

#### VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública

ISSN: 2594-5688

Sociedade Brasileira de Administração Pública

#### **ARTIGO**

## O PROTAGONISMO DA CIDADE DO RECIFE DESTAQUES E DESAFIOS DA POLÍTICA MUNICIPAL DE ENFRENTAMENTO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

ANA BEATRIZ DO NASCIMENTO OLIVEIRA, DORA CAVALCANTI EHRLICH, JOAO ROBERTO LOUZA PALMEIRA, LUIS PAULO BRESCIANI

#### GT 2 ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública, Brasília/DF, 3 a 5 de novembro de 2021. Sociedade Brasileira de Administração Pública (SBAP) Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP) Brasil

Disponível em: https://sbap.org.br/

### O protagonismo da cidade do Recife: destaques e desafios da política municipal de enfrentamento às mudanças climáticas

#### Resumo

A Política de Enfrentamento das Mudanças Climáticas da cidade do Recife foi implementada a partir de 2014, utilizando-se de dispositivos normativos e legais. O presente artigo busca identificar seus principais destaques e desafios, considerando o contexto local, nas suas dimensões político-econômica e ambiental. A análise dessa política pública foi embasada por materiais de referência para a temática do clima, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, e por documentos utilizados na sua implementação. A discussão empírica teve ainda como fonte a entrevista realizada com dois gestores envolvidos diretamente no processo. Conclui-se pela persistência de diversos desafios a serem ainda superados, com especial atenção para as capacidades de planejamento, implementação e monitoramento, bem como da coesão e integração das áreas governamentais envolvidas na referida política e dos municípios vizinhos, visando avançar na construção progressiva das iniciativas configuradas pelo governo municipal.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas. Aquecimento global. Cidade do Recife. Análise de Políticas Públicas. Gestão urbana e ambiental.

#### Introdução

O presente artigo consiste em uma análise da Política de Combate às Mudanças Climáticas do Recife. A capital do estado de Pernambuco, na região Nordeste no Brasil, é um município com população estimada em mais de 1,6 milhão de pessoas, sendo o 9º mais populoso do país e o mais habitado de seu estado (IBGE, 2020). Por ser uma das cidades brasileiras mais antigas, com sua fundação em 1537, Recife possui, historicamente, uma vida urbana e social consideravelmente volumosa, que é ainda maior quando se consideram as localidades da considerada "Grande Recife", que inclui municípios como Olinda e Jaboatão dos Guararapes. Atualmente, a gestão da capital pernambucana está a cargo do prefeito João Campos (PSB), filho de outra importante liderança local, o já falecido economista e político Eduardo Campos.

A escolha do Recife se deu pelo fato de ser uma metrópole com dinâmicas particulares, especialmente por suas dualidades e dicotomias: o contraste entre o antigo e novo, visto especialmente em sua arquitetura e infraestrutura; o urbano em concomitância com o litorâneo, uma vez que é uma cidade grande à beira-mar; e os rios em contraste com as avenidas. Já a importância da temática das mudanças climáticas neste contexto se dá pelo fato de que o Recife foi a primeira cidade no Brasil a decretar emergência climática, em 2019, e, mesmo antes disso, em 2015, foi pioneira ao estruturar uma política para confrontar essa situação. Também houve um destaque da cidade com o movimento Ocupe Estelita, de 2013, para combater a construção das torres do Consórcio "Novo Recife", que impactam no patrimônio histórico da cidade e no acesso às correntes de vento e à luz solar no centro da cidade. O movimento foi fundamental

para pautar uma retomada dos espaços urbanos e também a movimentação da sociedade civil por direitos. Além disso, o bioma do Manguezal é uma característica marcante, no que diz respeito à preservação da biodiversidade e aos riscos colocados pelo aquecimento global.

Para atender ao objetivo primário de entender os principais desafios e destaques da política em questão, a metodologia utilizada foi o levantamento documental, analisando a legislação utilizada, para além do levantamento bibliográfico, com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e em produções que estabeleçam relação entre as cidades e a mudança climática. Tal contextualização da relação entre as mudanças climáticas e o desenvolvimento urbano será detalhada no item 1. No segundo tópico temos a análise da política em si, para que seja feita a identificação dos desafios e destaques. Os principais objetos de análise foram a Lei Nº 18.011/2014, o Plano Local de Ação Climática da Cidade do Recife, a Análise de Riscos e Vulnerabilidades Climáticas e o Índice de Risco Climático e de Estratégia de Adaptação do Município do Recife. Como procedimento metodológico complementar, foram realizadas duas entrevistas semi-estruturadas com gestores responsáveis pela execução dessa política em Recife: (i) Leta Vieira, arquiteta que atuou na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e coordena a área de baixo carbono e resiliência no ICLEI; e, (ii) Marcos Francisco, engenheiro florestal especialista em geoprocessamento, que atua como gerente de mudanças climáticas da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

A análise se deu com base no ciclo das políticas públicas, focando a formação da agenda, formulação, implementação e avaliação. Considerando todas as etapas, foi possível identificar desafios e destaques inerentes a cada uma delas, com uma abordagem orientada a potenciais melhorias da política pública, bem como a indicação de elementos que possam ser replicados em outras cidades brasileiras.

