



DESENVOLVIMENTO
E MEIO AMBIENTE

BIBLIOTECA
DIGITAL
DE PERIÓDICOS
BDP | UFPR

revistas.ufpr.br

O desastre (não) anunciado em Porto Alegre: limitantes da cooperação internacional para políticas climáticas subnacionais

The (un)announced disaster in Porto Alegre: limits for the international cooperation at subnational climate policies

Markus Erwin BROSE^{1*}

¹ Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

* E-mail de contato: markus@unisc.br

Artigo recebido em 10 de janeiro de 2025, versão final aceita em 22 de julho de 2025, publicado em 22 de dezembro de 2025.

RESUMO

Lideranças locais acordaram, há uma década, estratégia para substituir a marca de Porto Alegre como “capital da democracia participativa” para se tornar modelo em resiliência climática. Essa política municipal de enfrentamento da emergência climática foi construída mediante intensiva cooperação internacional e, em 2023, recebeu o título de *Resilience Hub for Latin America* (Hub de Resiliência para a América Latina) pela ONU. Na escala subnacional, poucos municípios do país têm acesso a semelhante volume de cooperação internacional, justificando a seleção desta capital para uma análise detalhada segundo referencial do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) em interpretar a Paradiplomacia a partir da mensuração do Efeito planejado, nesse caso, a ampliação da capacidade do Executivo em responder a eventos climáticos extremos. Utilizamos como estudo de caso a resposta à tempestade de 16 de janeiro de 2024, caracterizada então pelo Prefeito como “a mais robusta da história recente”. Entre os resultados de uma década de Paradiplomacia, não verificamos reorientação das políticas públicas em escala necessária para a mitigação daquele desastre, nem a operacionalização de Governança Policêntrica. Não foi alcançado o objetivo de estabelecer Porto Alegre como referência nacional ou internacional de resiliência, evidenciado pelo impacto das devastadoras inundações que se seguiram em maio de 2024. Constatamos *Greenwashing* na narrativa oficial. A redução da máquina pública e a privatização de órgão municipais, reduzindo a capacidade de resposta, não constitui obstáculo eventual, mas essência da política municipal. Essa tem recebido aprovação pela maioria dos eleitores ao longo de seis administrações e, mesmo assim, não tem restringido a cooperação internacional.

Palavras-chave: emergência climática; resiliência; paradiplomacia; Rio Grande do Sul.

ABSTRACT

A decade ago, local leaders agreed on a strategy to replace Porto Alegre's status as the "capital of participatory democracy", and become a model for climate resilience. This municipal policy was built through intensive international cooperation and, in 2023, it was awarded the title of Resilience Hub for Latin America by the UN. At the subnational level, few municipalities in the country have access to a similar volume of international cooperation, which is why this capital was selected for a detailed analysis following IPEA's framework for interpreting paradiplomacy based on the measurement of the planned Effect, in this case, the expansion of the Executive's capacity to respond to extreme climate events. As a case study, we used the response to the storm of January 16, 2024, characterized at the time by the Mayor as "the most robust in recent history". Among the results of a decade of Paradiplomacy, we did not see any reorientation of public policies on a scale necessary to mitigate that disaster, nor the operationalization of any type of Polycentric Governance. The goal of establishing Porto Alegre as a national or international benchmark for resilience was not achieved, as evidenced by the impact of the devastating floods that followed in May 2024. We identify Greenwashing in the official narrative. The reduction of the public sector, privatization of municipal bodies, which reduce the capacity to respond to disasters, are not occasional obstacles, but at the essence of municipal policy. This has been approved by the majority of voters over the course of six administrations and, even so, has not restricted international cooperation.

Keywords: climate emergency; resilience; paradiplomacy; Rio Grande do Sul.

1. Introdução

O prefeito de Toronto/Canadá liderou por anos a rede 40 Megacidades pelo Clima e sua campanha ficou famosa pelo slogan "quando os governos nacionais falham pela inércia, as cidades podem e devem agir". Essa também é a motivação para a proeminência de Porto Alegre (POA) na esfera subnacional brasileira de resposta à emergência climática. Com 1,4 milhões de habitantes, a cidade se destaca no cenário nacional por não figurar entre as megacidades, porém, manter ativa articulação com organizações internacionais para uma estratégia de resiliência aos impactos do aquecimento global.

O ponto de partida, em junho de 2012, foi uma aliança de atores locais para participação no edital do Programa 100 Cidades Resilientes (100RC, em inglês). Uma iniciativa de alcance global pela Fundação Rockefeller, que prestou orientação técnica, assistência e intercâmbio a cidades e regiões metropolitanas, visando a ampliação

da capacidade em operacionalizar a prevenção de desastres. Foi sistematizada uma década mais tarde por Poon (2022), com base na avaliação por McTarnaghan *et al.* (2022), que enfatizam que o programa entendia resiliência e redução de riscos como parte integral do planejamento urbano. Para tanto, seriam necessárias alianças locais fortes e participação popular, características centrais da divulgação nacional e internacional sobre a cultura política de POA.

Entre as mais de 400 candidaturas concorrentes ao edital 100RC, a de POA foi rapidamente aceita no final de 2013, haja visto o renome da capital gaúcha na promoção da participação popular em 20 anos de sucessivos governos do campo democrático-popular que adotaram o orçamento participativo. O debate aberto à população sobre as prioridades de investimento do orçamento municipal, conhecido como orçamento participativo, foi iniciado em POA entre 1990/92, tornando a cidade modelo nacional e internacional para mais de 400 iniciativas semelhantes, constituindo conforme

Conti *et al.* (2023) a base para um enfoque futuro de governança policêntrica da resiliência. O acordo de cooperação POA e 100RC foi firmado em agosto de 2014.

A aliança local era integrada pela Secretaria Municipal de Governo e Defesa Civil, o Gabinete de Inovação e Tecnologia e o Centro de Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e coordenada pelo Centro de Inteligência Urbana (CIUPOA), uma organização social que

nasceu de grupo de ativistas ambientais, que sentiram a necessidade de trazer o foco global para o local [...] um grupo heterogêneo, que acaba criando uma rede diversa, que pode ser o elo inicial de uma grande malha de iniciativas revolucionárias da forma como ajudar as cidades do futuro (CIUPOA, 2024, p. 1).

A partir da doação de R\$ 5 milhões pela Fundação Rockefeller, ao longo de um ano e meio a aliança construiu a “Estratégia de Resiliência de POA”, divulgada em dezembro de 2015. Nesse processo foi formada uma rede de referência composta por 30 representantes da sociedade civil, universidades, lideranças comunitárias e servidores públicos. Foram realizadas oficinas envolvendo mais de 500 pessoas nas 17 regiões do orçamento participativo. Estudantes da Pós-Graduação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos acordaram pesquisas correlatas com o Centro Integrado de Comando da Defesa Civil (Esser, 2016).

A Estratégia de Resiliência de POA foi lançada pelo Prefeito em ampla campanha de comunicação à opinião pública, em janeiro de 2016, listando 35 iniciativas prioritárias para o futuro próximo (POA, 2016). O objetivo até 2022 foi definido como sendo:

Queremos que Porto Alegre, hoje referência mundial em processos participativos, avance também no enfrentamento dos seus riscos. Acima de tudo, desejamos ser um local onde se exercite a mais plena colaboração entre governos, entidades, iniciativa privada, comunidades e cidadãos. Temos por ideal contar com trabalho de todos na transformação do nosso município em uma referência na construção da resiliência, inspirando cidades vizinhas de toda a América Latina e, talvez, repetindo com a resiliência o reconhecimento internacional do orçamento participativo (POA, 2016, p. 7).

Esta promessa de colaboração entre “governos, entidades, iniciativa privada, comunidades e cidadãos” caracteriza o conceito de Governança Policêntrica da emergência climática, conforme proposto por Ostrom (2009). Ao final do evento, o Prefeito e o diretor do Programa 100RC firmaram protocolo no qual a Prefeitura registrava a intenção de destinar até 10% do orçamento anual (cerca de R\$ 645 milhões/ano na época) para fortalecimento da resiliência. Em contrapartida, a Fundação Rockefeller se dispôs a doar ao longo de cinco anos até US\$ 5 milhões ao programa, desencadeando, assim, interesse por várias outras organizações da cooperação internacional em um processo que foi coroado, em 2023, pelo reconhecimento de POA como *Hub* de Resiliência na América Latina pela Organização das Nações Unidas.

