



XIX ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR
Blumenau - SC - Brasil

O PLANEJAMENTO URBANO E A MUDANÇA CLIMÁTICA: CONTRADIÇÕES E DESAFIOS
ENTRE CAPTURAS E POTENCIALIDADES.

Marcelo Cintra do Amaral (Nossa BH) - m.amaral.br@gmail.com

Formado em Engenharia Civil pela USP (1986) e Doutorado em Geografia pela UFMG (2015). Atuando no Nossa BH, organização da sociedade civil com incidência de política pública.

Felipe Nunes Coelho Magalhães (Instituto de Geociências - IGC da Univer) - felmagalhaes@gmail.com

Guilherme Lara Camargos Tampieri - guilhermetampieri@gmail.com

O planejamento urbano e a mudança climática: contradições e desafios entre capturas e potencialidades

RESUMO

O planejamento urbano voltado para a mitigação e a adaptação das cidades aos efeitos das mudanças climáticas vem crescendo em escala e escopo nos últimos anos, mas ainda sem atrair a devida atenção dos planejadores/urbanistas. Depois de trinta anos de esforços por redução de emissões de gases de efeito estufa, as cidades brasileiras vivem uma transição para planos de adaptação e resiliência, denominados de Plano de Ação Climática, que se tornaram a “bola da vez” das oportunidades: tanto para implantar políticas de sustentabilidade, quanto para cooptação e captura pelo capital. Algumas convergências importantes com os agentes e modelos hegemônicos de planejamento já vêm ocorrendo, bem como a aproximação deste novo modo de agenciamento e produção do espaço urbano em relação ao setor financeiro internacional. O alerta proposto pelo artigo é de maior dedicação aos processos participativos e de maior atenção dos planejadores urbanos ao tema do clima.

Palavras-chave: mudanças climáticas, adaptação e mitigação, planejamento estratégico; política climática; participação.

INTRODUÇÃO

Há 50 anos, o ano de 1972 marcava a inclusão do meio ambiente na agenda dos debates internacionais, com a realização da Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, mesmo ano em que foi publicado o relatório *Limits to Growth* (Os Limites ao Crescimento). Um debate que se inicia pela consciência do impacto do desenvolvimento econômico sobre os limites dos recursos naturais, que aos poucos vai contemplando novas camadas de preocupação e complexidade, dentre elas, a preocupação com o efeito estufa, o aquecimento global e as alterações climáticas.

Há 30 anos, o mundo debate as mudanças climáticas, pois foi durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), que a ONU, pressionada pelo **Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC** quanto ao aumento da temperatura na Terra e sua associação às atividades humanas, aprovou a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas.

Apesar do fato de que as emissões de gases de efeito estufa (GEE) nas áreas e atividades urbanas ainda serem muito menores que as de atividades como desmatamento e pecuária, as cidades já perceberam que terão um papel importante no enfrentamento às mudanças climáticas em suas diversas frentes, exploradas a seguir. A pergunta inicial que propomos neste artigo é se nós, os planejadores urbanos, já estamos nos dedicando o suficiente a refletir - e agir -

sobre o impacto dos desafios e das emergências conectadas ao clima nos processos urbanos?

O planejamento urbano para as mudanças climáticas é uma das pautas mais urgentes e importantes da conjuntura atual em municípios brasileiros. Ele não somente envolve a construção de possibilidades da continuidade da vida urbana em áreas que já começam a ser fortemente impactadas pelas mudanças do clima, mas traz também a abertura para amplos processos de reestruturação territorial que podem afetar diretamente a vida de muitas pessoas. Tais alterações podem gerar dinâmicas de realocação de grupos populacionais e atividades econômicas, ligadas a reestruturções territoriais, semelhantes em escala e escopo aos grandes projetos urbanos amplamente analisados pela pesquisa crítica do campo nas últimas décadas. No entanto, o envolvimento dos planejadores e urbanistas com o tema ainda é superficial e aquém da importância do desafio, com consequências políticas significativas.

Partindo-se de uma leitura crítica do planejamento urbano do clima nos últimos anos, percebe-se que ainda há muito a ser considerado, uma vez que as metas associadas ao clima, quando realmente responderem aos desafios impostos pelas mudanças do clima, pressionarão os tomadores de decisão por ações mais ágeis e de maior impacto. Por sua vez, sem que seja uma surpresa, as políticas climáticas já estão sendo disputadas e capturadas por processos privados de produção do espaço e das próprias políticas associadas. Sob argumentos climáticos, em cidades do mundo inteiro, grandes obras e processos gentrificadores disputam prioridade política com ações de preservação e de sustentabilidade.

Em resumo: os eventos extremos associados às mudanças climáticas podem vir a se tornar os novos megaeventos, ou, em outras palavras, oportunidades para o capital, desta vez motivada por uma crise. Defendemos aqui um olhar crítico a estes processos, identificando algumas contradições e reforçando a urgência de uma inversão de escalas no olhar dos planos de ação climática em desenvolvimento no Brasil, que dê voz às pessoas e comunidades mais vulneráveis, em busca de uma abordagem socialmente inclusiva, “de baixo para cima” (ou bottom-up, como o linguajar técnico climático prefere adotar).

Tomando como exemplo os fatores de risco mapeados no Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima (PMAMC) de Salvador¹, temos os seguintes elementos que tendem a sofrer alterações, com grandes consequências para áreas urbanas, com as mudanças climáticas: temperatura média, ondas de calor, seca meteorológica, volume de precipitação, precipitação intensa, variabilidade interanual de ventos, risco de inundação, risco de deslizamentos, proliferação de doenças e elevação do nível do mar. O modo com que cada um destes fatores se faz presente varia entre as principais áreas metropolitanas brasileiras, que são afetadas de modo heterogêneo, também em função da desigualdade entre suas condições de enfrentamento dos impactos. É claro que estas condições também são marcadamente

¹ Disponível em:

<http://www.prodeturssa.salvador.ba.gov.br/images/prodeturssa/documentos/PMAMC.pdf>. Acesso em 12 de dezembro de 2021.

heterogêneas na escala intraurbana, sendo as populações de baixa renda muito mais vulneráveis aos efeitos, e estes graus distintos de exposição aos riscos advindos das mudanças climáticas um significativo novo vetor gerador de desigualdades nas áreas urbanas no mundo.

O artigo é composto por quatro seções, iniciando-se por um resgate dos últimos trinta anos de política climática no ambiente urbano, focados em diminuir emissões e registro dos poucos resultados concretos obtidos. A segunda seção ressalta a atualidade do desenvolvimento dos planos de adaptação e resiliência, que embora ainda tragam ações de mitigação, tornaram-se a “bola da vez” para as políticas locais. Em seguida, faz-se uma análise crítica das conexões entre o planejamento urbano para a mitigação e adaptação às mudanças do clima e o circuito dos capitais imobiliários e financeiros atuantes na produção do espaço urbano. Verifica-se não somente uma convergência dos planos climáticos com as abordagens hegemônicas de planejamento estratégico que já se faziam presentes, mas uma grande abertura de investimentos em potencial para capitais em busca de oportunidades rentáveis na reestruturação urbana decorrente do planejamento para as mudanças climáticas. A quarta e última parte do artigo destaca as oportunidades para uma atuação mais democrática dos processos, que é complementada com as considerações finais.

TRINTA ANOS DE ESFORÇOS POR REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GEE: SERIA A MITIGAÇÃO UM NOVO MITO INATINGÍVEL?

Há uma certa inevitabilidade de que uma sociedade nascida na lógica do desmatamento e da exploração dos recursos naturais, com uma matriz energética urdida por séculos em função do petróleo e do carvão mineral e baseada em processos de urbanização amplamente baseada nos encantos do automóvel, impactaria o ambiente e o planeta. Desde meados do século XX, houve uma aceleração destes impactos, inicialmente motivados pelo “boom” da população mundial no pós-guerra e pela difusão de padrões de consumo inconsistentes como os recursos naturais limitados do planeta.

O que surge como uma preocupação com a poluição do ar, impacto normalmente de natureza local e regional, torna-se uma preocupação com a catástrofe iminente de natureza planetária, onde o aquecimento global é apenas o início de um dominó de efeitos, que se tornam a cada dia mais evidentes e com maior poder destrutivo, tais como derretimento das geleiras, mudanças de regimes de chuva, extinção de espécies, aumento do nível do mar, eventos extremos que causam deslizamentos e enchentes e até ondas de calor e de frio e propagação de doenças. Esta imensa lista de efeitos mobiliza governos nacionais que a cada encontro anual da **Conferência entre as Partes - COP**, que estabelece novas metas e novos desafios que vêm ecoando nas cidades e no planejamento urbano.

Desde seu surgimento, a questão ambiental enfrenta muitas dificuldades em se tornar prioritária na agenda pública internacional e local, e quando consegue ganhar alguma relevância, desperta rapidamente a resistência dos

setores econômicos - o que não vem sendo diferente no ambiente urbano. Por outro lado, desde 1972, os agentes econômicos de maior envergadura (o capital em suas diversas manifestações) e os Estados Nacionais, foram encontrando formas de incorporar e cooptar a questão ambiental. Movimento semelhante ao que faz o capitalismo contemporâneo com muitas das ameaças que enfrenta (como estilos de vida alternativos, por exemplo), encontrando formas de capturar aquilo que surge como ameaça, e transformá-lo “a seu favor”.