Recife possui, desde 2014, uma lei própria para a temática, a Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento a Mudanças Climáticas do Recife (Lei Nº 18.011/2014). Esta norma institui as diretrizes para ações relacionadas aos campos da sustentabilidade e do aquecimento global, naquilo que se refere ao contexto local. Dentre os assuntos abordados estão tópicos como o "combate à formação das ilhas de calor, decorrentes da urbanização" e o "aumento da permeabilidade do solo". O documento previu ainda a elaboração de inventários sobre as emissões de gases poluentes, incentivando a criação de planos específicos para tratar deste problema (Prefeitura do Recife, 2014). Antes dessa iniciativa, o município chegou a constar, em 2007, entre as 20 cidades mais vulneráveis às mudanças climáticas no planeta, segundo o IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).

#### 1. Desenvolvimento Urbano e Mudança Climática

#### 1.1. Base Conceitual

Analisando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) estipulados pela ONU e as intersecções com mudanças climáticas e urbanismo, é possível destacar o de número 11, que diz respeito a "tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis"; e o ODS 13, que preconiza "tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos".

O ODS 11 está relacionado às medidas para repensar a organização das cidades de maneira ampla e considerando temas como moradia e mobilidade. Dentre as metas estabelecidas por esse Objetivo, está a meta 11.3 (ONU), orientada para "aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis" tanto em escala nacional quanto global. Há também metas para a redução do impacto ambiental negativo das cidades, com atenção especial à qualidade do ar e à geração de resíduos. No Brasil temos ainda o anseio pela implementação de planos de monitoramento da qualidade do ar. Na análise dos objetivos feita pelo IPEA em 2019, enfatiza-se que para a construção de cidades sustentáveis e que promovam o bem-estar de seus cidadãos, é necessária também a atenção para o abastecimento de água e o esgotamento sanitário (Brasil, 2019a).

Quanto ao ODS 13, seu tema central está focado nas mudanças climáticas. Na introdução do estudo do IPEA sobre este Objetivo, são relacionados os compromissos previstos na chamada Agenda 2030, da qual os ODSs fazem parte, com outras resoluções internacionais relevantes, como o Acordo de Paris (com objetivos para 2050) e o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres, que abrange o período 2015-2030 (Brasil, 2019b). Como reconhece o documento,

o combate à mudança global do clima, de modo a reduzir a elevação da temperatura do planeta, é reconhecidamente essencial à qualidade da vida na terra, conforme avaliação dos cientistas de diferentes partes do mundo (IPEA, 2019, p.6)

As metas 13.2 (ONU) e 13.1 (Brasil) prevêem a integração de "medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais", bem como metas quanto à educação e conscientização sobre as mudanças climáticas e as medidas para redução de seus impactos, além da promoção das "capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz".

A relação entre Clima e Cidades é também relevante dada a alta concentração, nas áreas urbanas, de aglomerados populacionais e elevada emissão de gases de efeito estufa. Como apontado no Summary for Urban Policymakers, um documento derivado do Special Report on Global Warming of 1.5° (SR1.5), a construção de uma estratégia para o combate ao aquecimento global "requer avanços rápidos na forma da sociedade desenvolver e gerir as transições nos quatro sistemas: energético, territorial e ecossistêmico, urbano e de infraestrutura, e industrial" (Bazaz et alii, 2018). Nesse sentido, no eixo das cidades, o relatório defende que a redução da emissão de carbono, a adaptação do uso de recursos naturais, o desenvolvimento de soluções "verdes" para mobilidade, moradia, construção e alimentação sejam diretrizes essenciais para os gestores locais. A centralidade das cidades é ainda acentuada pelo cenário de concentração populacional; a adaptação e adequação das infraestruturas urbanas e energéticas são portanto essenciais para a preservação da vida humana, e de maneira sustentável.