Esse destaque de POA como *Hub* global de resiliência contrasta com auto diagnóstico pela Agência Europeia do Ambiente de que a, “União Europeia e seus membros avançaram no entendimento dos riscos climáticos e na elaboração de planos nacionais [...] porém, o grau de preparação da sociedade ainda é baixo, a implementação das políticas públicas está atrasada face às mudanças

aceleradas” (EEA, 2024, p. 4, tradução nossa). Este contraste origina as perguntas norteadoras da presente pesquisa: POA está melhor preparada que a União Europeia para responder a desastres? Como mensurar a ampliação da capacidade de resiliência da Prefeitura de POA após uma década de cooperação internacional?

A capacidade de resiliência segue aqui definição pelo Centro de Estudos e Pesquisa em Defesa Civil (CEPED), da Universidade Federal de Santa Catarina:

Determinada pela forma como governo e sociedade civil compreendem os riscos que enfrentam e são capazes de se auto organizar. Essa auto-organização foca no aumento da capacidade de adaptação, aprendendo com experiências passadas, planejando o futuro com investimentos em proteção e defesa civil, e realizando ações de boa governança visando o alcance de uma melhor proteção futura, centrada em medidas de redução de riscos de desastres (CEPED, 2020, p. 25).

Na bibliografia, a metodologia tradicional de avaliação de resiliência consiste da revisão de documentos em *desk review*, complementado por entrevistas e visitas de campo em lógica dedutiva, por exemplo, CGU (2021), Conti *et al.* (2023), ICLEI (2007), TCU (2020). Este enfoque está sendo ampliado pela norma ISO/DIS 37123:2018, padronizando a avaliação da capacidade de cidades resilientes. Aplicamos aqui outro referencial teórico para avaliar a cooperação internacional para a resiliência, de lógica indutiva, a Teoria de Mudança preconizada pela Agência Brasileira de Cooperação (ABC) onde, “desenvolver capacidades não se resume em ‘doar’ ou ‘transferir’ recursos ou tecnologia, mas criar e fortalecer instituições capazes de prestar autonomamente serviços de qualidade à população

local” (Rizzo, 2019, p. 20). Argumento reforçado mais tarde:

O seu foco é o desenvolvimento de capacidades, entendido como a identificação, mobilização e expansão de conhecimentos e competências disponíveis no país parceiro, com vistas à conquista da autonomia local para o desenho e implementação de soluções endógenas para os desafios do desenvolvimento (Baumann *et al.*, 2022, p. 35).

Classificada como “opção empirista”, este referencial foi expressamente recomendado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) para avaliação dos efeitos da cooperação internacional (Schleicher *et al.*, 2022). Assim, propomos examinar o Efeito da cooperação internacional em POA iniciando pela Fundação Rockefeller, que consiste em ampliar a capacidade da Prefeitura e parceiros em responder a eventos extremos, utilizando especificamente o caso da tempestade da noite de 16 de janeiro de 2024, um teste antecipado quanto à capacidade de resposta pela Prefeitura às inundações que se seguiram em maio de 2024. Confirmando argumento por pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul:

Questiona-se como proporcionar uma mudança das políticas locais pensando no contexto internacional e, ao mesmo tempo, uma maior descentralização das políticas e dos recursos dos governos [...]. Esta dialética é produzida quando a cidade é considerada como ator no sistema internacional [...]. Por outro, analisa a ação de atores políticos locais através de modificações nos regulamentos e estruturas administrativas visando uma operação mais rápida e eficaz (Marx *et al.*, 2021, p. 273).

Os autores enfatizam que POA passa por uma nova etapa de internacionalização fomentada pela Fundação Rockefeller e o Banco Mundial, difundindo modelos nem sempre adequados às cidades da América Latina. Etapa que estaria sujeita a eventuais críticas pois, “difusora de narrativas que mercantilizam a produção do espaço urbano, com o uso de conceitos como cidades sustentáveis e inteligentes, além de toda sorte de endividamentos para alcançar tais paradigmas” (Nascimento & Araújo, 2021, p. 1155).

Neste trabalho apresentamos uma apreciação crítica do Efeito da cooperação internacional, que seria a ampliação da capacidade de resposta a desastres pelo Executivo municipal na década que começa em 2012, início de construção da política de resiliência, até 2023, ano de reconhecimento internacional como *Resilience Hub*. Essa análise foi realizada, em início de 2024, com base na revisão de documentos de acesso público, como o Plano Plurianual (PPA), bem como notícias e opiniões divulgadas na mídia regional.

Procedemos a essa análise em cinco seções. Após a Introdução, apresentamos brevemente o conceito de Governança Policêntrica, cuja presença buscamos no enquadramento apresentado à opinião pública durante o desastre. Complementamos esse conceito com descrição do papel de destaque que POA tem recebido como referência em estudos nacionais e internacionais. Na segunda seção, registramos a tradição de Paradiplomacia que caracteriza a cidade de POA. Na próxima seção registramos o desastre de 16 de janeiro de 2024, bem como sua recepção pela mídia local que molda as narrativas subsequentes junto à opinião pública. Em seção subsequente discutimos os fatos registrados sobre os impactos do desastre, à luz das declarações e

aspirações do Executivo municipal que se apresenta como baluarte da resiliência no continente. Em breve seção final, apresentaremos conclusões desse processo de análise.

2. Referencial teórico

2.1. A governança policêntrica e a relevância da escala subnacional

Nos anos 1970/80, pesquisas lideradas por Elinor Ostrom introduziram na dicotomia prevalecente entre os mercados e o Estado uma terceira opção para análise da governança. A partir de políticas de segurança pública em metrópoles nos EUA, os autores elaboraram o conceito da “Governança Policêntrica” (Ostrom, 2010). Governança não como uma organização pública, mas um processo coletivo de tomada de decisão por múltiplos atores sociais e agentes econômicos na escala subnacional, visando assegurar a integridade de um bem comum (Contipelli, 2020).

Ostrom *et al.* (2003) ressaltam o papel do planejamento adaptativo para esse contexto, enfatizando a necessidade de tomada de decisão apesar das incertezas climáticas, bem como a relevância da articulação face a conflitos recorrentes entre pessoas e grupos que diferem quanto a valores, aos interesses e ao poder deliberativo. Os autores constataam, “governança policêntrica de recursos comuns sempre é conflituosa” (Ostrom *et al.*, 2003, p. 1907) e afirmam que seu modelo deve ser aferido caso a caso.

Ao centro de quase todas as definições de governança policêntrica [...] está a ideia de múltiplos centros de

tomada de decisão, ou múltiplos gestores, dos quais nenhum tem a autoridade única para estabelecer uma decisão com validade para a coletividade. As características desses centros múltiplos de poder raramente são fixas. O número desses centros em cada território pode variar (Stephan *et al.*, 2019, p. 23).

Ostrom (2009) avançou esse debate estabelecendo o aquecimento global como principal externalidade dos mercados que coloca em risco a atmosfera, entendida nesse contexto como um “bem comum”.

Os esforços para reduzir as emissões globais de gases de efeito estufa constituem um problema clássico de ação coletiva que deve ser enfrentado em múltiplas escalas e esferas decisórias [...] com ativo envolvimento de atores na esfera local, regional e nacional (Ostrom, 2009, p. 3, tradução nossa).

A autora afirma que não podemos esperar por uma solução única e perfeita em escala global, mas devemos agir de imediato em diferentes esferas, avançando na adaptação e mitigação climática, mesmo que não seja de modo uniforme e coordenado. “Além do risco de esperar por muito tempo, as ‘soluções globais’ negociadas internacionalmente não irão funcionar se não estiverem baseadas em uma variedade de experiências locais, regionais e nacionais” (Ostrom, 2009, p. 4, tradução nossa).

2.2. A relevância de POA na avaliação de políticas climáticas subnacionais

Em 2019, POA acordou com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) a inclusão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Plano Diretor (PNUD, 2019). De-

nominado “POA 2030 Inovadora, Integrada, Resiliente e Sustentável”, orçado em R\$ 10,9 milhões, foi financiado por empréstimo do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), incluindo a atualização do inventário de emissões (Carneiro, 2020). Essa atualização, por sua vez, foi realizada pelas consultorias WayCarbon e Eco-finance, em coordenação com o ICLEI América do Sul (*Local Governments for Sustainability*, em inglês). O estudo registra que, entre 2016 e 2019, a cidade reduziu em 5% as emissões de GEE, fato amplamente divulgado na mídia e comemorado pelo Gabinete do Prefeito (Conte, 2021).

O pioneirismo nesse monitoramento contribui para a inclusão de POA em um restrito grupo de municípios do país que integram regularmente pesquisas em adaptação climática. Estudo pelo Banco Mundial sobre “Cidades Verdes” avaliou as emissões de POA entre cinco capitais (WB, 2010). Foi, ainda, a primeira cidade brasileira a integrar o *Partnership for Resilience and Preparedness*, estudo pelo World Resources Institute (WRI) para avaliação de resiliência urbana comunitária (Elias-Trostmann *et al.*, 2018). A capital integrou amostra do projeto “Cidades, vulnerabilidades e mudanças climáticas” em comparativo com a Austrália (Serrão-Neumann *et al.*, 2020), foi citada como *case* em estudo global sobre “Cidades equitativas e sustentáveis” (Mahendra *et al.*, 2021) e integra amostra de estudo global sobre proteção de recursos hídricos custeado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (TNC, 2024).