Os setores econômicos capitalistas enfrentam as mudanças climáticas como muitas outras de suas contradições, com várias estratégias de superação, utilizando-se de lógicas e mecanismos econômicos para a busca de soluções. Desde o surgimento da noção de *desenvolvimento sustentável*, as diversas teorias econômicas buscam soluções ambientais compatíveis com suas lógicas internas. Gilberto Montibeller Filho (2008) analisa algumas destas “soluções econômicas verdes”, como a Economia ambiental neoclássica, a Economia ecológica, o Ecomarxismo, entre outras, para concluir pela impossibilidade de se constituir uma economia verde compatível com desenvolvimento sustentável, classificado por ele como um “mito” inatingível.

Por sua vez, os acordos internacionais sobre a política climática estão impregnados de instrumentos e estratégias econômicas desde seu início. A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas trazia metas e prazos para redução de emissões, mas foi logo complementada pelo denominado Protocolo de Quioto, de 1997, que estabeleceu a possibilidade de comercialização dos denominados créditos de carbono, por meio do **Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL**. Instaura-se então a possibilidade de países do Norte Global “comprarem” o desenvolvimento de atividades que visem a redução de emissão em países do Sul Global.

Em 2015, com a assinatura do **Acordo de Paris** durante a COP21, os países concordaram em trabalhar juntos para limitar o aquecimento global abaixo de 2°C, fazendo todos os esforços para não superar 1,5°C, para se adaptar aos impactos de um clima em mudança e disponibilizar recursos financeiros para cumprir esses objetivos. Além de desdobrar o acordo internacional em políticas nacionais (as Contribuições Nacionalmente Determinadas, ou 'NDCs' - do inglês *National Determined Contributions*), foi estabelecida e acordada a necessidade de fundos internacionais de recursos, mais um instrumento de natureza econômica, para o financiamento de ações mais efetivas de combate aos efeitos climáticos, em especial em países do Sul Global.

Na esfera municipal, destaca-se o desenvolvimento dos objetivos gerais, princípios e diretrizes que estejam, no mínimo, em consonância com a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Para ir além do *piso climático*, municípios podem traçar objetivos, metas e ações mais ousadas. Ou seja, eles devem planejar, gerir, monitorar e revisar seus instrumentos que promovem a integração entre políticas e planos, uma vez que todos os planos setoriais ligados à qualidade de vida no processo de urbanização também constituem instrumentos de planejamento ambiental, imprescindíveis para diminuir a

sensibilidade dos municípios a impactos das mudanças climáticas, além de aumentar sua capacidade de adaptação e reduzir suas emissões.

A despeito da responsabilidade das cidades com relação às questões climáticas, a preocupação com esse assunto ainda mobiliza mais atores e endereçamentos na escala internacional do que na local. No Brasil, embora quase todos os estados tenham um marco regulatório, político ou de planejamento que aponte para ações concretas em relação à mudança climática na escala local, a situação nos municípios é diferente². E, menos ainda, políticas, planos e instrumentos que articulem as questões climáticas à mobilidade urbana, por exemplo. Entende-se que no sentido de endereçar as mudanças climáticas, tal articulação entre instrumentos do planejamento - e da produção - do espaço urbano são fundamentais, assim como os respectivos processos de elaboração destes instrumentos, com suas verticalidades e horizontalidades (SANTOS, 2006).

Estamos chegando a três décadas de COPs e a mudança climática ainda não deixou de ser uma questão marginal para se tornar uma prioridade global. Os compromissos assumidos pós COP15, em Paris, não chegaram perto de limitar o aquecimento global a 1,5 grau, e já não há mais tempo para isso. Em 2021, foi realizada a 26ª Conferência das Partes sobre Mudança Climática da ONU (COP26), em Glasgow, trazendo como resultados a eliminação progressiva de subsídios aos combustíveis fósseis e carvão, embora ainda com necessidades de aprofundamento sobre esse aspecto, em especial por parte da China e Índia. Como resultado da COP, destaca-se também a necessidade de reduzir em 45% as emissões globais até o final desta década (2030) para o cumprimento da meta da temperatura média do planeta prevista no Acordo de Paris, de 1,5°C, com objetivo de evitarmos problemas ainda maiores, conforme alertado pelo IPCC em seus relatórios. Ou seja, a janela já se fechou e passamos a falar na década atual como **crucial**³.

Outro ponto de a ser destacado como resultado da COP-26 é a falta de comprometimento das economias do Norte Global, historicamente responsáveis pelas emissões de GEE, no financiamento para ações, programas e políticas de endereçamento das questões climáticas no Sul Global, que têm sido responsabilizados com um grande volume de demandas a serem cumpridas, embora não sejam os grandes responsáveis pelas emissões de GEE nos últimos 200 anos.

Já entramos na fase da **emergência climática**, que parece consolidar uma etapa de “transição para a ação”. O vocabulário climático usa e abusa de três conceitos que parecem sintetizar tipos de atitudes frente à constatação da participação das atividades humanas no aquecimento global: **mitigação**, **adaptação** e **resiliência**. Se estes conceitos representam possibilidades (e oportunidades) de ações, um quarto conceito traz a dimensão da diferença de impacto dos efeitos da mudança climática e suas consequências nas pessoas: **vulnerabilidade**.

² Disponível em <https://paraoclima.org.br/dados/politicas-climaticas>. Acesso em 29 de novembro de 2021.

³ Disponível em <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>. Acesso em 12 de dezembro de 2021.

Não há dúvidas de que os primeiros acordos buscavam a **mitigação**, com a diminuição das emissões, no sentido de suavizar os efeitos no planeta. A palavra mitigação refere-se a toda ação humana com o intuito de reduzir (evitar ou mesmo impedir) um determinado impacto ambiental, nocivo ao meio ambiente e à humanidade. Logo, quando falamos de ações para redução de emissões, seja via metas em leis ou mudança de combustíveis e motores, estamos falando de mitigação.

É baseado neste conceito que Belo Horizonte começa sua política de enfrentamento climático ao criar o Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeficiência-CMMCE (Decreto Municipal nº 12.362/2006). Uma de suas primeiras ações foi estabelecer um Inventário de Emissões de GEE para saber quanto se emite com objetivo de controlar e reduzir emissões. BH passa a contar com uma Lei do Clima apenas em 2011 (Lei nº 10.175/2011) que se inspira na Lei aprovada em São Paulo em 2009 (Lei nº 14.933/2009).

Vencida esta etapa inicial de consolidação de um marco de gestão e legal, BH parte para desenvolver seu Plano de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa - PREGEE, que foi concluído em 2014 e trouxe uma lista de ações em três eixos: energia, resíduos e transporte. São quase uma centena de ações bem intencionadas, a maioria já constando de planos setoriais que são selecionadas e propostas com o intuito principal de diminuir (ou mitigar) as emissões de GEE. Pouco ou quase nada traz de ações de adaptação ou de resiliência e nem considera a vulnerabilidade das populações locais.

Se podemos lamentar a falta de importância política da política climática de BH, do PREGEE de 2014, que pouco foi implementado e do próprio Comitê, Belo Horizonte é um bom exemplo de cidade em que o colegiado técnico funciona de forma ininterrupta há 15 anos e sempre avançando um espaço no tabuleiro do jogo climático. A existência destes instrumentos foi muito bem aproveitada pela gestão do Prefeito Marcio Lacerda para se projetar internacionalmente, abrindo espaços em redes de cidades, ganhando prêmios (pelas suas boas intenções) e captando recursos para pequenos projetos.

Desde o início da política climática no município, BH participa de diversas redes de cidades e possui parcerias⁴. Estas parcerias têm sido elementos importantes para trazer recursos técnicos, realização de eventos na cidade e promover participação dos técnicos locais em eventos internacionais e parcerias com cidades internacionais, permitindo conhecer as melhores práticas no tema realizadas mundo afora. Logo, não foi por falta de inspiração e conhecimento técnico que a política climática local ainda não conseguiu ocupar o centro da agenda política.

Em 2016, foi realizada a **Análise de Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas do Município de Belo Horizonte**, que resultou em mapas de vulnerabilidade climática (e das quatro dimensões estudadas: ondas de calor, dengue, deslizamentos e inundações) que está disponível no portal de mapas da Prefeitura (Bhmap⁵).