Vale pontuar que, no diagnóstico apresentado no Relatório, a preocupação com as políticas de combate ao aquecimento global se justifica pois os recursos naturais sofrerão grandes impactos com o aumento acima de 1,5°C, gerando consequências extremas para as atividades e a vida humana, além do meio ambiente. A urgência do diagnóstico se intensifica pois há cálculos de que se as emissões forem zeradas em 30 anos, há 50% de chance de o aumento das temperaturas não ultrapassarem os 1,5°C, com mais chances se menor o tempo.

#### 1.2. O protagonismo recente da cidade do Recife

Em levantamento do histórico recente de elaboração e implementação de políticas públicas relacionadas à questão climática no município do Recife, é possível identificar que as políticas voltadas para a temática apresentam um quadro de evolução na cidade. Em 2013, foi realizado o primeiro inventário de emissão de gases de efeito estufa, que apontou dados e indicadores que seriam utilizados na para as futuras políticas envolvidas na esfera do clima. Nesse sentido houve o lançamento do projeto Parque Capibaribe - que previa parques integrados às margens do rio Capibaribe, bem como a implantação de passarelas, ciclovias e ruas-parques, e do projeto Ilumina Recife, que implementaria a tecnologia de iluminação LED na iluminação pública do Recife. Ademais, houve também a edição do Decreto 27.343, que criou o Comitê de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas do Recife (Conclima) e o Grupo de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas (Geclima) (Prefeitura do Recife, 2013).

No ano seguinte foi sancionada pelo prefeito Geraldo Júlio a Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento das Mudanças Climáticas do Recife, por meio da Lei Municipal nº 18.011/2014, que tinha como base os resultados oriundos do inventário de emissão de gases de efeito estufa realizado no ano anterior (Prefeitura do Recife, 2014). Além disso, no mesmo ano foi iniciado um processo de revisão de leis importantes que influenciam nas questões climáticas da cidade, como o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Em 2015, o primeiro inventário de emissão de gases de efeito estufa ainda se mostrava muito próspero em termos de conhecimento que proporcionava ao gestor público, de modo que estimulou a criação de uma nova norma legal, o Decreto Municipal nº 29.220/2015, que traçava metas de mitigação com relação às emissões de gases estufa para os anos de 2017 a 2020, sendo conhecido como Plano Recife Sustentável e de Baixo Carbono (Prefeitura do Recife, 2016).

Já em 2016, o prefeito Geraldo Júlio editou o Decreto Municipal nº 29.753/2016, criando o Programa de Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Empreendimentos Imobiliários. No ano de 2017, foram implementados dois projetos fortemente relacionados ao caminho de gestão climática que a cidade do Recife vinha traçando: o Projeto Pegada de Cidades - Inventário de Gases Estufa, tendo como referência os anos de 2012 e 2015, além da criação de um projeto para mensurar a Pegada Hídrica do Recife, tendo como referência o ano de 2015 (Prefeitura do Recife, 2017).

Em 2018, foi apresentado o Projeto de Lei Municipal que buscava revisar o Plano Diretor anterior. Este PL adotou em seus dispositivos pontos voltados à garantia da diminuição da pegada de carbono e do combate às mudanças climáticas, como, por exemplo, diretrizes de baixo carbono para serem seguidas pelo município. No ano seguinte foram elaborados os documentos de Análises de Riscos e Vulnerabilidades Climáticas, de Índice de Risco Climático e de Estratégia de Adaptação do Município do Recife, marcando a produção de conteúdo científico baseado em dados para direcionar novas políticas públicas climáticas e adaptações naquelas já existentes (Prefeitura do Recife, 2019a).

Ainda em 2019, Recife sedia a Primeira Conferência Brasileira de Mudança do Clima, introduz os temas da emergência climática e da sustentabilidade à grade curricular da rede pública de ensino, e, em importante ato simbólico, o prefeito edita o Decreto Municipal nº 33.080/2019, através do qual o município declara que reconhece a emergência climática global (Prefeitura do Recife, 2019b). A declaração de emergência climática pela cidade do Recife é pioneira no Brasil e se dá pela vulnerabilidade histórica da cidade neste campo.

Por fim, no ano de 2020, houve a finalização da elaboração do Projeto de Lei que visava à revisão da Lei Municipal de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo. Além disso, é também produzido outro inventário de gases de efeito estufa, tendo, agora, 2016 e 2017 como anos base (Prefeitura do Recife, 2020a). A iniciativa é fundamental para a avaliação das políticas públicas já implementadas, bem como para eventualmente revisá-las, visando obter um maior impacto ou criar novas políticas públicas. Ademais, foi ainda elaborado o Plano Local de Ação Climática (PLAC), que busca neutralizar a emissão de gases de efeito estufa até o ano de 2050 (Prefeitura do Recife, 2020b), mostrando, portanto, um planejamento de longo prazo, e caracterizando não apenas o pioneirismo do governo municipal do Recife nesse tema, como a crescente complexidade dessa agenda direcionada à mudança climática, que vem ganhando reconhecimento nacional e internacional.