A cidade se destaca, também, na inovação em financiamento. No lançamento do programa federal “Financiamento de infraestrutura de baixo carbono nas áreas urbanas” com cooperação do Reino Unido, POA foi o único caso de município brasileiro apre-

sentado. O empréstimo pelo BRDE foi classificado como boa prática subnacional:

A nova modelagem financeira, baseada na triangulação entre a instituição internacional e a regional, permitirá o acesso da prefeitura aos recursos do Banco Mundial, o que não seria possível por meio de operação direta entre as duas instituições, uma vez que Porto Alegre não tem indicadores fiscais suficientes para obter garantia soberana do governo federal para contração do empréstimo (WRI, 2020, p. 80).

Enfatizamos, porém, que estas avaliações estão baseadas na metodologia tradicional de triangulação entre revisão bibliográfica, o *desk review*, entrevistas em profundidade e visitas de campo pontuais.

2.3. Referências para avaliação de cooperação internacional

Optamos pela recomendação pelo IPEA (Rizzo, 2019, p. 24) que propõe nova agenda de pesquisa, “definição mais precisa do que são processos e resultados [...] projetos estruturantes têm características específicas e sua avaliação implica desafios particulares. Alinhar as concepções distintas entre processo e resultado, considerando o papel do beneficiário”. Nesse sentido, utilizamos neste estudo a “Teoria da Mudança”, referência em projetos de cooperação internacional.

Esta teoria tem origem na obra de Peter Drucker, que nos anos 1950 popularizou o *Management by Objectives*. Em 1969, esse foi sintetizado no *Logical Framework* para planejamento de projetos, popularizado no Brasil a partir dos anos 1990 como Marco Lógico para projetos de cooperação

internacional (Brose, 2021). A partir dos anos 2000 foi adotado pelo IPEA para avaliação de políticas públicas federais (Brasil, 2018), assim como pela Secretaria de Planejamento do RS para o ciclo orçamentário (RS, 2019).

Essencialmente, a Teoria da Mudança alinha:

- i) os Insumos da política pública com os Resultados obtidos pela execução orçamentária;
- ii) a adoção dos resultados pelos beneficiários daquela iniciativa, o Efeito;
- ii) gerando mudanças nos rumos do desenvolvimento, o Impacto.

Focamos esse estudo na etapa ii) de maior capacidade de adoção dos resultados pelo beneficiário, ou, o Efeito na Teoria da Mudança.

Uma característica marcante da cooperação internacional brasileira recente é o seu foco quase exclusivo em projetos de desenvolvimento de capacidades [...] de fato, o desenvolvimento de capacidades foi uma resposta à tradicional visão de assistência técnica, normalmente associada à cooperação prestada pelos países desenvolvidos. Na visão de assistência técnica, pressupunha-se que uma das partes deteria expertise a ser transmitida para a outra parte, de forma geralmente passiva, para atingir algum objetivo externo ou ‘melhor prática’ (Baumann *et al.*, 2022, p. 35).

Nesse sentido, o beneficiário de uma década de cooperação internacional foi o Executivo municipal de POA. Propomos uma avaliação do Efeito, ou seja, a ampliação da capacidade da Prefeitura em responder a impactos climáticos, pois “o foco em desenvolvimento de capacidades permite estudar isoladamente a relação entre o evento de capacitação e os seus efeitos no contexto do projeto de [coope-

ração]” (Schleicher *et al.*, 2022, p. 7). Ao final de uma década da política municipal de resiliência, a tempestade de 16 de janeiro de 2024 foi o primeiro desastre de envergadura que permite uma avaliação externa quanto ao efeito dessa Paradiplomacia.

3. Condicionantes e efeitos da paradiplomacia de POA

Ao logo da última década a práxis da Prefeitura mostrou limitada capacidade na gestão de megaprojetos. O conjunto de obras de mobilidade urbana, iniciadas em 2010, para a Copa do Mundo de 2014 não foi encerrado até hoje (Schatz & Espíndola, 2018). “Das 18 obras previstas para a Copa do Mundo em Porto Alegre, apenas seis foram entregues [...] Das outras 12, duas nunca saíram do papel e as restantes estão inacabadas ou paralisadas” (Farrugia *et al.*, 2018, p. 1).

A revitalização do Cais do Porto constitui outro exemplo, iniciando em 1991, com estudos visando replicar o modelo do *Porto Embarcadero*/Buenos Aires. O primeiro leilão em 2010, acabou cancelado uma década mais tarde, pois o consórcio não realizou as obras (Marzulo *et al.*, 2021). Em novo leilão com lance único, em fevereiro de 2024, a concessão do Cais Mauá foi oficializada com investimentos estimados em R\$ 353 milhões (Aires, 2024). A vencedora foi uma microempresa cujos acionistas não são conhecidos, situada na residência de advogado que falsificou currículo como ‘formado em Harvard’, levantando dúvidas quanto à legitimidade do processo (De Oliveira, 2024a). O WRI publicou blog “O que outras cidades podem aprender com POA” sobre ausência de diálogo na revitalização do porto, constatando que os tradicio-

nais mecanismos de participação não funcionam mais na cidade (Zottis, 2015).

Complementando este argumento, uma análise dos últimos Planos Plurianuais Anuais (PPA) registra a fragilidade da capacidade operacional pelo Executivo na Estratégia de Resiliência (Tabela 1).

O orçamento no atual PPA 2022-2025 soma R\$ 3,6 bilhões para o quadriênio, nesse contexto, o valor de R\$ 140 mil reservados para a Estratégia de Resiliência parece irrelevante. Para a capital do estado com o terceiro PIB do país, o valor total de R\$ 1,47 milhões ao longo de oito anos para a Estratégia de Resiliência (Tabela 1) igualmente parece irrelevante, distante dos R\$ 645 milhões/ano prometidos em 2016. Essa fragilidade orçamentária reforça a importância da cooperação internacional para qualificar a Prefeitura como a capital da resiliência.

Tanto Salomón e Nunes (2007), como Antunes (2021), registram que POA foi pioneiro com uma instância coordenadora de uma agenda internacional na mobilização de novos recursos. A redemocratização, que estimulou a descentralização no país, coincidiu com a internacionalização da Prefeitura nas duas décadas de administrações do campo democrático-popular. Em 1993, foi criada a primeira estrutura, a Secretaria Extraordinária de Captação de Recursos e Cooperação Internacional, visando:

- Cooperação política e técnica;
- Construção de uma imagem e marca internacional;
- Captação de recursos internacionais;
- Promoção econômico-comercial direta.

Os responsáveis por essa estratégia consideravam o exemplo de Barcelona, uma cidade com a marca da renovação do porto e do centro histórico

TABELA 1 – Alocação para a estratégia de resiliência nos PPAs de POA (2018-2025).

PPA	Finalidade	Orçado
2018-2021	Ações 2951; 2968; 2969; 3092 Implantar e manter a estratégia de resiliência	R\$ 1.335.638,00
2022-2025	Ações 3861 e 3682 Promover o protagonismo como cidade da democracia participativa e refe- rência em resiliência	R\$ 140.369,00
Total		R\$ 1.476.007,00

FONTE: elaboração própria.

para as olimpíadas. De maneira similar, buscou-se construir uma imagem internacional a partir de um traço único de POA, o Orçamento Participativo (OP). Em poucos anos tornou-se a identidade da cidade, como também ativo importante em matéria de cooperação. A experiência foi tão satisfatória que possibilitou maior credibilidade ao governo municipal, proporcionou incremento na arrecadação e acesso a financiamentos através de organizações como o Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Desde 1996, quando a Conferência HABITAT II, em Istambul, reconheceu o Orçamento Participativo como uma das 40 melhores práticas de gestão do planeta, mais de 200 cidades começaram a implementar o OP, com base na experiência de Porto Alegre. A cidade passa a receber delegações de várias cidades de diferentes países do mundo interessadas em conhecer a experiência e aplicá-la em seus territórios. Poderíamos dizer que este projeto foi o motor que desencadeou a política internacional do município, desenvolvendo uma visão internacional do projeto político da cidade (Marx, 2005, p. 72).