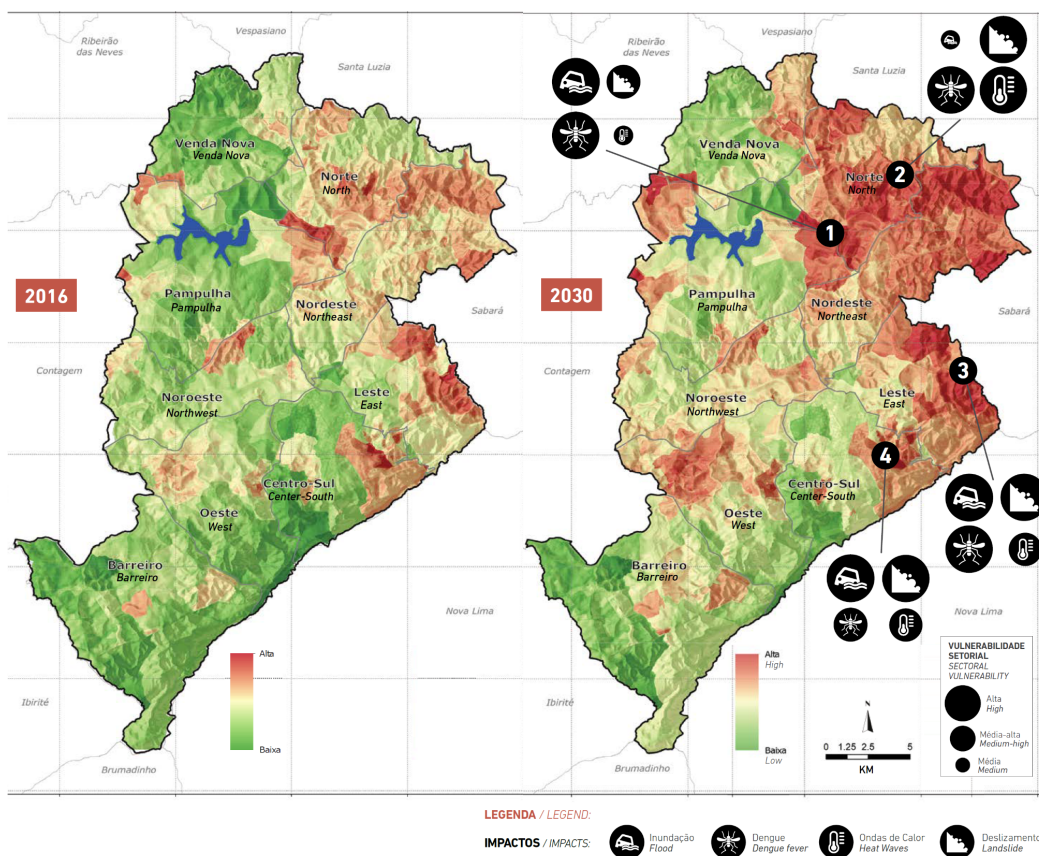
⁴ Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/meio-ambiente/comite-de-mudancas-climaticas>. Acesso em 09/11/21.

⁵ As camadas encontram-se disponíveis no grupo *meio ambiente* do site: <https://bhmap.pbh.gov.br>. Acesso em 09/11/2021.

As mudanças climáticas não atingem as pessoas de forma igual nas cidades, pois existem populações que são mais impactadas, seja por questões sociais ou por questões espaciais. A **vulnerabilidade climática** representa o risco de uma pessoa, população ou local sofrer com impacto das mudanças climáticas e engloba uma variedade de conceitos e elementos, incluindo sensibilidade ou susceptibilidade a danos e a falta de capacidade para lidar e adaptar aos efeitos adversos da mudança do clima.

A realização do Mapa de Vulnerabilidade de Belo Horizonte permitiu identificar as regiões (e populações) que mais sofrem (ano de 2016) e sofrerão (ano de 2030) com as mudanças climáticas, como pode ser visto na Figura 1.

Figura 1: Mapas de Vulnerabilidade Ambiental de Belo Horizonte (2016/2030).



Fonte: BELO HORIZONTE; Way Carbon (2016, p. 26-7).

Obs: No mapa da direita, numerados de 1 a 4, quatro áreas mais vulneráveis para exemplificar a importância das vulnerabilidades setoriais na composição da vulnerabilidade final (maiores círculos, maior impacto). 1 - São Bernardo/São Tomás; 2 - Heliópolis/ Mirante; 3 - Granja de Freitas; 4 - Nossa Senhora da Conceição/ Marçola.

Com este acúmulo, desde 2017 Belo Horizonte busca desenvolver um Plano de Adaptação e Resiliência⁶, que passou a ser chamado de Plano Local de Ação Climática - PLAC, inspirada pela experiência de cidades como São Paulo, Recife e Salvador. Já existe um consenso de que o clima já mudou e as

⁶ Disponível em:

<https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/bh-tera-plano-municipal-de-adaptacao-e-resiliencia>.

Acesso em 15/12/2021.

evidências científicas comprovam isso. Tudo o que puder ser feito para diminuir os efeitos futuros é bem vindo, mas temos que aprender a conviver com as mudanças climáticas e os eventos extremos. Neste contexto, está sendo proposto um plano cujas metas são a redução de 40% das emissões de GEE poluentes até 2040, as emissões zeradas até 2050.

Percebe-se claramente que a busca ainda é pela redução de emissões, que parece estar se tornando mais um mito de origem na preocupação ambiental, mas que não se efetiva em mudança concreta. Como será visto nos próximos itens, as cidades de Belo Horizonte, São Paulo, Recife e Salvador, cada uma a seu tempo, passam pela realização de inventários e formulação de ações de redução de GEE, mas parecem estar iniciando uma nova fase da política climática nas cidades brasileiras. Os Planos de Ação Climática, sem abandonar ações de mitigação, ampliam seus escopos para obras e ações de adaptação e resiliência, aumentando o escopo das oportunidades que se abrem.

COMO A ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA SE TORNOU A “BOLA DA VEZ” PARA AS CIDADES BRASILEIRAS

A **adaptação** refere-se a todos os ajustes que temos que fazer nas nossas vidas para nos relacionar com a natureza, com o meio urbano e para conviver com chuvas mais fortes, calor e frio e outras mudanças. Também a agricultura e a economia tem que se adaptar. A mudança do regime de chuvas em uma região, pode exigir mais irrigação em sítios e fazendas, por exemplo.

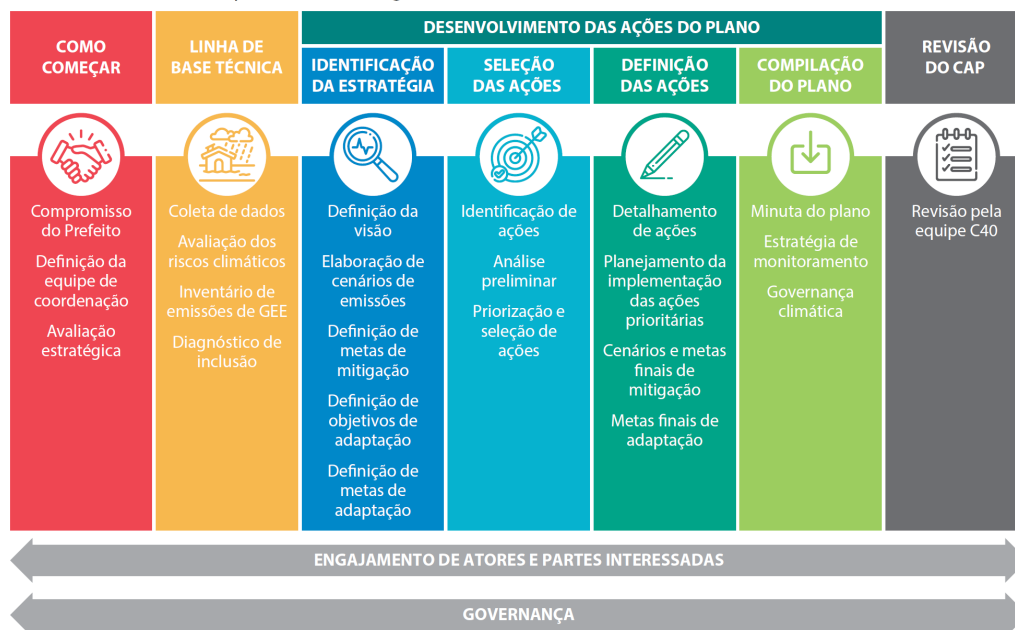
Os planos de ação climática, que incorporam a dimensão de adaptação e resiliência às políticas climáticas pautadas em mitigação podem ser oportunidades (para o bem e para o mal) de se construir políticas de desenvolvimento urbano sustentável ou de se aprovar obras que movimentam recursos e tragam pouca eficácia na defesa das populações vulneráveis. É importante ficar atento aos processos técnico-políticos de produção destes planos e das ações climáticas propostas, como destacaremos na próxima seção.

São Paulo desenvolveu o Plano Local de Ação Climática, o PlanClimaSP⁷ entre 2018 e 2020, e o apresentou como uma contribuição da cidade para o cumprimento das metas do Acordo de Paris. Decorrente de um compromisso com o Grupo C40 de Cidades para a Liderança Climática, o PlanClimaSP se alinha ao Inventário de Emissões de GEE e traça “uma rota em direção à neutralidade de emissões” (SÃO PAULO, 2020). Apoiado pela C40 e pelo Governo Britânico, o PlanClima SP quer fortalecer a resiliência e a adaptação e reduzir as vulnerabilidades sociais, econômicas e ambientais da população e se estrutura como um plano estratégico para a cidade, com elementos como visão, objetivos e diretrizes. Desenvolvido a partir de uma metodologia prioritariamente técnica, suas etapas estão apresentadas no esquema da Figura 2.

⁷ Disponível em:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/PlanClimaSP_BaixaResolucao.pdf. Acesso em 15/12/2021.

