulnerabilidades e exposição de sistemas e suas partes. Para verificar a atuação das capitais, observamos esforços de análise de vulnerabilidades, levantamento de riscos ou áreas de risco nos municípios brasileiros, e quantos destes incluem considerações sobre mudanças climáticas e cenários de ameaças esperadas como efeito dessas.

GRÁFICO 5. Aplicação de diagnósticos para adaptação nas capitais brasileiras



Os números apresentados se referem a referências de aplicação encontradas na maior parte dos casos, uma vez que apenas em algumas exceções foram encontrados os documentos de mapas e diagnósticos.

Se bem tem se tornado cada vez mais comum nas capitais movimentos de fortalecimento do trabalho da Defesa Civil na prevenção e resposta a desastres, foram encontradas referências ao uso de projeções climáticas e risco esperado para o futuro em apenas sete das capitais, e apenas três dispõem de um plano de adaptação às mudanças climáticas.

16 capitais declararam a intenção de empreender esforços para se adaptar às mudanças climáticas por meio de reportes voluntários ou em resposta ao *survey* aplicado aos Secretários de Meio Ambiente.

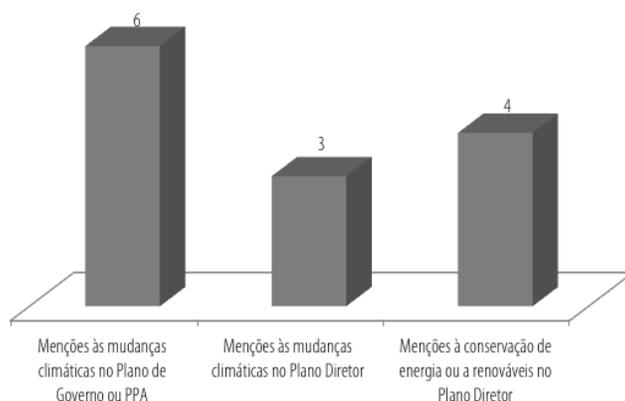
2.4 Integração de questões climáticas no planejamento do desenvolvimento dos municípios

Pela natureza do tema, o enfrentamento às mudanças climáticas exige ação transversal e o engajamento de múltiplos atores. No âmbito local, o tratamento isolado da agenda muitas vezes resultou na descontinuidade de ações após a primeira rodada de planejamento. Programas recentes para cidades recomendam a inte-

gração da visão de desenvolvimento de baixo carbono e resiliente às mudanças climáticas nos mecanismos de planejamento do desenvolvimento dos municípios.

Para avaliar a ação das capitais brasileiras, foram levantadas as referências explícitas ao tema das mudanças climáticas em dois mecanismos centrais de planejamento de governos locais, os Planos Plurianuais ou Planos de Governo; e os Planos Diretores. Adicionalmente, foram verificadas menções ao tema da eficiência energética ou energias renováveis no Plano Diretor como indicador *proxy*.

GRÁFICO 6. Integração do tema climático ao planejamento municipais

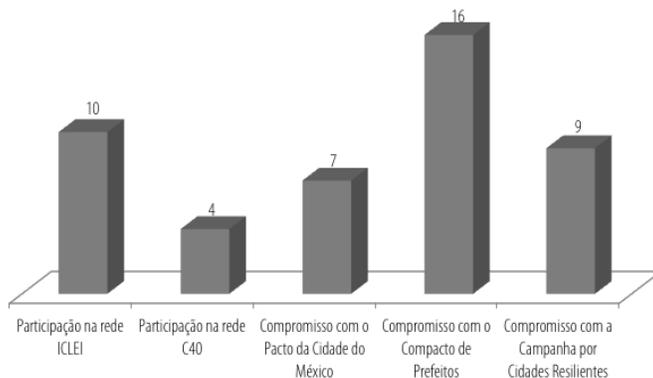


Apesar do baixo número de menções às mudanças climáticas, menções ao tema da sustentabilidade tem se tornado cada vez mais frequentes nos planejamentos mais recentes. Além disso, 13 capitais declararam a intenção de empreender esforços para integrar as mudanças climáticas aos processos de planejamento municipais em seus reportes voluntários ou em resposta ao *survey* aplicado aos Secretários de Meio Ambiente.