Com o tempo, a estrutura institucional responsável pela cooperação internacional sofreu alterações pela descontinuidade decorrente da troca de gestões. Após duas décadas de administrações do campo democrático-popular (1986-2004), o eleito-rado priorizou por oito anos governos conservado-res (2005-2016), seguidos de uma década de pre-feitos eleitos com discurso liberal de privatização e redução do Estado (2017-2028). A Paradiplomacia, cujos projetos e programas ao longo da década estão sintetizados no Tabela 2 continuou essencialmente pelo seu potencial como ferramenta de marketing sem necessariamente impactar no governo ou nas políticas públicas.

A crescente intensidade da cooperação e do vo-lume de empréstimos, chegando a quase R\$ 1 bilhão em 2023 conforme Tabela 2, essencialmente regis-tram uma terceirização da Estratégia de Resiliência. Argumentamos que a sequência impressionante de diagnósticos, estudos e planos está sendo elabora-por organizações externas ao serviço público, cor-rendo risco de enfraquecimento da capacidade de planejamento e gestão pelos servidores municipais.

TABELA 2 – Cooperação internacional para resiliência em POA (desde 2012).

Período	Agente da cooperação	Objetivos	Fontes de recursos
2012-2016	Local Governments for Sustainability (ICLEI)	Cidade modelo “Fomento de estratégias de desenvolvimento urbano de baixo carbono” e primeiro inventário de emissões de gases de efeito estufa de POA	Doação pela União Europeia com UNO Habitat
2013-2016	Rockefeller Foundation	Inclusão no programa “100 Cidades Resilientes” e cria novo cargo “Diretor Municipal de Resiliência”	Doação de recursos próprios
2014-2016	World Resources Institute (WRI)	Teste da metodologia “Avaliação da Resiliência em Comunidades Urbanas” (UCRA) em comunidades de baixa renda	Doação pelo Cities Alliance - Cidades sem favelas, ONU
2016-2017	World Resources Institute (WRI) Projeto GEFID9947	Capacitação para servidores públicos e empresas no “Acelerador da eficiência energética das edificações” para fontes renováveis	Doação pelo Fundo Ambiental Global (GEF), ONU
2016-2019	Banco Mundial	Estudo “Convivendo com as inundações: construir resiliência com as comunidades de Porto Alegre” e criação do Grupo de Ação sobre Inundações e Alagamentos de Porto Alegre (GAIA)	Fundo Global para Redução de Desastres e Reconstrução (GFDRR) do Japão
2017-2021	Local Governments for Sustainability (ICLEI)	Inclusão no programa “Fomento de estratégias de desenvolvimento urbano de baixo carbono (Urban LEDS) Fase II”	Doação pela União Europeia com UNO Habitat
2017-2022	Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ)	Inclusão no “Promovendo investimentos sustentáveis em infraestrutura urbana climática” com o projeto “Luz do saber” para placas solares em escolas públicas	Doação pelo governo da Alemanha
2020-2022	Centro Brasil no Clima	Estudo “Indicadores de Sustentabilidade para o Transporte Público Urbano de POA”	Doação Google USD 150 mil
2020-2030	Escritório ONU para Redução do Risco e Desastres (UNDRR)	Inclusão no “Construindo Cidades Resilientes 2030 (MCR2030)” e reconhecimento de Porto Alegre como um Resilience Hub - Modelo de Resiliência na América Latina	
2020-2023	Programa da ONU para o Desenv. (PNUD)	Empresa Ernst & Young Global faz revisão do Plano Diretor, elaborando o plano “Porto Alegre 2030: inovadora, integrada, resiliente”	R\$ 6,5 milhões de empréstimo BRD ProjetoBRA/19/014
2020-2022	Banco Mundial Projeto 170304	Estudo “Transformação Urbana e Financiamento de Infraestrutura”	Fundo Global GFDRR Japão
Nov. 2023	Banco Mundial	Capacitação de servidores municipais em Desenvolvimento Verde, Resiliente e Inclusivo	

2019-2023	Banco Mundial Projeto 170682	Experiência de Porto Alegre serviu como uma referência para BRDE no “Programa de Resiliência Urbana do Sul do Brasil”	R\$ 515 milhões para os estados da Região Sul
2023-2024	Banco Mundial Banco Europeu	Contratação de consultorias para “Plano de Ação Climática (PLAC)” até 2050	R\$ 1,2 milhões Doação Alemanha e Luxemburgo
2023-2028	Banco Mundial Projeto 178072	Empréstimo (Centro+4D) “Revitalização verde, resiliente e inclusiva do centro histórico”	R\$ 400 milhões a pagar em 35 anos
2023-2028	Agência Francesa para Desenv. (AFD)	Empréstimo (Centro+4D) “Revitalização verde, resiliente e inclusiva do centro histórico”	R\$ 264 milhões

FONTE: elaboração própria.

Além disso, caracteriza uma certa subalternização do Executivo nas questões climáticas. Esse processo de erosão das capacidades de tomada de decisão pelo Executivo está ocorrendo pela preferência à terceirização da capacidade de planejamento, mediante endividamento com empréstimos e juros a serem pagos ao longo das próximas três décadas, comprometendo a capacidade de pagamento por futuras administrações que podem ter outras prioridades.

O quanto essa extensa cooperação depende ainda do imaginário e da narrativa do ativismo dos movimentos populares e do OP nos anos 1990, pode ser depreendido da descrição pela organização ICLEI justificando três décadas de cooperação com POA:

Porto Alegre constitui o centro da quarta maior região metropolitana do Brasil, constituindo um dos principais centros culturais, econômicos e políticos do país. A Prefeitura utiliza um sistema de gestão urbana integrada baseado fortemente na participação popular. O Executivo foi pioneiro em introduzir o orçamento participativo nos anos 1980, bem como hospeda o Fórum Social Mundial desde 2001 (ICLEI, s.d. p. 1).

O sistema de gestão urbana registrado nessa citação, que estaria embasado na participação popular, hoje tem novas prioridades de acordo com entrevista com o promotor do Ministério Público Estadual:

O Sistema Municipal de Gestão do Planejamento foi criado para dar dinâmica e permitir um processo permanente de atualização do Plano Diretor, mas deixa claro nos incisos I e II do artigo 33 que seu objetivo é criar canais de participação da sociedade na administração municipal e garantir um gerenciamento que priorize a melhoria da qualidade de vida da população como um todo, o que está sendo desvirtuado pela Prefeitura [...] A consulta pública passou a ocorrer formalmente, mas a Prefeitura começou a fazer de tal forma que as audiências acontecem, mas, na verdade, o que a população leva para essas audiências não tem nenhum impacto sobre a decisão efetiva sobre o planejamento urbano. Então elas têm, eu diria, uma simulação de democratização (Sul21, 2023, p. 1).

Assim, na avaliação de relevante agente público que observa o desenrolar da política municipal, da marca do OP, em duas décadas a cidade de POA passou a exercitar instrumentos para cooptação da

participação, argumento que se repete na bibliografia (Melgar, 2014; Siqueira & Marzulo, 2021).

Finalizando o registro acerca da Política Municipal de Resiliência, iniciada em 2012, a cooperação com a Fundação Rockefeller não foi resiliente, ou seja, não sobreviveu a crises em ambos os parceiros. Em janeiro de 2017, assumiu a Prefeitura nova administração eleita com plataforma liberal que no dia seguinte encerrou o escritório de resiliência e o administrador local do programa se mudou para Londres para cursar pós-graduação. A vaga no programa 100RC foi ocupada pela Prefeitura de Salvador, mas a Fundação encerrou o programa global em 2019.

Porém, o Executivo mantém o junto à opinião pública a narrativa de sucesso e chega a destacar a governança policêntrica, que denomina de colaboração em rede:

Porto Alegre tem se destacado como pioneira na integração de redes internacionais de resiliência. Paralelamente, a cidade dispõe de um sólido arcabouço legal que fortalece e promove a resiliência por meio da colaboração em rede [...] recentemente, a capital gaúcha foi certificada como HUB de Resiliência, título conferido pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução dos Riscos de Desastres. Essa condecoração não apenas reconhece a capacidade de Porto Alegre na redução de riscos de desastres, mas também a habilita a receber investimentos internacionais e a responsabiliza por compartilhar as lições aprendidas com as cidades do Consórcio da Associação dos Municípios da Região Metropolitana. Outro marco importante da cidade foi a regulamentação da Lei de Resiliência em outubro de 2023. Esta lei estabelece o Comitê de Resiliência, presidido pelo chefe do executivo municipal e composto por mais de 20 órgãos de governo, com o objetivo de atualizar e manter atualizada a Estratégia de Resiliência Municipal. Nesse contexto, Porto Alegre se posiciona, tanto em

nível nacional quanto internacional, como defensora de uma abordagem abrangente da resiliência, que considera as diversas dimensões como oportunidades para abordar problemas complexos, como mudanças climáticas, prevenção de desastres e sustentabilidade (POA, 2023 p. 1).