#### 2. Descrição e Análise da Política Pública

#### 2.1. As características da cidade do Recife

Em Recife, que já foi considerada a 16ª cidade mais vulnerável do mundo às mudanças climáticas, a gestão pública deve ter uma atenção redobrada ao lidar com a temática, uma vez que a capital pernambucana combina características como temperatura média elevada, altitude baixa, localização costeira, muitos canais e rios dentro da cidade, lençol freático próximo da superfície, alta densidade demográfica, alto índice de impermeabilização do solo e grande número de comunidades com infraestrutura precária em localização inadequada, culminando no reconhecimento da alta vulnerabilidade da cidade.

Um importante passo dado foi a Análise de Riscos e Vulnerabilidades Climáticas, de Índice de Risco Climático e de Estratégia de Adaptação do Município do Recife, com o intuito de direcionar as políticas climáticas com base na identificação das ameaças climáticas mais relevantes ao município, sendo estas as inundações, aumento do nível do mar, ondas de calor, secas meteorológicas, doenças de alta transmissibilidade e deslizamentos.

O desenvolvimento urbano da cidade do Recife, como apontado no documento supracitado, se deu por meio de adensamento, tendo em vista as limitantes ambientais e geográficas. Com isso, este processo de urbanização ocorreu sem o devido acompanhamento de infraestrutura e serviços, de modo que os efeitos da mudança climática atingem sobretudo os cidadãos mais vulneráveis,, e que contam com menor capacidade individual de mitigação ou adaptação, tornando-se, portanto, uma temática que abrange também a justiça social.

É possível observar uma dificuldade fundiária na cidade. Uma das margens do rio é ocupada por palafitas. Para que essas pessoas sejam retiradas dali e haja manejo da margem do rio, com criação de espaços como parques, é preciso ter um plano de moradia, absolutamente fundamental no debate político local, como mostrou o embate do segundo turno das eleições municipais em 2020.

Para a Cidade-Parque, contemplando as margens do Rio Capibaribe, um desafio central se refere ao saneamento básico, como enfatizado na entrevista com o engenheiro Marcos Francisco, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Em Recife é recorrente o lançamento irregular de esgoto em áreas ocupadas (não planejadas), gerando lodo de esgoto sanitário (DE MEDEIROS e LINS, 2017), sendo o serviço de saneamento efetuado pela Compesa, em parceria público-privada com a BRK Ambiental. Assim, é necessário o envolvimento destes atores para atacar efetivamente este problema, de modo integrado às políticas de habitação.

# 2.2. A Política de Sustentabilidade e Enfrentamento das Mudanças Climáticas do Recife

A Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento das Mudanças Climáticas do Recife foi institucionalizada pela Lei nº 18.011/2014. São quatro os seus objetivos: (1) promoção da inclusão social e eficiência econômica em harmonia com a "proteção e recuperação dos recursos e ativos ambientais"; (2) controle dos níveis de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) de maneira a minimizar o efeito da ação humana no sistema climático; (3) construção de cidades resilientes às mudanças do clima, com foco nas comunidades mais vulneráveis, reduzindo os riscos urbanos; (4) estímulo à inovação tecnológica para o planejamento e controle do desenvolvimento urbano de baixo carbono (Prefeitura do Recife, 2014).

Para a implementação de tal política, há dez princípios, determinados no artigo 3° da referida Lei: (1) precaução; (2) prevenção; (3) reparação; (4) usuário pagador e poluidorpagador, de maneira a evitar a transferência desse custo para a sociedade; (5) protetorecebedor, que concede benefícios para protagonistas de práticas conservacionistas; (6) responsabilidades comuns, mas diferenciadas, incentivando a participação de todos na mitigação dos efeitos climáticos; (7) participação popular e controle social; (8) internalização dos impactos socioambientais, atribuição dos custos sociais e ambientais no custo total do empreendimento; (9) transversalidade, gerando a articulação de políticas setoriais; (10)

fortalecimento da resiliência, constituindo um sistema capaz de absorver perturbações e se restabelecer (Prefeitura do Recife, 2014). A Política é efetivada a partir de iniciativas transversais, que valorizam a inserção de critérios sustentáveis em programas públicos e privados. O eixo da responsabilização pelos custos ambientais e sociais também se faz importante, partindo do entendimento da sustentabilidade como sendo uma responsabilidade compartilhada.