2.5 Parcerias e participação das cidades em programas sobre mudanças climáticas

Por se tratar de um tema recente para a maior parte dos municípios brasileiros, a atuação das cidades no enfrentamento às mudanças climáticas tem comumente se associado a sua participação em redes ou em iniciativas com parceiros. Apesar da falta de elementos para determinar uma relação causal, verificamos a participação das capitais em redes globais de cidades tradicionalmente ligadas ao tema, notadamente o ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade e a C40. Além

disso, buscamos identificar a participação das capitais em iniciativas promovidas por parceiros e que ofereceram apoio técnico ou financeiro a estes municípios.



Como já foi relatado, além dessas, no contexto brasileiro foi criado em 2012 o Grupo dos Secretários de Meio Ambiente das Capitais Brasileiras (CB27), que reúne todas as capitais e Distrito Federal para tratar o tema, e a Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente iniciou recentemente discussões sobre a agenda.

Com relação a Programas e Iniciativas diretamente voltadas para a ação climática local, foram declaradas ou encontradas referências à participação de 15 capitais em uma série de iniciativas existentes, em especial o Programa Estratégias de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono (Urban LEDS), com seis capitais; o Programa de Cidades Emergentes e Sustentáveis promovido pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, com cinco cidades; a Campanha Cidades Pela Proteção do Clima, com cinco cidades, o Programa 100 Cidades Resilientes, com três cidades, e o Projeto sobre Mobilidade Urbana promovido pelo WRI Cidades Sustentáveis, com duas cidades. Além disso, foram relatadas parcerias bilaterais com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), e o Banco Mundial.

3. FACILITADORES E DESAFIOS À AÇÃO LOCAL

■ Os dados levantados demonstram que a atuação das cidades brasileiras no enfrentamento às mudanças climáticas ainda é bastante incipiente, apesar de relevantes avanços recentes. Nota-se também maior foco em mitigação que em adaptação. Não é possível apontar a partir dos dados, as razões que levam os municí-

pios à ação, mas é interessante observar a existência ou não de correlações entre a participação em redes, compromissos, iniciativas e ações.

A partir dos dados, observamos que todas as 10 capitais que participam de redes sobre o tema apresentaram algum esforço em mitigação. Com relação a adaptação, no entanto, apenas metade dessas capitais apresenta algum esforço observado. Das cidades que integraram o tema das mudanças climáticas a ao menos uma peça de planejamento, apenas uma não participa de nenhuma rede de cidades sobre o tema.

Das 17 cidades signatárias de compromissos, até o momento 14 já apresentam algum esforço em mitigação e 8 em adaptação. Todas as cidades que integraram considerações climáticas a ao menos uma das peças de planejamento são signatárias de compromissos internacionais.

Das 14 cidades que participam ou participaram de iniciativas de apoio técnico ou financeiro, todas apresentaram algum esforço em mitigação e 9 apresentam algum esforço em adaptação, as únicas 9 que apresentam algum esforço em adaptação. Todas as cidades que integraram considerações climáticas a ao menos uma das peças de planejamento fazem ou fizeram parte de iniciativas de apoio técnico ou financeiro.

Apenas duas das cidades que desenvolveram algum esforço em mitigação não fizeram ou fazem parte de alguma iniciativa de apoio técnico ou financeiro.

Apesar de as informações serem insuficientes para estabelecer qualquer vínculo causal, é interessante observar que em geral as cidades mais atuantes participam de redes, compromissos e iniciativas-piloto com parceiros técnicos e financeiros.