Essa narrativa direcionada a moldar a opinião pública, em tom quase que ufanista, corre o risco de caracterizar *Greenwashing* na medida em que o título internacional foi concedido não com base em resposta concreta a desastres na cidade, mas com base em preenchimento de formulários de *desk review*. O conceito de *Greenwashing* (do inglês, “lavagem verde”) consiste em divulgação falsa sobre sustentabilidade. No Brasil o conceito tem sido utilizado essencialmente para avaliar marketing empresarial, mas no exterior o conceito é utilizado também para órgãos estatais, em especial, quanto à comunicação sobre a emergência climática. Essa a razão pela qual o site sobre ação climática a ONU lista exemplos de *Greenwashing*, entre outros (UN, 2024):

1. Divulgar metas de descarbonização, sem que a organização esteja investindo em ações concretas;
2. Fazer campanhas propositadamente vagas, ou glamourosas, que não especificam como mitigação ou adaptação climática estão sendo implementadas;
3. Promover comunicação que afirma que a organização está obtendo impactos significativos, quando na verdade está cumprindo o mínimo requerido por lei.

Poucas semanas após publicação da narrativa otimista pela Prefeitura, ocorreu o evento extremo

que utilizamos como teste para avaliação da capacidade de resposta pelo Executivo, ou seja, o Efeito pretendido pela cooperação internacional.

4. Estudo de caso: o vendaval que corre o risco de ser esquecido

Em 2023, o governo federal estabeleceu o painel de organizações meteorológicas estatais com o objetivo de monitorar o *El Niño*, informando em dezembro:

As previsões dos modelos acoplados oceano-atmosfera e dos modelos oceânicos indicam a continuidade da manifestação do fenômeno El Niño no Pacífico equatorial, com o pico de intensidade ocorrendo entre os meses de dezembro de 2023 e janeiro de 2024. A previsão climática para o Brasil para Jan-Fev-Mar 2024 [no] Rio Grande do Sul, indica maior probabilidade de chuva acima da faixa normal (Brasil, 2023, p. 3).

Em janeiro de 2024, a empresa privada MetSul informava, “No RS, o risco de chuva excessiva é maior. Até o final desta semana, uma série de áreas de instabilidade pode provocar chuva volumosa a excessiva, inclusive com marcas acima de 200 mm em alguns pontos e risco de inundações” (Sias, 2024, p. 1). Uma semana depois, “A MetSul reforça alerta publicado domingo que o RS será atingido por tempo severo nesta terça e na quarta com potencial para chuva com volumes elevados a excessivos, e ainda tempestades de vento e granizo, com rajadas acima de 100 km/h” (Nachtigall, 2024a).

Na segunda-feira, dia 15 de janeiro de 2024, o governador do RS e o chefe da casa militar publicaram vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=M9t1uRU74ZM>) alertando para riscos entre os dias 16 e 18, porém, tranquilizando a população:

Governador Leite disse que todas as prefeituras já estão de prontidão [afirmando] fizemos uma reunião de preparação, uma reunião de alinhamento, com a Sala de Situação do Estado, com as forças de resposta do estado, Brigada Militar, Corpo de Bombeiros e todas as secretarias que estão diretamente envolvidas em razão destes eventos (Estadão Conteúdo, 2024).

A supercélula de tempestade que atingiu a Região Metropolitana, na noite de 16 para 17 de janeiro, resultou do choque entre dois sistemas meteorológicos, registrando em 24 horas metade do volume esperado para o mês, reforçada por rajadas de vento perto de 100 km/h. “A intensidade da tempestade derrubou postes, árvores, cabos e placas. Quando os moradores saíram às ruas sob a luz do dia, na manhã da quarta-feira, parecia que um tufão havia passado pela capital” (Schaffner, 2024, p. 1).

Porto Alegre registrou 226,6mm de chuva entre o dia 1º e a tarde de 31, o que faz do período o segundo janeiro mais chuvoso no Século 21. A quantidade deste ano é superada apenas por 2001, quando a capital terminou o primeiro mês do ano com 237,7mm de chuva. Os dados são da estação do INMET instalada no bairro Jardim Botânico. O período foi quatro vezes mais chuvoso na comparação com o mesmo mês de 2023, quando choveu 52,4mm [...] O dia com o maior volume registrado foi 17 de janeiro, com 67mm (Coimbra, 2024, p. 1).

Uma pessoa morreu no município de Cachoeirinha, houve alagamentos, queda de árvores e de semáforos, paralisando o trânsito de automóveis e de trens urbanos, destelhamentos. Queda de postes e queima de transformadores cortaram a distribuição

de energia de 1,3 milhão de pessoas, paralisando as bombas de abastecimento de água e de drenagem afetando 781 mil residências, unidades de saúde pública tiveram que ser fechadas. Na quarta-feira, a concessionária de energia previu que o corte de energia em certas áreas se estenderia até o final de semana (Barreto, 2024).

O cenário a partir da quinta-feira, 18 de janeiro, era inusitado na capital da democracia participativa, com a insatisfação popular se manifestando externamente aos canais institucionais. Após dias sem água potável ou energia elétrica nas residências, moradores de áreas de baixa renda – participantes preferenciais do antigo orçamento participativo – saíram às ruas para formar barricadas, atear fogo em móveis danificados e chamar atenção da mídia para obter voz junto à Prefeitura e à concessionária de energia. Relato por um morador da Vila dos Ferroviários três dias após a tempestade:

O vento pegou e embocou nessa direção do bairro Humaitá e veio destruindo, derrubando árvores, destelhando casas. Foi um estrago gigantesco. É uma região pobre, a maioria do pessoal que mora na Vila dos Ferroviários são filhos, netos, descendentes ou amigos de ferroviários, como eu que sou metroviário [...] O lixo após a lama continua na rua. Não foi providenciado container público. As sobras da destruição dos telhados são deixadas na rua ou devemos pagar tele-entulhos por nossa conta. A luz não existe. Nem perspectiva de quando retorna. Enfim, a prefeitura deixa muito a desejar. As pessoas precisam de ajuda [...] Wagner reafirma que a situação segue caótica. Ele relata que o prefeito foi até a vila, andou duas ruas na comunidade e foi embora dizendo que iria mandar lona (Leão & Reinholz, 2024).

Um dos primeiros protestos ocorreu ainda no dia 17, no município de Viamão. Em seguida, na

capital, no bairro Santana, moradores bloquearam a rua central; no bairro Cristal, a Avenida Divisa e a Avenida Icaraí foram fechadas; no bairro Restinga moradores armaram barricadas. Conforme o comandante do policiamento da capital, após 48 horas sem energia houve bloqueios e protestos populares contra a falta de energia elétrica em cerca de 25 pontos da cidade (Sul21, 2024). Uma semana após o desastre, chegou a 80 protestos e 20 mil consumidores continuavam sem energia.

Os protestos em várias regiões do estado e em Porto Alegre devido à demora no reestabelecimento da energia elétrica pela Equatorial e a RGE, passados três dias do temporal que atingiu o estado são um fenômeno inédito no RS, afirmam especialistas gaúchos do setor elétrico [no passado] nem nos casos mais extremos a sensação de abandono chegava perto do que é agora (Barreto, 2024, p. 1).

A resposta a esse evento climático extremo se caracterizou pela ausência de coordenação e de capacidade decisória, do imprevisto na orientação à população, da falta de material e de equipamentos.

Por diferentes bairros de Porto Alegre, os protestos contra a falta de luz se multiplicaram nessa sexta-feira [dia 19] a indignação legítima de pessoas que estão sem energia elétrica desde terça-feira, sem água e sem telefone, perdendo comida na geladeira ou não conseguindo tomar banho [...] Mais preocupantes são os protestos em que os manifestantes trancam ruas e incendiam objetos [...] Um dos maiores foco de indignação – legítima, repita-se – é com a informação da empresa de que a luz voltou, quando aquele prédio, rua ou bairro continua na escuridão (De Oliveira, 2024b, p. 1).

Ainda no dia seguinte ao desastre, o Prefeito buscou se eximir da responsabilidade pelas redes sociais conforme registro pela imprensa:

Já que a direção da [empresa] CEEE Equatorial não atende o telefone nas últimas horas, fazemos um apelo para que alguém da empresa compareça ao Centro Integrado de Comando de Porto Alegre e nos auxilie na governança conjunta para retomar a normalidade. Não há abastecimento de água sem energia! (Renkovski, 2024).