Figura 2: Etapas de realização do Plano do Clima de São Paulo.



Fonte: SÃO PAULO, 2020, p.21.

Como todo processo de cunho tecnocrático, o PlanClimaSP menciona momentos participativos, como a consulta da “62 representantes da sociedade civil, do setor privado e da academia [...] entre agosto de 2019 a fevereiro 2020, em reuniões setoriais e em oficina organizada pela C40” (SÃO PAULO, 2020, p. 22). Também traz elementos de comunicação e sensibilização para a agenda climática, por meio de “informes”.

Ecos desta tentativa de “sensibilização” aparecem no relatório final do plano, com um bom projeto gráfico e a abundância de referências musicais, o que demonstra uma dificuldade comum a muitas cidades na disputa pela agenda política de um tema que é comumente tratado de cima para baixo (*top-down*, em termo comum à política climática)). É nítido o esforço da construção de uma boa “narrativa” ao longo do relatório, começando por evidenciar os riscos climáticos e mostrar cenários tendenciais, de certa forma consolidando a breve história de política climática no município, para chegar a propor estratégias e ações, esquematizadas em conceitos, *slogans* e palavras.

O PlanClima SP é um excelente exemplo de como os Planos de Ação Climática começam a disputar o imaginário dos planejadores urbanos e, claro, do capital que “orbita” ao seu redor. As ações oriundas de diversos eixos, com resultados transversais importantes, estão estruturadas em formato criativo e muito mais estratégico que os planos diretores das cidades. O que nos cabe aqui refletir é sobre como estes bons documentos de novos planos podem ser utilizados (ou *hackeados*) para justificar velhas práticas de obras e ações.

A leitura do PlanClima SP evidencia a importância de temas como processos participativos limitados, incompletos e de cima para baixo (*top-down*, necessidade de uma governança transetorial incompatível com os arranjos

institucionais e de poder das prefeituras, temas estes que retomaremos ao final do artigo com caráter de alerta e preocupação.

Estes temas também podem ser vistos em planos de Recife e Salvador, cidades que saíram à frente na modernização de seus marcos de planejamento climático. O Plano de Ação Climática de Recife é também um plano estratégico que sintetiza ações de mitigação, adaptação e resiliência. Desenvolvido entre 2017 e 2020, sistematiza as 32 ações em quatro eixos (energia, saneamento, mobilidade e resiliência) e traz 13 metas, que são apresentadas com resultados de redução de emissões associados, nos três primeiros eixos.

A trajetória da política climática de Recife seguiu mais ou menos os mesmos passos de BH e São Paulo, como pode ser visto na Figura 3. Primeiro foi sancionada a lei que define a Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento das Mudanças Climáticas do Recife (Lei Nº 18.011/2014) e que definiu a execução, a cada dois anos, do inventário de emissões, cuja primeira edição é de 2015.

Figura 3: Linha do Tempo da política climática de Recife.



Fonte: Recife (2020, p. 25).

Em 2015, o Decreto Nº 29.220/15 estabeleceu metas de mitigação das emissões de GEE e em 2016, Recife lançou o Plano de Redução de Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) - Recife Sustentável e de Baixo Carbono. A etapa seguinte foi o Plano o Plano Local de Ação Climática, segundo a Prefeitura, realizado em colaboração de órgãos municipais, juventude e sociedade civil. O plano contempla ações nos eixos da mobilidade, saneamento, energia e resiliência, com metas de curto, médio e longo prazo para que a cidade possa chegar a ser carbono neutro até 2050.

Também em Salvador, a trajetória de construção da política climática passa por etapas de construção anteriores ao desenvolvimento do Plano de Mitigação e Adaptação para Mudança Clima – PMAMC. No entanto, parece que Salvador realiza de forma mais rápida alguns passos, encontrando um atalho entre ações de diagnóstico, mitigação e adaptação, conforme pode ser

visto no relatório do PMAMC e expresso no esquema da Figura 4. O primeiro inventário havia sido realizado em 2013 e passa a ser atualizado no escopo do Plano de Ação Climática, que traz ainda ações de mitigação.

Figura 4 - Histórico para realização do Plano de Ação Climática de Salvador.



Fonte: Salvador (2020, p.28-9).

Além de ter um cuidado com a narrativa e a visualidade (ferramentas oriundas de uma visão de marketing, agora adaptada aos desafios climáticos) similar aos planos de São Paulo e Recife, o plano de Salvador traz uma preocupação estratégica expressa nas etapas de elaboração do PMAMC apresentadas na Figura 5.

Figura 5: Etapas de realização do Plano de Ação Climática de Salvador.



Fonte: Salvador (2020, p.35)

O PMAMC tem dentre seus objetivos, desenvolver caminhos para ser uma cidade neutra em emissões de carbono até 2049 (mitigação), aumentar a resiliência com relação aos impactos climáticos de agora e do futuro, se adaptando a eles (adaptação) e, por fim, garantir que neste caminho as pessoas, em especial as mais vulnerabilizadas, as disparidades socioeconômicas sejam reduzidas e que estes atores tenham melhorias na qualidade de vida (inclusão) (SALVADOR, 2020).

Ao trazermos as experiências de quatro cidades brasileiras que consideramos que estão liderando a formulação desta nova etapa da política climática, baseada na adaptação, mas sem descartar a mitigação, longe de constituir estudos de caso, buscamos evidenciar a similaridade dos processos e dos produtos. Entendemos que, notadamente neste tipo de elaboração de política pública, há um certo “mimetismo” de arranjos institucionais e metodologias, que inspiram e servem de referência. Em torno desta “bola da vez”, estabelecem-se redes de cidades e de consultores e orbita um capital pronto para “aterrissar”, como apontaremos a seguir.

O AJUSTE ESTRUTURAL VERDE E A CONVERGÊNCIA DO PLANEJAMENTO PARA A MUDANÇA CLIMÁTICA COM O NEOLIBERALISMO URBANO

Apresentamos nesta seção uma análise prospectiva que aponta para algumas tendências que já se anunciam nas relações entre produção do espaço urbano, planejamento das mudanças climáticas e o quadro da cidade neoliberal na conjuntura atual. A agenda de adaptação urbana às mudanças climáticas é imprescindível para o futuro das grandes áreas urbanas no mundo, sobretudo em áreas de maior exposição aos riscos, descritos acima, na Introdução. Muitas das necessidades de adaptação e readequação do ambiente construído são de grande escala, e envolvem grandes obras, que anunciam a capacidade de catalisar grandes processos de reestruturação urbana nas cidades de maior porte.

Ou seja, a escala da renovação e reconfiguração de infraestrutura urbana necessárias à adaptação às mudanças do clima apontam para uma possibilidade de assistirmos a uma nova rodada de **grandes projetos urbanos** (Vainer et al, 2012; Moura, 2011) em muitas cidades do mundo. No entanto, em contraste com os megaeventos esportivos, o gatilho por trás dos grandes projetos – que tendem a se beneficiar enormemente destes catalisadores externos, grandes processos legitimadores que dão força aos argumentos favoráveis aos projetos – deixa de ser um evento com início, meio e fim, a ser realizado num período de poucos anos após o início de seu planejamento e dos processos de reestruturação urbana a eles vinculados. Trata-se de um motivador perene, que gera demandas de reconfiguração urbana de acordo com as necessidades – que, por sua vez, dependem de uma dinâmica climática de longo prazo que é altamente incerta.

A atual conjuntura econômica internacional tem envolvido uma dificuldade de encontro de oportunidades de investimento rentáveis por parte dos detentores e controladores de grandes quantias de capital, que atuam em busca de oportunidades de reprodução destes capitais (Khodr, 2020). Esta conjuntura é marcada, *grosso modo* desde a crise de 2008, pela produção institucional, através da ação dos bancos centrais e da política macroeconômica dos países centrais, de uma enorme liquidez de recursos disponíveis aos controladores dos investimentos, que transborda na direção dos (ainda) chamados mercados emergentes (Bhattarai et al, 2021). Esta liquidez elevada é resultado de um acúmulo de efeitos de um padrão de política macroeconômica de muitos países, pautada pelo chamado *quantitative easing*, que envolve a compra de títulos públicos de baixo rendimento, pelos bancos centrais, junto aos bancos de investimento, o que equivale a uma injeção de dinheiro nos portfólios destes agentes, como forma de se tentar incentivar o investimento, e portanto o crescimento econômico. Há, como resultado, uma busca incessante, bastante intensa e agressiva, por oportunidades de novos investimentos por parte destes grandes agentes econômicos, que se espalha pelo mundo, muitas vezes com a capacidade de forjar novas aberturas de possíveis inversões futuras e de constituir novos mercados para a atuação dos próprios agentes que o fazem.

O próprio *Green New Deal* – o grande projeto progressista estadunidense voltado para a geração de uma nova onda de crescimento inclusivo através da ampla renovação da matriz energética e da infraestrutura social daquele país em padrões sustentáveis, zerando emissões de gases de efeito estufa e ao mesmo tempo reduzindo a pobreza e a desigualdade (Aronoff, 2019) – tem um encaixe importante nesta conjuntura do excesso de capitais em busca de oportunidades de investimentos rentáveis. Cria-se demanda efetiva através da ação do Estado, ajudando a sustentar o retorno do investimento de capitais em busca de rentabilidade. Daí sua incorporação (filtrada dos elementos mais progressistas, até o momento) no núcleo principal da política econômica do governo Biden.