A partir dessas diretrizes, um dos importantes programas vinculados a esta lei é o Programa de Premiação e Certificação em Sustentabilidade Ambiental do Recife. Por meio deste, pessoas físicas e jurídicas, comunidades e outras entidades receberão prêmios por empreendimentos sustentáveis e atividades consideradas exemplares. Dentro dos requisitos estão a promoção da biodiversidade, permeabilidade do solo urbano e harmonia com a fauna, respeito às condições climáticas, redução na geração de resíduos, valorização de acessibilidade e mobilidade urbana, bem como tecnologias e soluções sustentáveis.

#### 2.3.Implementação: financiamento, cooperação entre atores e monitoramento

A entrevista com a gestora e especialista Leta Vieira apontou como grande desafio o planejamento. Inicialmente, em 2013, o enfrentamento às mudanças climáticas na cidade colocou objetivos para 2037, ano em que a cidade completará 500 anos. Mas em 2015, a Conferência de Paris estipulou metas para 2050, visando zerar a emissão líquida de carbono e aumentar em apenas 2 graus celsius a temperatura média em relação à era pré-industrial. Essa mudança de datas fez com que o planejamento também tivesse que mudar. No que diz respeito aos gases de efeito estufa, a redução que é visada na Região Metropolitana do Recife para as próximas décadas corroboram também com outros ODS, como os de número 1, 14 e 17, voltados, respectivamente, à erradicação da pobreza, por gerar emprego; proteção da vida marinha, ao propiciar adequação às mudanças climáticas; e parcerias e meios de implementação, já pode haver valorização econômica dos resíduos (GAMA, 2020).

Para Leta, o principal desafio da política de enfrentamento às mudanças climáticas do Recife é a sua efetiva implementação. A partir do projeto Urban LEDS, financiado pela União Europeia e apoiado pela ONU Habitat, ICLEI, Conclima e Geclima, o governo municipal atuou fortemente ancorado no primeiro inventário de gases de efeito estufa. Em 2017, a cidade tentou financiamento do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), para implementar o Parque Capibaribe. Apesar da aprovação do CAF, no mesmo ano foram alterados os parâmetros de acesso a financiamento internacional e Recife foi

classificada como má pagadora, caindo da nota B+ para C-, o que impediu o acesso aos recursos da CAF. Sem essa verba, o governo municipal buscou novas fontes de recursos para implementar ações voltadas ao combate das mudanças climáticas e conseguiu que a CELPE, companhia estadual de energia, arcasse com os custos da instalação de painéis fotovoltaicos no Hospital da Mulher. Com o excedente de verba, foi criado o Eco Núcleo da Jaqueira, um centro educativo.

Outra conquista efetivada foi o Jardim do Baobá, que alterou a lógica prevista no projeto Via Mangue, considerado como fortemente destrutivo, pois criava duas pistas para veículos ao lado do manguezal. Além do Jardim e das placas fotovoltaicas, a Prefeitura conseguiu fazer "uma coisa muito importante", segundo Leta Vieira que foi a implementação das ciclovias e a mudança das calçadas da cidade, além de ter iniciado o Parque Capibaribe, configurando uma série de iniciativas estruturais que merecem continuidade.

Para implementar uma política como essa, que abrange diversas pastas, é fundamental que as diversas secretarias envolvidas, principalmente de saneamento, meio ambiente e transportes estejam unidas e engajadas com os seus objetivos. Segundo Marcos Francisco, "cada secretaria é um mundo, e cada uma possui desafios enormes". Um dos maiores desafios identificados pelo entrevistado é tornar esse grupo mais coeso, o que estaria acontecendo por meio dos fóruns do Conclima e do Geclima, muito atuantes e com forte liderança da vice-prefeita Isabella de Roldão, chamada por muitos servidores de "prefeita".

Por fim, outro desafio para a implementação da Política de Enfrentamento às Mudanças Climáticas é o monitoramento, já que é um conjunto de ações muito abrangentes, que envolvem modais de transporte, arborização, composição das águas dos rios e formas de obtenção de energia, dentre outros temas. Para a Secretaria de Meio Ambiente, nas palavras de Marcos Francisco, os próximos passos caminham em direção a um monitoramento cada vez mais em tempo real, aproveitando todos os equipamentos de que a pasta dispõe atualmente, como o uso de drones e o planejamento de estações de monitoramento nos rios.

#### 2.4. Risco Político

O PLAC é um instrumento de planejamento e gestão pública que busca orientar o desenvolvimento urbano da cidade do Recife, incluindo e intensificando a articulação de atores como poder público, terceiro setor, sociedade civil, academia, setor privado e setor financeiro, contendo metas e indicadores visando à urbanização sustentável (Prefeitura do Recife, 2020b). Busca-se portanto um estado de resiliência para que a cidade e seus

munícipes consigam conviver, mitigar e se adaptar às mudanças climáticas já postas ou previstas pela ciência, visando uma maior qualidade de vida naquela cidade.