A manobra populista não passou despercebida, sendo questionada na mídia ao final da semana:

Cobrado nos bairros de maior poder aquisitivo por transferir para a empresa concessionária a culpa pela falta de água pelo sistema municipal, o prefeito resolveu transformar o limão em limonada na periferia. De chapéu de palha na cabeça, o prefeito foi para as vilas populares acompanhar a chegada dos caminhões-pipa e conversar com os moradores, como fez [na campanha eleitoral] em outra frente, o prefeito protocolou representação junto à Agência Nacional de Energia Elétrica, pedindo que abra fiscalização urgente na concessionária. Na carona dos clientes, o prefeito abriu guerra contra a empresa (De Oliveira, 2024c, p. 1).

Motivando comentaristas na imprensa local a tecer considerações acerca dos impactos não-tangíveis do desastre e dúvidas sobre as informações disponíveis para tomada de decisão pelos atingidos:

Os analistas de estragos causados por tempestades mais otimistas calculam que a população de Porto Alegre vai sofrer pelo menos por duas semanas com falta de energia elétrica, internet e outras carências. O maior problema é a falta de estrutura da CEEE Equatorial e da RGE para atender situações de

emergência. A CEEE era uma empresa estatal que foi privatizada recentemente pelo governo do Estado com a promessa de melhorar os serviços. Por se tratar de um político experiente, o prefeito de Porto Alegre sabe que a tempestade vai influenciar nas eleições municipais deste ano, quando deverá concorrer à reeleição (Wagner, 2024).

Em linguagem coloquial, baseado em experiência profissional, esse comentarista expressou paradigma vigente nas ciências sociais de que desastres não são ‘naturais’, tão pouco constituem fenômenos gerenciáveis pela tecnocracia. Desastres configuram falhas no processo de desenvolvimento do território, sua gravidade e seus impactos estão correlacionados à capacidade de governança pública. Quanto maior a capacidade de governança pública, menor a gravidade dos danos e maior a capacidade de resposta.

Passado um mês do desastre, o Prefeito concedeu entrevista coletiva informando que o Executivo teve muitos aprendizados que “serviram de base para a formulação de providências em episódios semelhantes no futuro” (Egídio, 2024b, p. 16) prometendo:

- Ampliar a rubrica do orçamento municipal para podas de árvores;
- Mapear redes elétricas prioritárias que abastecem as casas de bombeamento de água, os hospitais e pontos estratégicos da cidade, para podas preventivas;
- Plano de trabalho integrado com a concessionária de energia;
- Produzir relatório sobre o desastre com o objetivo de formar registro histórico para lidar com esses fenômenos no futuro.

Ao invés de tranquilizar a opinião pública, argumentamos que essa listagem mínima de ações em fevereiro de 2024 não qualifica POA como referência em resiliência na América Latina, além de estar atrasada em mais de uma década apesar de massiva cooperação internacional recebida nesse período. Argumento fortalecido pela repetição do desastre, em maior proporção, no mês de maio seguinte.

5. Discussão: desastres como um problema político

A linha de tempo do descaso planejado na resposta ao desastre foi registrada por reportagens de Bittencourt (2024); Egídio (2024a); Fan (2024); Sul21 (2024) e Trindade (2024), que sintetizados a seguir:

- na quarta-feira, dia 17, o Prefeito utilizou as redes sociais para solicitar à população o empréstimo de motosserras e a doação de telhas;
- em nova postagem nas redes sociais, o Prefeito informou à população que a concessionária de energia não respondia à sua tentativa de contato;
- na quinta-feira, dia 18, face à incapacidade da resposta civil, o Prefeito solicitou ajuda ao Comando Militar do Sul, que enviou 150 soldados e equipamentos de engenharia aquartelados a 580km de distância na fronteira, para cortar árvores, distribuir água e telhas;
- no mesmo dia foi protocolado na Câmara de Vereadores pedido de abertura de uma

Comissão Parlamentar de Inquérito para analisar a ineficiência de resposta pela concessionária de energia;

- a concessionária divulgou um vídeo motivacional anunciando a chegada de reforços técnicos de outras empresas do grupo sediadas no Norte e Centro do país (pic. twitter.com/XVMFbaT2eb), ao mesmo tempo divulgou nota que no sábado, dia 20, a situação retornaria ao normal;
- na sexta-feira, dia 19, o governador se viu necessitado a assumir a coordenação da resposta e tratou com a direção da Agência de Regulação dos Serviços Públicos sobre o apagão de energia elétrica;
- em 23 de janeiro, enquanto a concessionária informava que operava dentro da normalidade, o Ministério Público ajuizou ação coletiva contra a empresa pedindo ressarcimento e multas que totalizam R\$ 200 milhões;
- decorrido um mês da tempestade, a cidade ainda apresentava galhadas e troncos em praças e logradouros, atraindo deposição de lixo e entulho pelos moradores, a previsão de conclusão da limpeza era de mais um mês.

Ainda em meio ao desastre, o chefe do Executivo, eleito com uma plataforma autodenominada de liberal, não assumiu responsabilidades para com a baixa capacidade de resposta e a ausência de efetiva governança policêntrica. Este contexto do desastre não é ‘natural’, constitui um fenômeno sociopolítico fora da governabilidade das agências internacionais e contradiz o discurso para a opinião pública. Pois, “a intensidade do desastre depende não só da mag-

nitude do evento adverso como, principalmente, da vulnerabilidade do sistema receptor – sendo a vulnerabilidade fator determinante no grau dos danos” (Lima & Aquino, 2023, p. 17).

Esta conclusão está alinhada à Silva *et al.* (2023, p. 183) de que “o desafio POA resiliente não foi alcançado por descontinuidade política”. Bem como à auditoria conduzida pela Controladoria Geral da União quanto à governança da resiliência:

Durante o diagnóstico realizado foi verificada a inexistência de uniformidade na resposta à calamidade de enchentes ou inundações. Esta falta de uniformidade decorre de um planejamento inadequado, tendo-se identificado diversas fragilidades que se tornam evidentes nas respostas aos questionamentos realizados ou da análise das documentações apresentadas (CGU, 2021, p. 77).

O Executivo não foi pego de surpresa, um blog meteorologista sintetizou: “violento temporal em POA é a crônica do desastre anunciado” (Nachtigall, 2024b). Comentarista político, por sua vez, registrou, “Desta vez não foi falta de informação. Os meteorologistas fizeram sucessivos alertas de que o RS seria afetado na noite de terça-feira por um temporal de grandes proporções” (De Oliveira, 2024a). Os formadores da opinião pública relembra-ram na imprensa o descaso em mais de uma década de desastres prévios na Região Metropolitana, que registramos na Tabela 3.

Destacamos no Quadro 2 o desastre ocorrido em 29 de janeiro de 2016, poucas horas após o lançamento oficial da Estratégia de Resiliência de POA e exatos oito anos antes da tragédia se repetir em janeiro de 2024.

Dada sua posição geográfica, o Rio Grande do Sul sofre em média 13 desastres/ano por tempestades Convectivos de Mesoescala (Lima & Aquino, 2023). Este o motivo pelo qual o governo federal financiou, entre 2013 e 2017, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) para mapeamento das áreas de risco de POA, como subsídio para uma política municipal de desocupação das áreas vulneráveis e inclusão em política de habitação popular, nunca implementada. Uma década mais tarde, após enxurrada em dezembro de 2021, o CPRM reafirma sua recomendação, “elaborar estudo censitário e socioambiental para um correto diagnóstico da população em área de risco e para embasar ações de remoção e realocação da população atingida” (Brasil, 2021, p. 10).

O atual chefe do Executivo, ao longo do seu mandato como vice-prefeito, entre 2013 e 2016, testemunhou quatro desastres em POA. Ao longo do mandato como deputado estadual, entre 2019 e 2020, testemunhou um desastre. Posteriormente, como Prefeito no primeiro mandato, entre 2021 e 2024, assinou quatro decretos declarando situação de emergência na capital conforme registrado na Tabela 4.

Não há possibilidade de argumentar que o Executivo municipal tenha sido surpreendido em 16 de janeiro de 2024, e por esse motivo seria inexperiente e estava despreparado. Argumento reforçado pelo prefeito de Rio de Janeiro, que um dia antes, ao comentar a tempestade que matou 12 pessoas no Rio de Janeiro, “Sou daqueles que tem horror àquela conversinha de ‘chuva recorde, pegou de surpresa’”. Não tem surpresa nisso, acho que todos nós sabemos que tradicionalmente no verão do Rio de Janeiro chove. E chove muito, tem mudanças climáticas, mas aqui sempre choveu” (ClimaInfo, 2024).

TABELA 3 – Fenômenos climáticos extremos na RMPOA (abr. 2011 a jan. 2024).