Ou seja, assim como o Estado keynesiano cumpriu o papel de usar o intervencionismo como modo de promoção do crescimento econômico, beneficiando naquele período (sobretudo do pós-guerra) a grande indústria centrada no setor automobilístico, a guinada do *Green New Deal*, tendo seus elementos socialmente mais progressistas retirados da pauta, promoveria uma reativação da política fiscal expansionista, aumentando os gastos públicos, com o intuito de se gerar uma nova rodada ampliada de crescimento econômico elevado, mas em padrões sustentáveis. Promove-se a descarbonização da economia estadunidense ao mesmo tempo em que resolve-se a situação de capitais em excesso em relação às oportunidades efetivas de investimento rentável – sendo que o braço social, da política distributiva, inclusiva e de ampliação da ação estatal voltada ao bem estar social, não necessariamente acompanha este núcleo duro econômico do projeto em sua versão incorporada pela política centrista majoritária. Este, por sua vez, é perfeitamente compatível com o objetivo da descarbonização e da sustentabilidade, também incorporadas numa estratégia de renovação e reestruturação do próprio sistema econômico por dentro de seus próprios

padrões – ou seja, reconfigura-se a matriz energética sem que as relações sociais de produção sejam afetadas.

A redefinição da configuração do ambiente construído e dos padrões de urbanização é uma peça fundamental deste projeto. Ainda no caso estadunidense, em que a malha de infraestrutura e o próprio desenho urbano foi constituído em grande medida em função e através do rodoviarismo – num padrão de urbanização em sintonia com as necessidades de expansão da indústria automobilística (Hall, 2007[1988]) -, esta base territorial constituirá um obstáculo importante para o objetivo da descarbonização; a não ser que os veículos elétricos se generalizem, como parece ser a aposta do complexo industrial de larga escala, vinculado não mais à cadeia produtiva do petróleo, mas a uma matriz energética dominada pela dita energia limpa (cujos impactos ambientais também podem ser significativos, como é o caso da energia eólica).

A mobilidade elétrica de automóveis vem aos poucos chegando na realidade brasileira e é de se supor que seja uma oportunidade dominante em alguns anos, após a consolidação de carros elétricos e híbridos na Europa e Estados Unidos. Do ponto de vista das políticas urbanas, ela se configura em uma solução pela metade, pois mantém-se problemas de congestionamento e dependência de uma indústria muito impactante ambientalmente, como a automobilística. Como uma resistência de enfrentamento a esta tendência, vêm sendo criadas coalizões, plataformas e projetos que defendem a prioridade da mobilidade coletiva elétrica, como a Plataforma Nacional de Mobilidade Elétrica (PNME)⁸ e a aliança ZEBRA (Zero Emission Bus Rapid-deployment Accelerator)⁹.

No entanto, a descarbonização é mais vinculada a um objetivo de mitigação das mudanças climáticas do que à necessidade de adaptação, que envolve uma série de elementos e fatores de risco, como detalhado na Introdução deste artigo. A adaptação, sim, conecta-se a uma diversidade de intervenções urbanísticas e físico-territoriais necessárias, de acordo com os efeitos das mudanças climáticas a serem abordados. Torna-se necessário reconstruir e readaptar o meio urbano e o ambiente construído em larga escala às alterações no modo com que o clima de cada localidade interage com seus espaços produzidos e habitados, o que envolve uma necessidade de reconfigurações onde o deslocamento de grupos populacionais e de elementos urbanos estruturantes certamente se fará presente (Carter et al, 2015).

Uma “dança das cadeiras” urbana desta escala e natureza envolve um conjunto de riscos e oportunidades cujos resultados tenderão a ser definidos pela interação entre os agentes, marcada, sobretudo num ambiente de desregulamentação e neoliberalização do planejamento e da política urbana, por um alto grau de assimetria entre os grupos a serem diretamente afetados. Noutros termos, este é um processo amplo de redefinição da estrutura das grandes cidades que ocorrerá sob o neoliberalismo, interagindo com seus modos de produção do espaço. Os agentes econômicos que se interessam diretamente pelo investimento nos projetos não necessariamente estarão em

⁸ A PNME agrega mais de 30 instituições que incluem órgãos governamentais, agências, indústria, academia e sociedade civil [https://www.pnme.org.br/].

⁹ Fonte disponível em:

<https://mobilidadesampa.com.br/2020/12/onibus-eletricos-alianca-zebra-anuncia-expansao-na-america-latina/> . Acesso em 15/12/21].

convergência de objetivos e interesses com os moradores e cidadãos que são mais diretamente afetados por eles, como ocorre tão frequentemente em outras situações de conflitos socioambientais, e sabemos quais são aqueles que tendem a sofrer os efeitos destas assimetrias de poder em situações divergentes desta natureza.

Propomos que a adaptação às mudanças climáticas envolvem a abertura para um novo **ajuste espacial** urbano (o “spatial fix” de Harvey (1982), que promove uma reconfiguração territorial ampliada em função das novas necessidades do processo de acumulação capitalista. Nesta rodada, aproveita-se a oportunidade da movimentação territorial e da reconfiguração no ambiente construído para outros objetivos, não necessariamente vinculados ao tema específico dos impactos advindos das mudanças no clima. Dois grupos de agentes hegemônicos de grande interesse e poder de atuação na produção contemporânea do espaço urbano entram em cena neste processo: os capitais imobiliários, e o setor financeiro.

As soluções de projeto arquitetônico e urbanístico para a adaptação urbana às mudanças climáticas apontam na direção de intervenções em formatos e escalas múltiplas, abrangendo desde elementos infraestruturais mais pontuais, como ciclovias, até o completo redesenho de grandes áreas urbanas situadas em regiões de impacto direto do aumento do nível do mar. Neste caso, os projetos têm apontado para intervenções como grandes muros de contenção (*sea walls*), por vezes criando áreas elevadas construídas sobre os muros, com equipamentos de uso coletivo etc. nas orlas – formato de intervenção cujo impacto nos ecossistemas marinhos é maior. Outro formato de adaptação é a chamada **solução holandesa** da transformação das ruas das áreas a serem inundadas em canais cavados, deixando o mar entrar de forma controlada.

Ambos envolvem grandes intervenções estruturais, com grandes impactos socioeconômico-urbanos que reverberam em áreas vizinhas, com alto risco de expulsão de populações de baixa renda de áreas valorizáveis, como modo de destravamento do hiato rentista – aquilo que Neil Smith (1987) trata como o *rent gap*, o condutor econômico por trás dos processos de gentrificação – para os capitais imobiliários envolvidos na reconfiguração. Caso conformem-se operações urbanas consorciadas nestas áreas, este risco assume um caráter mais diretamente vinculado ao formato regulatório destas experiências. O hiato rentista implica uma diferença substancial (e muito maior que em outras localidades) entre o valor imobiliário presente e a elevada magnitude em potencial dos valores futuros – e é um elemento econômico que geralmente explica os processos de gentrificação e expulsão de população de baixa renda, em função do fato de que a diferença de valores permite arcar com os custos de reestruturação da área, geralmente necessária para a promoção da substituição do perfil socioeconômico.

Este é um dos aspectos da convergência, já consolidada, entre, de um lado, os planos de adaptação a mudanças do clima, e do outro: o planejamento urbano estratégico, o marketing e o empresariamento urbanos (Vainer, 2000; Sánchez, 1999), ou a cidade neoliberal (Hackworth, 2011). Os planos de adaptação e mitigação já estão sendo realizados em padrões (normativos, valorativos, processuais) de planejamento estratégico, elaborados por grandes grupos de consultorias empresariais, com o financiamento de ONGs e grandes

bancos internacionais de fomento ao desenvolvimento, com um significativo teor marketeiro, abastecendo inclusive discursos políticos supostamente comprometidos com a sustentabilidade e a qualidade de vida urbana diante dos novos desafios que já se apresentam com mais clareza.

Goh (2020) traz uma análise acerca das redes globais de agentes, capitais, conhecimentos e práticas de políticas públicas que já vêm se consolidando em torno da pauta do planejamento urbano da mitigação e adaptação. Nos moldes das redes urbanas internacionais que já vinham se consolidando em torno de outras temáticas (turismo, empreendedorismo, desenvolvimento local etc.), já ocorre uma ampla circulação de ideias e modelos entre os centros urbanos que se engajam neste formato de planejamento no mundo, com implicações significativas no que diz respeito às relações entre norte e sul global, centros e periferias.

Os agentes envolvidos nos processos já passam, pelo menos nos nomes que estão por trás de algumas das instituições, pelas ligações diretas entre a agenda do desenvolvimento sustentável e o setor financeiro internacional de grande envergadura. O C40 (Grupo C40 de Grandes Cidades para a Liderança Climática), por exemplo, foi presidido pelo prefeito do Rio de Janeiro, Eduardo Paes, entre 2013 e 2016, após o mandato do ex-prefeito de Nova York e megaempresário do setor financeiro, Michael Bloomberg, de 2010 a 2013, período em que a rede se expandiu para 63 cidades no mundo. Bloomberg é atualmente presidente do conselho deliberativo do grupo, sendo que uma de suas principais fontes de renda¹⁰ é justamente o braço filantrópico do grande conglomerado empresarial comandado por ele, além de várias outras fontes corporativas.