O *survey* aplicado aos Secretários de Meio Ambiente das capitais brasileiras buscou levantar os itens considerados pelos Secretários como principais desafios ao aprofundamento das ações climáticas locais. A partir de uma lista fechada de opções, os respondentes ordenaram por ordem de relevância os principais desafios enfrentados em sua percepção. Além disso, a pergunta foi colocada também de forma aberta: 'Na sua visão, o que seria necessário para a cidade atuar com maior profundidade na agenda? Quais entraves você enxerga para isso?'

Dos 12 Secretários que responderam ao *survey*, 6 apontaram a indisponibilidade de recursos financeiros como principal desafio. 3 apontaram como principal desafio o desinteresse do setor privado, 2 as limitações de capacidade técnica dos gestores e 1 a existência de agendas de maior relevância e urgência.

Apenas em dois casos, a não identificação das lideranças políticas com o tema foi apontada como um desafio entre os mais relevantes. Por meio das perguntas abertas, essas cidades apontaram a importância da sensibilização das diversas lide-

ranças locais e para isso, de apontar de forma contundente a pertinência do tema para gerar oportunidades financeiras e de negócios e em especial para adaptação e resiliência. Grande parte dos respondentes, no entanto, apontam que contam com apoio político dos líderes locais.

A indisponibilidade de recursos públicos e de financiamento, além de ter sido apontada por metade dos Secretários como principal desafio, também foi citada pela maior parte nas perguntas abertas, que relatam cortes em orçamento público, a crise e a dificuldade de acesso a recursos para planejamento climático.

Com relação à capacidade técnica dos gestores, cinco capitais apontaram entre os desafios mais relevantes e o tema foi pouco citado nas perguntas abertas.

A não identificação do setor privado com a agenda foi apontado entre os principais desafios por 9 Secretários e a não mobilização da sociedade civil por 4. Nas perguntas abertas, foi apontada a relevância da geração de dados pelo início do processo de planejamento para que a sociedade possa ser sensibilizada e engajada.

Nas perguntas abertas foi citada finalmente a relevância das estruturas institucionais para o avanço de ações, por meio da alocação da responsabilidade a um gestor, a criação de estruturas participativas e que permitam a coordenação transversal do tema com as diversas pastas relevantes.

Os dados apontados sobre desafios pelos Secretários de Meio Ambiente devem ser ponderados pelas limitações do mecanismo de *survey*, pelo número limitado de respostas e por olhar apenas para percepção de um ator local, os secretários de meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

■ Passados mais de vinte anos dos primeiros marcos de ações coordenadas em redes transnacionais entre governos locais para o enfrentamento às mudanças climáticas, é possível observar avanços incrementais no número de organizações atuantes internacionalmente e em contextos nacionais e regionais para promoção dessa agenda, bem como de iniciativas de apoio à atuação dos municípios no tema. É possível notar também o crescente engajamento deste grupo de atores nos mecanismos formais do regime climático, em especial no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e no novo Acordo de Paris.

No Brasil, havia uma série de estudos de caso que apontavam a atuação de governos locais sobre o tema, mas não foi encontrado estudo sistemático de

compilação de dados sobre o conjunto de municípios atuantes. O presente artigo buscou elucidar as condições iniciais sobre a atuação de um grupo de cidades brasileiras, as 26 capitais estaduais e o Distrito Federal.

Foram observados dados disponíveis sobre a existência de mecanismos de planejamento e ação para mitigação, adaptação e integração do tema climático ao planejamento municipal, que apontaram limitado número de capitais realizando estudos e planos explicitamente direcionados à mudança do clima, porém um incremento relevante na elaboração de tais peças em anos recentes. Foi observada ainda a existência de relevante relação entre a atuação dos municípios e sua participação em redes especializadas, compromissos voluntários internacionais e participação em iniciativas de apoio técnico e financeiro.