Fenômeno	Síntese dos registros de impactos	Fontes
22 a 23 abril 2011	Ventos fortes; 77 mm em 24 horas; 200 mil clientes sem energia elétrica; 12 mortes	Moraes; Aquino (2018)
14 outubro 2015	Ventos até 130km/h; chuva forte e granizo; uma morte; queda de centenas de árvores; 711 mil clientes sem energia; danos estimados R\$73 milhões	Müller Neto (2018)
29 janeiro 2016	Tornado; uma das mais fortes tempestades da história; ventos acima de 100km/h; chuva torrencial 37mm em uma hora; 3 mil árvores caídas; teto de shopping desabou; 328 mil clientes sem energia por até quatro dias; danos estimados em R\$ 50 milhões	Burd (2018) Girardi; Steigleder (2019)
1 outubro 2017	Uma das piores tempestades da história; ventos de até 100km/h; duas mortes; chuva torrencial 30mm em uma hora; lona do circo desabou; queda de árvores; 640 mil clientes sem energia elétrica	Girardi; Steigleder (2019)
30 junho 2020	Ciclone bomba; um dos mais graves episódios da história; uma morte; ventos de até 100 km/h; cheia do Guaíba; 900 mil residências sem energia elétrica	Binda; Girardi; De Aguiar (2022)
6 dezembro 2021	Evento pluviométrico excepcional; 59 mm em 7 horas; inundação brusca no Arroio Passo das Pedras área vulnerável em estudo desde 2013	Brasil (2021)
15 junho 2023	Ciclone extratropical atinge Região Metropolitana; mais grave desastre em quatro décadas; 142mm em 24 horas em Porto Alegre, maior volume em 107 anos; ventos de 110 km/h; 16 mortes no estado; 15 mil pessoas desalojadas; 3 mil propriedades rurais destruídas; danos estimados em R\$ 91 milhões	RS (2023)
12 setembro 2023	Ciclone extratropical atinge Região Metropolitana; 47 mortes no estado; 25 mil pessoas desalojadas; ventos de 80 km/h; bloqueio de avenidas	Brasil (2023)
19 novembro 2023	Maior cheia do Guaíba desde 1941; 325 mm no mês; maior volume desde 1916; 1.000 pessoas desabrigadas; escolas e unidades de saúde fechadas; trens urbanos paralisados	Brasil (2023)
16 janeiro 2024	Tempestade severa atingiu as regiões Central, Vales, Metropolitana, ventos de ao menos 120 km/h; 76 mm de chuva; ao menos duas mortes, 12 pessoas feridas, 60 municípios diretamente afetados; 1,1 milhões consumidores sem energia elétrica; 1,2 milhões pessoas sem água	Faleiro (2025)

FONTE: elaboração própria.

Tabela 4 – Decretos de emergência na gestão Melo 1 (2021-2024).

Data	Decreto	Exposição de motivo
23 junho 2023	No. 22.044	situação de emergência Nível I no Município de Porto Alegre afetado pelo evento adverso – COBRADE 1.3.2.1.4, em razão das Chuvas Intensas
15 setembro 2023	No. 22.204	situação de emergência no Município de Porto Alegre pelo evento adverso Chuvas Intensas – COBRADE 1.3.2.1.4
21 novembro 2023	No. 22.308	emergência no Município de Porto Alegre pelo evento adverso Inundações - COBRADE 1.2.1.0.0
18 janeiro 2024	No. 22.343	em decorrência de Chuvas Intensas, COBRADE 1.3.2.1.4, declara Situação de Emergência no Município de Porto Alegre

FONTE: elaboração própria.

Eventos climáticos extremos deixaram de ser fenômenos esporádicos ou raros nas Regiões Metropolitanas e passaram a fazer parte rotineira dos problemas complexos da governança pública (Viana *et al.*, 2009). A tempestade entre 16 e 17 de janeiro de 2024 em POA não poderia ser um fenômeno inesperado para o Executivo, especialmente após o governador publicar vídeo na internet afirmando que ‘as prefeituras estão preparadas’.

As limitações do Executivo municipal em responder à desastres são estruturais, não constituem momento da conjuntura ou evento isolado. O diagnóstico da enchente de outubro de 2015, financiado pelo Banco Mundial, para “atender a necessidade de gerador de energia para casa de bombas no território: há necessidade de bombas de energia autônomas” (POA, 2022, p. 258) não foi atendida. Recomendações por agências internacionais não são seguidas. Após duas décadas de implementação do Plano Diretor, consultoria contratada pelo PNUD já registrava debilidades:

A implementação da Estratégia foi limitada. Nenhum dos programas previstos foi colocado em prática. As ações das diversas secretarias que impactam o desenvolvimento urbano não são coordenadas pela Secretaria de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade e eventualmente podem contrariar diretrizes do Plano Diretor. A agenda do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano é preenchida principalmente com temas de menor importância, em lugar de grandes projetos. Não existe um sistema de informações integrado, que unifique os dados produzidos pelas diversas secretarias. Muitos dados estão desatualizados e não são confiáveis. A avaliação de desempenho, que seria realizada por meio de indicadores produzidos a partir desses dados primários, não existe (EY, 2023, p. 40/57).

A gestão do desenvolvimento urbano de POA pode ser caracterizada por um sistema de regramentos preestabelecidos que se tornam obsoletos face à agilidade das mudanças, ao invés de um processo de gestão e monitoramento contínuo de ajustes e inovação para resiliência.

A avaliação final do Programa 100RC, conduzida pelo centro de pesquisa *Urban Institute* em

Londres com participação de pesquisadores brasileiros, conclui que o programa não foi resiliente, encerrado em 2019. Assim como a assessoria prestada às prefeituras não foi resiliente: a pandemia Covid 19 entre 2020 e 2021 eliminou de fato, se não de direito, a capacidade de resiliência a choques e desastres pelas cidades participantes (McTarnaghan *et al.*, 2022).

Allasia *et al.* (2015) registraram como a percepção majoritária da população sobre desastres em POA mudou ao longo das últimas décadas, minimizando os riscos e priorizando novas agendas partidárias. Argumentamos que existe uma contradição estrutural entre o objetivo de ampliar a resiliência, ou seja, fortalecer e capacitar o Estado, face à plataforma política que os eleitores vêm priorizando, desde 2005, com prefeitos considerados conservadores ou de cunho liberal.

Em discurso à plateia de empresários, em novembro de 2017, o Prefeito sistematizou seu enfoque para superação do OP: “não será ninguém mais do que a elite da comunicação, a elite empresarial e a elite política que farão as reformas tão necessárias. Delegar isso ao ‘seu João’ e à ‘Dona Maria’ é irresponsabilidade” (Sul21, 2017). Esse cenário local está em consonância com o quadro nacional, para o qual Salles *et al.* (2023) identificam que a agenda ambiental está sendo apropriada pelo campo político liberal sob teorias conspiratórias, para as quais importa mais a construção de imagens e marcas pelas redes sociais que conquistas políticas concretas.

Este o contexto para definirmos o discurso do Executivo sobre a capacidade de resiliência da capital gaúcha como modelo para a América Latina como sendo *Greenwashing*, considerando, em especial, que a legislação municipal não inclui previsão

de multas, agravantes ou penalidades para o caso de descumprimento das metas de resiliência. Mesmo o desastre de 16 de janeiro de 2024, quase esquecido, e a catástrofe das inundações que se seguiu em maio de 2024, não se mostraram suficientes para penalizar a Gestão Melo frente à opinião pública, sendo reeleita para segundo mandato.

6. Considerações finais

Ao longo de mais de uma década, entre 2012 e 2023, com prazos de execução até 2028 e dívidas até 2058, foi oferecida à Prefeitura de Porto Alegre massiva cooperação internacional, que soma mais de R\$ 1 bilhão, para viabilizar a cidade como referência em resiliência climática na América Latina. Este ambicioso projeto foi definido por lideranças políticas e empresariais locais, em 2012, visando substituir a marca histórica da cidade como a “capital da democracia participativa” e sede do Fórum Social Mundial.

Este objetivo continua coerente com a vontade da maioria dos eleitores da capital, que ao longo de cinco mandatos tem elegido e reelegido administrações com adesão a esta proposta, coerente com a redução contínua da capacidade de planejamento estatal mediante privatização, terceirização, redução do quadro de pessoal e parcerias público-privadas, emanada da cultura política de cunho liberal que predomina na cidade.

A virtual terceirização da capacidade de planejamento da capital da pujante terceira economia regional do Brasil, sem igual para outros municípios no Rio Grande do Sul, ocorre através de parcerias com algumas das mais conhecidas organizações de cooperação internacional atuantes

no país: Rede de Governos Locais ICLEI; *World Resources Institute*; Fundação Al Gore; Fundação Rockefeller; Governo da Alemanha através da GIZ; Governo da França através da AFD; União Europeia através da ONU Habitat; Fundo Global GFDRR ONU; Banco Mundial, além de diversas empresas de consultoria nacionais e internacionais. O ápice desse projeto ocorreu em agosto de 2023, quando Porto Alegre foi reconhecida pela ONU como um Hub de Resiliência.