O C40 promove o avanço de políticas de adaptação e mitigação nas grandes cidades que fazem parte da rede, através de conselheiros que passam a atuar direta e constantemente nas prefeituras de cada uma destas cidades, provendo apoio técnico à formulação e à readequação de políticas urbanas diversas de acordo com os objetivos do grupo, auxiliando nos processos de contratação e elaboração de planos de mitigação e adaptação, etc.

Os grandes bancos internacionais de fomento ao desenvolvimento, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento e o Banco Mundial, também vêm direcionando grandes volumes de recursos para o financiamento de planos urbanos voltados para a adaptação e mitigação de mudanças climáticas em diversas cidades no Brasil e no mundo. Verifica-se que os planos resultantes¹¹ apontam justamente na direção das grandes intervenções de infraestrutura urbana citadas acima, em conjunto com uma ampla gama de políticas e programas que não necessariamente envolvem grandes projetos de infraestrutura física, voltados para temáticas diversas (agricultura urbana, economia circular, substituição da frota de ônibus por veículos elétricos, tornar as compras públicas sustentáveis e neutras em emissões de gases de efeito

¹⁰ Vide <https://www.c40.org/>. Acesso em 10 de dezembro de 2021.

¹¹ Verificar, como exemplo, nos planos (de “ação climática”, de “desenvolvimento sustentável e ação climática”, de “redução de emissões de gases de efeito estufa” ou de “mitigação e adaptação às mudanças do clima”) que estão publicamente disponíveis nos sites das prefeituras, de Salvador, Recife, São Paulo, Belo Horizonte e Rio de Janeiro.

estufa, implantar sistemas de gerenciamentos de impactos etc.). Ou seja, o financiamento do planejamento abre um grande e diverso leque de grandes projetos futuros que demandarão grandes volumes de recursos, a serem financiados.

De acordo com Bigger e Webber (2020), o Banco Mundial vem proativamente buscando canalizar recursos financeiros em busca de investimentos rentáveis na direção dos grandes projetos de infraestrutura urbana através da agenda de adaptação às mudanças climáticas. Segundo aqueles autores, este processo requer uma reconfiguração destas cidades na direção de torná-las amigáveis ao investimento, o que ocorre através de uma ampla assistência técnica provida pelo próprio banco – sendo este conjunto de dinâmicas tratado pelos autores como o **ajuste estrutural verde**, em analogia aos processos de disciplinamento de Estados na direção da austeridade fiscal e da promoção do Consenso de Washington levados a cabo pelo Fundo Monetário Internacional - sobretudo nas décadas de 1980 e 1990, junto aos países que se viam obrigados a recorrer a seus empréstimos devido à fuga de capitais e outros efeitos da globalização.

Surge também, nestas dinâmicas, uma forma de “ajuste escalar” (Brenner, 1998), paralelo ao ajuste espacial, atuando na reconfiguração institucional/regulatória das esferas administrativas, para que a escala local e os governos correspondentes possam tomar grandes empréstimos e criar relações diretas com as instituições e os agentes provedores de financiamento situados em outros países – o que, em muitos países, envolve a redefinição da autonomia dos governos subnacionais em relação ao endividamento e às ligações diretas com estes grandes agentes financeiros. Bigger e Webber (2020) propõem que um objetivo importante destes esforços, por parte do Banco Mundial, é tornar as cidades do sul global mais facilmente abertas à recepção de investimentos de capitais privados, através do desenvolvimento dos mecanismos de governança (atualmente ausentes ou deficientes), necessários para esta canalização direta aos governos locais. Aquelas autores apontam também que este é um mercado já bastante significativo e crescente, citando um especialista em resiliência urbana do Banco Mundial, que declarou (em entrevista aos pesquisadores) ter trabalhado em setenta e sete projetos situados em quarenta países, envolvendo quase 10 bilhões de dólares, sendo que o objetivo do banco no momento é de encaminhar 500 bilhões de dólares para projetos de resiliência urbana em 500 cidades do mundo (Bigger e Weber, 2020, p.2).

É neste sentido que vem ocorrendo a financeirização da agenda de adaptação e mitigação às mudanças climáticas. Trata-se de um processo de captura, por parte do setor financeiro, da necessidade de uma série de projetos e transformações estruturais, tendo em vista a possibilidade de criação de oportunidades significativas de investimento dos capitais que ele agencia. A política urbana é uma parte importante da agenda, pois as grandes cidades concentram uma parcela importante das necessidades de grandes projetos voltados para a adaptação e a mitigação, bem como as capacidades de geração de renda a ser capturada na remuneração dos capitais investidos no financiamento dos projetos. Sendo que as cidades do sul global, em função da maior dificuldade de obtenção de recursos através dos seus governos

nacionais, tendem a agregar um maior mercado em potencial para tais agentes.

Assim como o mercado imobiliário acoplado ao setor financeiro cria uma canalização de renda, abastecida pelo valor gerado de forma difusa pelo trabalho urbano, que remunera investidores através de vínculos com atividades econômicas múltiplas e diversas realizadas nas cidades (Tonucci; Magalhães, 2017), a financeirização dos grandes projetos urbanos também tem seus rendimentos advindos desta fonte ampliada. Ou seja, a remuneração destas inversões de larga escala advém de uma parcela extraída do valor produzido coletivamente pelo trabalho urbano.

OPORTUNIDADES PARA A ATUAÇÃO DEMOCRÁTICA

Uma das questões cruciais a ser enfrentada na aproximação entre planejamento urbano e climático trata da melhoria dos processos participativos, de forma mais democrática, tendo como principal entrave a dificuldade que a questão climática tem em dialogar com as populações dos territórios, sejam eles vulneráveis ou não. Nos processos relatados das quatro cidades usadas como exemplos, percebe-se uma abertura para a participação, com ferramentas de consulta e espaços de debate nitidamente ocupados por cidadãos e grupos que já possuem iniciação ao tema. A própria linguagem utilizada na formulação dos planos climáticos constitui-se como uma barreira e acaba sendo pouco atrativa e afasta setores populares tradicionais. O resultado é uma participação eminentemente técnica e que precisamos problematizar.

Não se trata de dizer que não existam esforços de organização da sociedade civil, como no caso de Recife, que criou instrumentos urbanos para o endereçamento das questões climáticas. A cidade possui um Comitê de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas do Recife - COMCLIMA e um Grupo Executivo de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas - GECLIMA, instituídos pelo Decreto nº 27.343/2013¹² (RECIFE, 2013).

O COMCLIMA é um fórum formado por órgãos municipais, sob a coordenação da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, com objetivo de estabelecer políticas e ações para o enfrentamento das mudanças climáticas na capital pernambucana. A participação da sociedade civil, da academia e de órgãos públicos de outros níveis de governo no Comitê está prevista no formato de convite, definida no parágrafo segundo do artigo 4º do Decreto:

¹² Disponível em: http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/3_lei_no_18.011_2014.pdf. Acesso em 15/12/2021.

Poderão ser convidados a participar do COMCLIMA [...] **instituições da sociedade civil e personalidades com atuação relacionada à mudança do clima e promoção da sustentabilidade, mediante carta-convite da coordenação do referido Comitê**” (RECIFE, 2013, grifo nosso).

Recife possui uma Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento das Mudanças Climáticas do Recife (RECIFE, 2014), com instrumentos para o seu efetivo desenvolvimento e um caminho para a elaboração de metas de redução de emissões a serem elaboradas em planos específicos, que são tratadas no Decreto nº 29.220/2015, estabelecendo metas absolutas e percentuais para a redução das emissões no Município e endereçado para o Plano de Baixo Carbono do Recife as ações a serem levadas adiantes.

O documento “O caminho certo para Recife Brasil: Implementando diretrizes espaciais de apoio ao desenvolvimento urbano de baixa emissão”¹³ tem como objetivo subsidiar atores locais para a discussão da revisão do mais importante instrumento dos municípios no que diz respeito ao desenvolvimento territorial, urbanístico e econômico, o Plano Diretor. Por fim, destaca-se na elaboração do Plano de Redução de Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) - Recife Sustentável e de Baixo Carbono, de 2016, contribuições dadas por atores locais para formulação dos objetivos estratégicos e diretrizes nos setores estratégicos¹⁴.

Por sua vez, o Plano de Mitigação e Adaptação para Mudança Clima de Salvador – PMAMC traz os instrumentos de política pública conectado ao endereçamento das mudanças do clima na cidade. Dentre estes instrumentos está o Decreto Decreto Nº 32.102/2020, que cria o Grupo de Trabalho para elaboração do Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas e da Política Municipal de Mudanças do Clima e dá outras providências (SALVADOR, 2020a). Nele, lança-se luz à composição original, elencada no Decreto que criou o Grupo: ele é composto por órgãos públicos (artigo 3º). No entanto, o decreto, no parágrafo 2º do artigo 3º abre a possibilidade da criação de grupos temáticos com participação de instituições públicas e privadas e técnicos. Por fim, o artigo 4º do mesmo parágrafo afirma que um assessor da rede C40 apoiará o grupo de trabalho.