Foram feitas observações iniciais sobre desafios enfrentados a partir do relato de 12 Secretários de Meio Ambiente das capitais que reponderam a *survey* proposto por essa pesquisa. Alguns estudos sobre cidades e mudanças climáticas trabalharam sobre fatores facilitadores e entraves ao avanço de ações locais no tema, e podem servir como base para o aprofundamento desse debate no futuro.

Recomendamos que futuras pesquisas aprofundem o enfoque em fatores de facilitação e entraves ao aprofundamento e ganho de escala da ação de governos locais sobre esse tema. Poderão considerar também as relações com o arcabouço de políticas e governança nacional entre níveis de governo e lançar um olhar sobre a atuação de cidades médias e pequenas sobre o tema.

BRUNA CERQUEIRA é gerente de políticas e estratégia do ICLEI – Secretariado para América do Sul. Bacharel em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), com intercâmbio acadêmico para Pontifícia Universidad Católica de Chile (PUC/Chile), e mestre em Gestão e Políticas Públicas pela FGV-SP.

MARINA CAETANO é Coordenadora de Projetos da Fundação Konrad Adenauer. Bacharel em Relações Internacionais pela Universidade Estácio de Sá do Rio de Janeiro e atualmente cursa a pós-graduação executiva em meio ambiente da COPPE UFRJ.

BIBLIOGRAFIA

ANDONOVA, L. B., BETSILL, M. M., & BULKELEY, H. Transnational Climate Governance. *Global Environmental Politics*, 9(2), p. 52–73, 2009. <http://doi.org/10.1162/glep.2009.9.2.52>

ALMEIDA, Lia de Azevedo; SILVA, Mônica Aparecida da Rocha; PESSOA, Ronaldo Augusto Campos. Participação em redes transnacionais e a formulação de políticas locais em mudanças climáticas: o caso de Palmas. *Rev. Adm. Pública*, Rio de Janeiro, v. 47, n. 6, p. 1429-1449, Dez. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122013000600005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 25 Maio 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122013000600005>.

BETSILL, Michele; BULKELEY, H. Transnational Networks and Global Environmental Governance: The Cities for Climate Protection Program. *International Studies Quarterly*, 2004.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – Fifth Assessment Report – IPCC-AR5. Climate Change – Synthesis Report. 2014. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>>. Acesso em: 23 Maio. 2016

CARVALHO, Silvia; FURTADO, André. Os desafios da adaptação às mudanças climáticas globais. *Clima Com Cultura Científica*, 2015. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net/?p=1927>. Acesso em 19 de maio de 2016

MARTINS, R. D'Almeida. Governança Climática nas cidades: reduzindo vulnerabilidades e aumentando resiliência. *Rev. Geogr. Acadêmica* v.4, n.2 (xii.2010)

MOBERG, Carol L René Dubos. *Friend of the Good Earth*. ASM Press 2005

ROSENZWEIG C., SOLECKI, W., ROMERO-LANKAO, P., MEHROTRA, S., DHAKAL, S., BOWMAN, T., and ALI IBRAHIM, S.. 2015. ARC3.2 Summary for City Leaders. Urban Climate Change Research Network. Columbia University. New York

RUSSAR, Juliana. Panorama de atores e iniciativas no Brasil sobre mudanças climáticas. Relatório do Instituto Vitae Civilis. 2008 Disponível em www.forumclima.pr.gov.br/arquivos/File/panorama.pdf Acesso em 23 de maio de 2016

UNFCCC. Glossário. Disponível em http://unfccc.int/essential_background/glossary/items/3666.php#M Acesso em 28 de maio de 2016.

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, ICLEI. Climate Change: Implications for Cities, 2014.

Websites:

Campanha Cidades Resilientes: Minha Cidade está se Preparando, UNISDR. <http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/> Acesso em 28 de maio de 2016

CDP. www.cdp.net Acesso em 28 de maio de 2016

Registro Climático carbonn (cCR). <http://carbonn.org/> Acesso em 28 de maio de 2016

Websites das Prefeituras das 26 capitais e Distrito Federal.