Contudo, é importante ressaltar os riscos que se colocam em oposição aos progressos vistos no tocante à agenda climática, sendo estes basicamente de cunho político e de continuidade. Primeiramente, há uma crescente polarização da política brasileira, estando a agenda climática no cerne dessas discussões, sobretudo na esfera federal, mas que transborda para a gestão pública e orientação política das pastas ambientais nas esferas estaduais e municipais. Com isso, há o risco de que estas políticas públicas visando ao combate das mudanças climáticas possam ser descontinuadas ou fragilizadas.

Ademais, apesar da aprovação de diversas leis pela Câmara dos Vereadores do Recife, vários dos instrumentos que compõem o PLAC foram editados como Decreto municipal, ou como portarias e instrumentos normativos. Deste modo, verifica-se uma considerável facilidade para o desmonte das políticas climáticas, o que configura um grande risco para um projeto de 30 anos. A descontinuação de tais políticas, mesmo que apenas por um período de tempo, poderia gerar graves retrocessos e consequências para se alcançar os objetivos estipulados, e mesmo para a construção de um novo planejamento para endereçar a temática da mudança climática.

Por outro lado, o Recife tem vivido por mais de 8 anos uma continuidade política em torno das gestões do Partido Socialista Brasileiro (PSB). Os dois mandatos de Geraldo Júlio e o atual mandato de João Campos, em conjunto, permitem que as diretrizes de 2013 sejam executadas, mantidas e atualizadas. Mantendo as equipes iniciais e tendo objetivos correlatos, a gestão de João Campos potencialmente conseguirá agir e avançar sobre a base da política pública que a gestão anterior construiu para o enfrentamento às mudanças climáticas. Isso não significa a ausência de temas críticos ou contraditórios, já que foi no mandato de Geraldo Júlio que o Cais José Estelita foi demolido, mas significa que os planos existentes para sustentabilidade e resiliência climática no Recife mostram continuidade.

#### Conclusão

A análise da Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento a Mudanças Climáticas do Recife (Lei Nº 18.011/2014) levanta importantes questões no que tange à gestão municipal orientada ao conceito de uma cidade sustentável, previsto também no Estatuto das Cidades. Como apontado, Recife possui características distintivas, o que o faz com que seja vulnerável às mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que é local de potenciais adaptações e soluções

sustentáveis. Tendo como parâmetro os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da ONU, o que se demonstra, por meio da Política do Recife, é a tentativa de alinhamento com os ODS 11 e 13, ao objetivar a construção de centros urbanos inclusivos, ambientalmente responsáveis e que considerem urgentes medidas de enfrentamento à mudança climática.

Nessa perspectiva, a Política recifense parece ter sido bem sucedida, ao apontar diferentes frentes de atuação, por meio de diversas secretarias municipais, para a adaptação, prevenção, reparação dos danos causados pela concentração urbana e populacional, além do monitoramento dessas condições. O caráter da transversalidade, bem como da valorização da participação social parecem ser, de fato, orientados para a concretização dos referidos ODS, pavimentando um caminho promissor para a capital pernambucana.

Retomando a análise baseada no ciclo de políticas públicas, pode-se destacar que a política apresenta um desempenho notório quanto à etapa de avaliação. O município conta com diversos mecanismos para monitoramento, possuindo inclusive um "fluxo do monitoramento" elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - e apresentado durante a entrevista com Marcos Francisco. Nesse fluxo, de um lado há a preocupação com a elaboração de diversos inventários, que culminam na produção de informação, tanto para os gestores envolvidos nas políticas quanto para a população. De outro lado, há a construção periódica de documentos referentes ao anteriormente citado PLAC, que por sua vez serão utilizados como base para a construção de metas, além das informações. Marcos Francisco citou diversas vezes a preocupação de se ter um monitoramento cada vez mais ágil e preciso, tendo a Secretaria do Meio Ambiente como seu principal agente.

Além disso, durante o levantamento documental das políticas locais, foi visto também que é constante a revisão das políticas existentes, visando a elaboração de normativas mais adequadas, modernas e abrangentes. Dessa forma, toda a análise é feita para que essa avaliação gere também novos frutos, resultando em uma evolução das políticas de mudança climática no município. Ainda neste ponto, pode ser destacado o empenho dos órgãos municipais de criar uma rede para fortalecer essas políticas, com parcerias estruturais (a exemplo do ICLEI, rede articuladora de importantes governos locais em prol da sustentabilidade), ou com a criação dos grupos e comitês com especialistas na temática.