A etapa de engajamento traz números bem impressionantes do esforço de diálogo com a sociedade (SALVADOR, 2020, p. 40-1), dentre elas, 11 reuniões/eventos abertos de escuta e capacitação com 736 participações; 13 entrevistas com líderes comunitários reunindo mais de 100 contribuições; duas consultas específicas com o Painel Salvador de mudança do clima com 60 participações e 104 contribuições; entre outros.

¹³ Disponível em: http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano_de_baixo_co2_recife.pdf. Acesso em 13 de dezembro de 2021.

¹⁴ Destaca-se que o documento do Plano relata apenas uma reunião no dia 27/11/2014, com participação de 30 pessoas. O Plano traz ainda contribuições de “entidades relevantes” por setor do estratégico, onde registra-se apenas uma organização da sociedade civil dentre as elencadas no setor de mobilidade/transporte e duas no setor de resíduos sólidos e saneamento. Por outro lado, o mapeamento identifica diversas instituições públicas e acadêmicas, fundamentais à efetivação do planejamento climático do município.

Importa elucidar o fato de um município ter dentro do seu arranjo institucional um espaço de produção técnico-científica sobre as questões climáticas com objetivo de subsidiar a tomada de decisões pelos atores locais, o Painel Salvador de Mudança do Clima¹⁵. Como parte do processo de elaboração do PMAMC, foram realizadas duas consultas ao Painel (SALVADOR, 2020, p. 41).

Dentre os atores existentes em Salvador com relação às questões climáticas, destaca-se o Fórum Clima Salvador, fundado em 2020, e reunindo ambientalistas, lideranças comunitárias e cientistas, representando coletivos, organizações da sociedade civil, territórios, laboratórios e institutos de pesquisa¹⁶. O grupo tem entre suas preocupações a gestão do próprio plano e reclama a participação de diversos setores da sociedade civil nos processos que dizem respeito à agenda climática de Salvador. Em 16 de julho de 2020, o Fórum Clima Salvador emitiu uma nota pública, encaminhada à Prefeitura, com cópia para atores envolvidos na elaboração do PMAMC, manifestando preocupação com a redução dos espaços democráticos de participação social no processo de elaboração do Plano (FÓRUM CLIMA SALVADOR, 2020).

Em Belo Horizonte, como mencionado na primeira seção deste artigo, os caminhos no sentido de criar, ampliar e promover instrumentos para a governança climática se iniciaram em 2006, quando da instituição do Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeficiência - CMMCE e desde então, o município parece buscar mais elementos no sentido de endereçar as mudanças climáticas.

Em 2016, Belo Horizonte aprovou a Emenda à Lei Orgânica nº 29, que alterou dispositivos do Capítulo XI do Título VI da Lei Orgânica do Município de Belo Horizonte, que dispõe sobre a Política Urbana. A nova redação da Lei Orgânica trouxe como a necessidade de enfrentamento às mudanças climáticas, incluindo a noção de sustentabilidade das edificações e da mobilidade urbana, a qualificação de espaços públicos e das rotas de pedestres, também passaram a ter um protagonismo e subsidiarão todo o processo de elaboração, aplicação e interpretação da legislação urbana, incluindo aí o Plano Diretor.

Em 2020, a revisão do Plano de Redução de Gases de Efeito Estufa, foi coordenada pelo Comitê Municipal sobre Mudanças do Clima e Ecoeficiência (CMMCE), com participação formal de empresas, sindicatos de classe, Organizações da Sociedade Civil, Universidades e órgãos públicos. Foi constituído um grupo de trabalho específico que conduziu a revisão e validação de cada etapa de construção da revisão do PREGEE. O resumo executivo,

¹⁵ Lançado em agosto de 2019, o Painel foi inspirado nos moldes do IPCC e é dividido em 10 Câmaras Temáticas: Áreas Verdes, Energias Renováveis e Eficiência Energética, Eventos Extremos, Gerenciamento Costeiro, Gestão da Água, Inovação para Sustentabilidade, Mobilidade, Resíduos, Resiliência Urbana e Saúde. Disponível em <http://paineldemudancadoclima.salvador.ba.gov.br/>. Acesso em 13 de dezembro de 2021.

¹⁶ Disponível em <https://www.forumclimasalvador.org/quem-somos>. Acesso em 12 de dezembro de 2021.

metodologia, propostas e relatório final estão disponíveis no site da Prefeitura de Belo Horizonte¹⁷.

Como pontos importantes, destaca-se a capacidade técnica dos integrantes do Comitê, conformado por instituições diversas, em pautar todo o processo de elaboração do PREGEE, com apoio metodológico e técnico da empresa contratada pela Prefeitura (WAYCARBON, 2020). Diferentemente do caso do Recife, no caso de Belo Horizonte foram identificados diversos atores-chave, atores primários e atores secundários na sociedade civil, totalizando pelo menos 18 grupos distintos, entre os três níveis. Dentre os demais atores, destaca-se a vasta gama de órgãos públicos municipais e estaduais, bem como instituições de ensino superior públicas e privadas e atores do setor privado (WAYCARBON, 2020a, p. 15).

Nesse sentido, é preciso reforçar a possibilidade de atores locais contribuírem para a ampliação do entendimento dos consultores contratados na compreensão de necessidades locais, dos arranjos e relações institucionais no sentido de construir propostas para atendê-las.

Ao se analisar os processos de elaboração de políticas, planos e outros instrumentos públicos para o endereçamento das mudanças climáticas nos municípios tratados no artigo, percebe-se que eles possuem pontos de intersecção numa perspectiva metodológica e de conteúdo, bem como diferenças nos respectivos processos de elaboração.

Como semelhanças, destaca-se o empenho em ter participação de diversos órgãos municipais e estaduais, bem como universidades públicas e privadas, entidades do setor empresarial e instituições de cunho técnico. Por outro lado, a participação de movimentos sociais, lideranças de territórios, representantes de movimentos que lutam por acesso à moradia digna, cooperativas de catadores, Comitês de Bacia Hidrográficas, entre outros, fundamentais à discussão sobre adaptação e resiliência, ainda não fazem parte dos mapeamentos de atores realizados quando da elaboração destes instrumentos.

Outro ponto comum aos municípios é a identificação e destaque aos diversos instrumentos de políticas urbanas que devem ser sensíveis e responder às questões climáticas, como por exemplo os Planos Diretores, Planos de Mobilidade, de Resíduos Sólidos, de Gestão de Áreas de Riscos, entre outros. No outro oposto está a necessidade destes planos setoriais se alinharem ao planejamento climático no que diz respeito aos objetivos e especialmente às ações propostas e as respectivas metas.

De forma geral, os municípios identificam nos Planos Climáticos várias fontes possíveis para o financiamento das respectivas ações, mas ainda há pontos, inclusive destacado pela nota do Fórum Clima Salvador citada no artigo, que precisam de maior atenção. Um deles é como medir e monitorar a execução destes planos. O plano de Salvador traz dois indicadores, sem

¹⁷ Disponível em:

<https://prefeitura.pbh.gov.br/meio-ambiente/revisao-do-plano-de-reducao-de-emissoes-de-gase-s-de-efeito-estufa>. Acesso em 11 de dezembro de 2021.

detalhamentos, que fazem a conexão entre planejamento climático e orçamentário: percentual de despesas anuais com infraestruturas verde e azul em relação ao orçamento total da cidade; porcentagem do orçamento municipal anual destinada a iniciativas de agricultura urbana.

Um possível exercício para se entender entender as escalas de participação é considerar as oito escalas de participação social propostas por Marcelo Lopes de Souza (2015): 1. Coerção: 2. Manipulação: 3. Informação: 4. Consulta: 5. Cooptação: 6. Parceria: 7. Delegação de poder; e 8. Autogestão (SOUZA, 2015, p. 203-205). Utilizando esta escala para analisar a participação social no Planos Climáticos mencionados, a partir dos arquivos que estão públicos, verifica-se que elas se mantiveram no nível da Consulta, demonstrando que há ainda um aprofundamento democrático nestes processos.

Por fim, destaca-se a importância da troca de experiências entre cidades. Os intercâmbios técnicos, e políticos, se mostraram fortes elementos nos processos de elaboração dos diversos instrumentos de planejamento, gestão e monitoramento da política climática dos municípios citados no artigo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao falarmos das cidades e seus planos climáticos, tratamos de redução de emissões nas áreas e atividades urbanas, da diminuição dos efeitos do aquecimento global, dos eventos extremos e do “dominó” climático provocado por eles, mas também estávamos falando das diversas dimensões de um dos conceitos mais enigmáticos e complexos do vocabulário climático: a **resiliência**. Trazida de forma análoga a um conceito da física, o conceito de resiliência trata da capacidade das pessoas e das cidades se recuperarem depois de um desastre. Para ter uma boa e rápida recuperação, é preciso estar preparado para evitar o pior. Saber com antecedência se vai chover muito para não circular em uma rua ou desocupar uma casa é importante. Mas também é preciso saber se recuperar logo e para isso, é fundamental ter apoio de outras pessoas e principalmente da Prefeitura.