Por fim, apesar dos desafios citados anteriormente, a Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento a Mudanças Climáticas do Recife apresenta resultados relevantes e revela o protagonismo do governo municipal. Os esforços com a etapa de avaliação, bem como para construir uma rede de contribuição para as políticas públicas, deveriam ser tratados como

referência para a replicação em diversas outras políticas ao redor do país. Dentre os desafíos que se colocam nessa perspectiva, acrescentamos ainda a própria articulação de esforços na Região Metropolitana do Recife, que levaria a um alcance ainda maior dos resultados de uma política de enfrentamento à mudança climática nos moldes conduzidos pelo governo de seu principal município, com a imprescindível mobilização e apoio de sua população.

#### Referências

BAZAZ, Amir et al. Summary for urban policymakers: What the IPCC Special Report on global warming of 1.5°C means for cities. IHHS Indian Institute for Human Settlements, India, 2018. Disponível em:<a href="https://doi.org/10.24943/SCPM.2018">https://doi.org/10.24943/SCPM.2018</a>.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. ODS 11: Tornar as Cidades e os Assentamentos Humanos Inclusivos, Seguros, Resilientes e Sustentáveis. Cadernos ODS, 2019a. Disponível em: <a href="https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190612\_cadernos\_ODS\_o">https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190612\_cadernos\_ODS\_o</a> bjetivo\_11.pdf>. Acesso em: 5 jun 2021.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. ODS 13: Tomar Medidas Urgentes Para Combater a Mudança do Clima e Seus Impactos. Cadernos ODS, 2019b. Disponível em: <a href="https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/191014\_cadernos\_ODS\_o">https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/191014\_cadernos\_ODS\_o</a> bjetivo\_13.pdf > Acesso em: 5 jun 2021.

DE MEDEIROS, Jeane Émili; LINS, Eduardo Antônio. *In:* V MOSTRA DE EXTENSÃO DO IFPE, 2017, Recife. Instituto Federal de Pernambuco. 194f. Disponível em: <a href="https://www.ifpe.edu.br/campus/recife/extensao/programas/v-mostra-de-extensao-area-meio-ambiente.pdf">https://www.ifpe.edu.br/campus/recife/extensao/programas/v-mostra-de-extensao-area-meio-ambiente.pdf</a>> Acesso em: 14 jun 2021.

GAMA, Ana Maria Cardoso de Freitas. Estudo das emissões e cenários de mitigação de gases de efeito estufa no setor de resíduos sólidos na Região Metropolitana do Recife. Tese de Doutorado. Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/38724/4/TESE%20Ana%20Maria%20Cardoso%20de%20Freitas%20Gama.pdf">https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/38724/4/TESE%20Ana%20Maria%20Cardoso%20de%20Freitas%20Gama.pdf</a> Acesso em: 17 jun 2021

GOULDSON, Andy et al. Aspectos econômicos para cidades de baixo carbono. Recife: ICLEI, s.d. Disponível em: <a href="http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/aspectos\_economicos\_para\_cidades\_de\_baix">http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/aspectos\_economicos\_para\_cidades\_de\_baix</a> o\_carbono.pdf>. Acesso em: 8 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. 1° Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa da Cidade do Recife. Urban Leds, Estratégias de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono. Recife, s.d.

Disponível

em:

<a href="mailto:http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/4.\_primeiro\_inventario\_de\_emissao\_de\_gases\_de\_efeito\_estufa\_da\_cidade\_do\_recife.pdf">http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/4.\_primeiro\_inventario\_de\_emissao\_de\_gases\_de\_efeito\_estufa\_da\_cidade\_do\_recife.pdf</a>> Acesso em: 17 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. Mudanças Climáticas. Recife, s.d. Disponível em: <a href="http://www2.recife.pe.gov.br/taxonomy/term/9099">http://www2.recife.pe.gov.br/taxonomy/term/9099</a>. Acesso em: 17 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE; URBAN LEDS. Recife Sustentável e de Baixo Carbono. Plano de Redução de Emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE). Recife, s.d. Disponível em: <a href="http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano\_de\_baixo\_co2\_recife.pdf">http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano\_de\_baixo\_co2\_recife.pdf</a> Acesso em: 7 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. Decreto N° 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. Recife, 2013. Disponível em: <a href="http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/2.\_decreto\_no\_27.343\_2013.pdf">http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/2.\_decreto\_no\_27.343\_2013.pdf</a> Acesso em: 7 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. LEI Nº 18.011/2014. Diário Oficial. Recife, 2014. Disponível em: <a href="http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/3.\_lei\_no\_18.011\_2014.pdf">http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/3.\_lei\_no\_18.011\_2014.pdf</a> Acesso em: 5 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. 3° Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa, 2016 e 2017. Urban Leds, Estratégias de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono. Recife, 2017. Disponível em:

<a href="http://meioambiente.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/arquivos/pagina-basica/3o\_inventario">http://meioambiente.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/arquivos/pagina-basica/3o\_inventario</a> de emissoes de gases de efeito estufa do recife.pdf > Acesso em: 13 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa (2012-2015) e Pegada Hídrica (2015) do Recife. Projeto Pegada de Cidades. Recife, 2017. Disponível em: <a href="http://meioambiente.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/arquivos/pagina-basica/projeto">http://meioambiente.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/arquivos/pagina-basica/projeto pegadas da cidade - inventario.pdf</a> Acesso em: 10 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE; BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA. Análise de Riscos e Vulnerabilidades Climáticas e Estratégia de Adaptação do Município do Recife - PE. Recife, 2019. Disponível em: <a href="http://meioambiente.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/wysiwyg/imagens/sumario\_clima\_recife\_portugues\_impresso\_1.pdf">http://meioambiente.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/wysiwyg/imagens/sumario\_clima\_recife\_portugues\_impresso\_1.pdf</a>> Acesso em: 6 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. Decreto N° 33.080 de 08 de Novembro de 2019. Declara o Reconhecimento à Emergência Climática Global. Recife, 2019. Disponível em: <a href="http://meioambiente.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/arquivos/pagina-basica/decreto\_reconhecimento\_a\_emergencia\_climatica\_global\_pelo\_municipio\_do\_recife.pdf">http://meioambiente.recife.pe.gov.br/sites/default/files/midia/arquivos/pagina-basica/decreto\_reconhecimento\_a\_emergencia\_climatica\_global\_pelo\_municipio\_do\_recife.pdf</a> Acesso em: 7 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. Plano Local de Ação Climática da Cidade do Recife. Recife, 2020. Disponível em: <a href="https://americadosul.iclei.org/wp-content/uploads/sites/78/2020/12/bonecodigital-plac-recife-v4.pdf">https://americadosul.iclei.org/wp-content/uploads/sites/78/2020/12/bonecodigital-plac-recife-v4.pdf</a> Acesso em: 12 jun 2021.

PREFEITURA DO RECIFE. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Mudanças Climáticas. Recife, 2021. Disponível em: <a href="http://meioambiente.recife.pe.gov.br/mudancas-climaticas">http://meioambiente.recife.pe.gov.br/mudancas-climaticas</a> Acesso em: 8 jun 2021.

RAMOS, Marina Courrol. Políticas Públicas de Adaptação às Mudanças Climáticas em Face das Populações Vulneráveis e Justiça Climática. Dissertação de Mestrado em Direito Político e Econômico, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015. Disponível em: <a href="http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/1145/1/Marina%20Courrol%20Ramos.pdf">http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/1145/1/Marina%20Courrol%20Ramos.pdf</a> Acesso em: 6 jun 2021.

REDE DE AÇÃO POLÍTICA PELA SUSTENTABILIDADE. Mudanças Climáticas e Metas Globais: A Implementação da Agenda de Sustentabilidade. s.l., 2020. Disponível em: <a href="https://www.raps.org.br/2020/wp-content/uploads/2020/07/Guia\_Tem%C3%A1tico\_RAPS\_Mudan%C3%A7a\_Clim%C3%A1tica.pdf">https://www.raps.org.br/2020/wp-content/uploads/2020/07/Guia\_Tem%C3%A1tico\_RAPS\_Mudan%C3%A7a\_Clim%C3%A1tica.pdf</a> Acesso em: 13 jun 2021.

RIBEIRO, Gustavo de Melo. Mitigação das Mudanças Climáticas, e Competências dos Governos Subnacionais: Modelagem da Demanda Energética em Centros Urbanos e Jurisdição das Metas. 2019. 119f. Dissertação de Mestrado em Ciências, Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <a href="https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106131/tde-22072020-100012/publico/DissertaçãoRevisadaGMRIBEIRO.pdf">https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106131/tde-22072020-100012/publico/DissertaçãoRevisadaGMRIBEIRO.pdf</a> Acesso em: 10 jun 2021.

SILVA, Ana; SILVA, Marcos Junior; DOS SANTOS, Camilla Pires. Sustentabilidade na construção civil: Um panorama dos dispositivos legais vigentes e das práticas adotadas na cidade do Recife-PE. Recife, 2018.