No entanto, ao apontarmos as fragilidades de cooptação e captura pelo capital dos Planos de Ação Climática e de como vêm sendo desenvolvidos, com metodologias de cima para baixo (*top down*), que pouco incorporam em seus processos participativos as populações vulneráveis, deveríamos também trazer o conceito de **resistência**. Ao longo do texto, fomos apontando possibilidades que podem e devem ser aprofundadas para serem utilizados para resistir a que a política climática no ambiente urbano se transforme em “mais do mesmo”, onde muitos recursos sejam aplicados apenas com a lógica de investimento do capital, promovendo o que destacamos como ajuste espacial verde. Se a financeirização está no “DNA” dos compromissos climáticos, é quase uma consequência natural que a busca da solução passe a ser uma disputa por recursos.

Ao trazer este olhar crítico sobre efeitos, confluências e contradições da aproximação da política climática com planejamento urbano, não se pretende questionar a boa intenção de planejadores (sejam eles técnicos e/ou políticos), mas trazer um alerta da fragilidade destes novos processos. Vemos um grande

potencial e importância de usarmos o acúmulo de reflexões críticas sobre políticas urbanas, planos diretores, operações urbanas e grandes eventos, só para citar alguns temas caros ao campo urbano, para direcionar nossos olhares para a política climática urbana. Os planejadores urbanos muito tem a contribuir e atuar na formulação destas políticas, hoje limitada a poucas redes de técnicos e consultores.

É importante ressaltar, mais uma vez, que não questionamos aqui as necessidades em si, e os riscos envolvidos na não-adoção de medidas de adaptação de maior envergadura. Chamamos atenção para os modos como o processo vem sendo conduzido e para a necessidade de um acompanhamento democrático mais rigoroso e aprofundado, não somente do ponto de vista das pautas ambientais, mas também daqueles envolvidos na busca por justiça espacial e nas lutas pelo direito à cidade.

Destacamos a necessidade de se melhorar processos de elaboração e de gestão dos planos climáticos tão ambiciosos, que têm foco em um resultado de neutralização de emissões em trinta anos. Da mesma forma com que podemos associar este prazo longo (2050) a uma postergação de responsabilidades, o resgate dos poucos resultados nos últimos trinta anos parecem mostrar a grave possibilidade de nada ser suficiente para este enfrentamento.

Nos parece extremamente relevante que as ações e metas climáticas ganhem as agendas eleitorais e os gabinetes de Prefeitos, sem falar de Governadores e Presidentes, conectando-se de forma estrutural aos instrumentos já existentes como Conselhos e Conferências.

Não menos importante é a disputa pelos recursos climáticos. Hoje, na realidade brasileira, ainda limitados ao financiamento de redes de cidades e à elaboração de planos e projetos, há uma perspectiva de que vultosos fundos ambientais mundiais estejam em forte disputa nos próximos anos. Infraestrutura de transporte e mobilidade, projetos de energia e resíduos disputarão com as onerosas ações de drenagem e de prevenção uma luta que parece ter pouco espaço para ações de preservação e de melhoria dos territórios vulneráveis.

Parece que a evidenciada “transição para a ação” tem aproximado a política climática das cidades, dos territórios vulneráveis, e que seria importante falarmos sobre as (im)possibilidades de movimentos sociais a partir dos territórios. Talvez seja um possível caminho: refletir sobre o papel dos movimentos sociais em uma política que ainda é “de cima para baixo”. Ou mesmo um debate geracional, uma vez que é um tema que parcela da juventude (rica e/ou de países ricos) têm se apropriado, ao mesmo tempo que os movimentos negro e indígena disputaram - e ganharam - espaço na agenda climática, com destaque à recente participação destes atores na COP-26, pautando suas demandas e denunciando questões ligadas à agenda climática brasileira para a imprensa internacional.

REFERÊNCIAS

ARONOFF, K., BATTISTONI, A., COHEN, D. A., & RIOFRANCOS, T. *A planet to win: why we need a Green New Deal*. Verso Books, 2019.

BELO HORIZONTE (Município). Decreto nº 12.362 de 3 de maio de 2006, Cria o Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeficiência, 2006.

BELO HORIZONTE (Município). Lei nº 10.175 de 6 de maio de 2011, Institui a Política Municipal de Mitigação dos Efeitos da Mudança Climática, 2011.

BELO HORIZONTE (Município). Decreto nº 14.794, de 9 de janeiro de 2012, Promover a Política Municipal de Mitigação dos Efeitos da Mudança Climática por meio do Plano Municipal de Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa, 2012.

BELO HORIZONTE (Secretaria de Meio Ambiente). *Análise de vulnerabilidade às mudanças climáticas do município de Belo Horizonte*. Resumo para os tomadores de decisão. Belo Horizonte: PBH, 2016.

BHATTARAI, S., CHATTERJEE, A., & PARK, W. Y. Effects of US quantitative easing on emerging market economies. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 122, 104031, 2021.

BIGGER, P.; WEBBER, S.. *Green Structural Adjustment in the World Bank's Resilient City*. Annals of the Association of American Geographers, DOI: 10.1080/24694452.2020.1749023, 2020.

BRENNER, Neil. Between fixity and motion: accumulation, territorial organization and the historical geography of spatial scales. *Environment and Planning D: Society and Space*, 16 (5), 1998.

CARTER, J. G., CAVAN, G., CONNELLY, A., GUY, S., HANDLEY, J., & KAZMIERCZAK, A.. Climate change and the city: Building capacity for urban adaptation. *Progress in planning*, 95, 1-66, 2015.

FÓRUM CLIMA SALVADOR. Nota pública: Ausência de processo participativo efetivo no PMAMC Salvador. 16 de julho de 2020. Disponível em https://www.forumclimasalvador.org/_files/ugd/510833_8f76c35b8a1c45a19baca3d87159907f.pdf. Acesso em 11 de dezembro de 2021.

GOH, K.. Flows in formation: The global-urban networks of climate change adaptation. *Urban Studies*, 57(11), 2222-2240, 2020.

HACKWORTH, J.. *The neoliberal city*. Cornell University Press, 2011.

HALL, P.. A cidade à beira da auto-estrada. In: HALL, P. *Cidades do amanhã*. São Paulo: Perspectiva, 2007[1988].

HARVEY, David. *Limits to capital*. Londres: Basil Blackwell, 1982.

HARVEY, David. *Spaces of hope*. Univ of California Press, 2000.

KHODR, O. B.. O pesadelo econômico moderno: A pandemia e a possível depressão da nova década. *Boletim Economia Empírica*, 1(2), 2020.

LIMA, Kátia; PINI, Francisca Rodrigues de Oliveira. *Orçamento participativo : múltiplos olhares* / Kátia Cacilda Pereira Lima e Francisca Rodrigues de Oliveira Pini, organizadoras . -- 1. ed. -- São Paulo : Instituto Paulo, Freire, 2014.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. *O mito do desenvolvimento sustentável*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

MOURA, R.. Grandes projetos urbanos e planejamento territorial. *Boletim Campineiro de Geografia*, 1(1), 7-30, 2011.

RECIFE. Decreto nº 27.343, de 06 de setembro de 2013, Institui o Comitê de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas do Recife – COMCLIMA e o Grupo de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas – GECLIMA e dá outras providências, Diário Oficial do Município de Recife, 2013. Disponível em: http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/2._decreto_no_27.343_2013.pdf. [Acesso em 15/12/2021]

RECIFE. Decreto 29.220, de 11 de dezembro de 2015, Instituiu as metas de mitigação das emissões de gases de efeito estufa para os anos de 2017 e 2020 e dá outras providências, Diário Oficial do Município de Recife, 2015. Disponível em: http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/5._decreto_nde_29.220_2015.pdf. [Acesso em 15/12/2021].

SALVADOR (Município). Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima (PMAMC). Salvador: 2020.

SALVADOR (Município). DECRETO Nº 32.102 DE 15 DE JANEIRO DE 2020, Cria o Grupo de Trabalho para elaboração do Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas e da Política Municipal de Mudanças do Clima e dá outras providências. Salvador: 2020a.

SÁNCHEZ, F.. Políticas urbanas em renovação: uma leitura crítica dos modelos emergentes. *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*, (1), 115-115, 1999.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SÃO PAULO (Município). *PlanClima SP - Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050*. São Paulo: 2020.

SMITH, Neil. *Gentrification and the rent gap*. *Annals of the Association of American Geographers*, 77 (3), p. 462-465, 1987.

VAINER, C.. Pátria, empresa e mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do planejamento estratégico urbano. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*, 75-103, 2000.

VAINER, C., OLIVEIRA, F. L. D., & LIMA JUNIOR, P. D. N.. Notas metodológicas sobre a análise de grandes projetos urbanos. Grandes Projetos metropolitanos: Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Rio de Janeiro: Letra Capital, 11-23, 2012.

WAYCARBON. Proposição de Diretrizes e Políticas Públicas para a redução das emissões Relatório de Propostas de Planejamento. Dezembro de 2020.

WAYCARBON. Sumário Executivo. Dezembro de 2020a.