A tempestade de 16 de janeiro de 2024, desastre anunciado ao longo da sequência de mais de uma década de eventos climáticos extremos que se abateram sobre a Região Metropolitana, seria o teste de validação deste reconhecimento internacional. Mas, a validação falhou. Esse desastre encontrou a cidade tão despreparada como nos eventos extremos anteriores, servindo de amostra para o despreparo que se seguiria nas inundações de maio de 2024. A falha da Estratégia Municipal de Resiliência de Porto Alegre, divulgada em 2016, como caso emblemático de política subnacional de adaptação climática, confirma a existência de contradição estrutural entre a redução do Estado e sua capacidade de resposta aos impactos da mudança climática.

Especialmente quando a terceirização do planejamento para a cooperação internacional, se não de direito, mas de fato, se mostra corrosiva ao fomento de uma efetiva governança policêntrica. O próprio WRI, parceiro de longa data da Prefeitura, chegou à conclusão que passou da hora de abandonar a marca de POA como a capital da participação, “concluimos que o compromisso político com o orçamento participativo foi central para seu sucesso, essa política pública foi colocada em risco quando a coalizão de apoio deixou de existir e as prioridades mudaram” (WRI, 2018).

Frente à ineficiência em responder aos impactos do desastre de 16 de janeiro de 2024, desconsiderando estudos e diagnósticos prévios, ao invés de assumir responsabilidades pelas consequências de sua plataforma política, a escolha estratégica pelo Executivo tem sido um marketing arcaico: apontar desastres como sendo fenômenos ‘naturais’ e imprevisíveis; buscar culpados externos como a concessionária de energia, promessas vagas de melhorias em futuro distante; elogiar a capacidade de resistência da cultura política gaúcha e escapes retóricos similares. Essa estratégia contém elementos de *Greenwashing* pela Prefeitura, pois ao mesmo tempo alardeia a elaboração de inventário de gases de efeito estufa, a elaboração de um plano de adaptação climática e festeja a redução das emissões poluentes, tornada possível por contar com a ativa participação da cooperação internacional que subsidia e valida a política municipal.

Existe consenso quanto ao fato de que a cooperação internacional tem como missão qualificar as capacidades do Estado. Importa, porém, ressaltar que o Estado não é neutro, nem monolítico. Assim, cabe à cooperação internacional a obrigatoriedade da autocritica quanto ao Efeito que está obtendo ao assessorar organizações subnacionais. Certamente a escolha não deve se dar por opção partidária, mas devem existir mecanismos de avaliação que permitam à cooperação identificar casos nos quais após uma década de apoio não foi possível fomentar uma governança policêntrica para a resiliência climática e mudar o foco, iniciando a busca por novos formatos.

Na medida em que parcela importante de políticas públicas, tanto na escala federal como em escala subnacional, referente à mitigação e adaptação às mudanças climáticas tem sido assessorada

por estas mesmas organizações internacionais ora concentradas em Porto Alegre, justifica-se a dúvida quanto ao rigor com o qual estas organizações utilizam a Teoria de Mudança adotada pelo serviço público brasileiro em suas próprias atividades. O aprendizado em Porto Alegre enfatiza que mudança climática deixou de ser uma questão ‘ambiental’ e constitui desafio político e de gestão pública para estratégias de desenvolvimento subnacional. Inferimos que a prioridade dada pelo referencial de avaliação adotado pelo governo federal, mediante estudos coordenados pelo IPEA, quanto à construção de capacidades pela cooperação internacional, não se concretizou no caso de Porto Alegre.

Referências

Aires, A. Em leilão com lance único, concessão do Cais Mauá é oficializada na bolsa de valores. *Jornal Zero Hora*, Porto Alegre, 06 fev. 2024. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br>. Acesso em: 22 jan. 2024.

Allasia, D.; Tassi, R.; Bemfica, D.; Goldenfum, J. Decreasing flood risk perception in Porto Alegre and its influence on water resource management. *Proceedings International Association of Hydrological Sciences*, 370(1), 189-192, 2015. <https://doi.org/10.5194/piahs-370-189-2015>

Antunes, F. *Expansão das atividades governamentais locais: a paradiplomacia de Porto Alegre*. Santa Cruz do Sul, Monografia (Graduação em Relações Internacionais) - Universidade de Santa Cruz do Sul, 2021.

Barreto, M. Protestos contra a falta de luz e água, a nova realidade dos serviços privatizados. *Extraclasse*. Porto Alegre, 19 jan. 2024. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br>. Acesso em: 22 jan. 2024.

Baumann, R. *et al.* A cooperação internacional brasileira para o desenvolvimento. In: Baumann, B. (Org.) *Cooperação internacional em tempos de pandemia*. Relatório COBRADI 2019-2020. Brasília: IPEA, 2022.

Binda, A.; Girardi, G.; De Aguiar, M. A história de um desastre natural: foi um ciclone bomba que atingiu a região sul do Brasil em junho/julho de 2020? *GeoTextos*, Salvador, 18(2), 177-199, 2022. <https://doi.org/10.9771/geo.v0i2.50773>

Bittencourt, J. MP ajuíza ação contra a CEEE Equatorial. *Jornal Zero Hora*, Porto Alegre, 23 jan. 2024. Geral, p. 18.

Brasil. Painel El Niño 2023-2024. *Boletim mensal No. 4*. São José dos Campos; Brasília: INPE; INMET; ANA; CENAD, 2023.

Brasil. Serviço Geológico do Brasil. *Avaliação técnica pós-desastre Porto Alegre Dezembro de 2021*. Relatório final. Porto Alegre: CPRM, 2021.

Brasil. Casa Civil da Presidência da República. *Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post*. v. 2. Brasília, 2018.

Brose, M. Ondas de difusão do Marco Lógico no governo federal. *International Journal of Development Research*, 11(4), 46427-46434, 2021. <https://doi.org/10.37118/ijdr.21692.04.2021>

Burd, F. *Downburst ou tornado: construções do evento atmosférico de 29 de janeiro de 2016 em Porto Alegre*. Porto Alegre, Monografia (Graduação em Ciências Sociais) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

Carneiro, C. *BRDE aprova financiamento do Plano Diretor de Porto Alegre*. 30 jun. 2020. Disponível em: <https://pre-feitura.poa.br/gp/noticias>. Acesso em: 5 abr. 2022.

CEPED - Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil. Banco Mundial. *Resiliência e risco de desastres: um guia para a atuação municipal*. Florianópolis: UFSC, 2020

CIUPOA - Centro de Inteligência Urbana. *Histórico*. [s.d.]. Disponível em: <http://www.ciuipoa.org.br>. Acesso em: 22 mar. 2024.

ClimaInfo. Prefeito do Rio, Eduardo Paes diz que tempestade que atingiu a cidade e região metropolitana “não tem surpresa”. *Climainfo*, 16 jan. 2024. Disponível em: <https://climainfo.org.br>. Acesso em: 15 mar. 2024.

- Coimbra, V. Em 2024, Porto Alegre registra o segundo janeiro mais chuvoso do século. *Jornal Zero Hora*, 31 jan. 2024, Disponível em: <https://gauchazh.clickrbs.com.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.
- Conte, V. *Capital reduz em média 5% a emissão de gases de efeito estufa*. 12 ago. 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smamus>. Acesso em: 22 mar. 2024.
- Conti, D.; Neiman, Z.; Da Silva, L.; Santiago, L. In pursuit of a more holistic, citizen-centered resilience strategy: the case of Porto Alegre. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, Taubaté, 19(3), 369-390, 2023.
- Contipelli, E. Da governança dos comuns ao policentrismo: considerações sobre Elinor Ostrom e mudança climática. *Revista Jurídica*, Blumenau, 24(53), 2020.
- CGU - Controladoria Geral da União. *Projeto Cidades Resilientes em Municípios do Rio Grande do Sul*: abordagem governança. Relatório de Avaliação. Brasília, 2021.
- De Oliveira, R. Leilão do Cais Mauá precisa de mais luz. *Jornal Zero Hora*, Porto Alegre, 23 fev. 2024(a). Política+, p. 8.
- De Oliveira, R. Do limão à limonada. *Jornal Zero Hora*, Porto Alegre, 2024(b) p. 6. Política+, p. 6.
- De Oliveira, R. Concessionárias têm de se preparar. *Jornal Zero Hora*, Porto Alegre, 2024(c). Política+, p. 6.
- Egídio, P. Reforçar prevenção e amenizar danos. *Jornal Zero Hora*, Porto Alegre, 2024(a). Geral, p. 16.
- Egídio, P. Um mês após temporal, árvores caídas bloqueiam calçadas e se tornam pontos de acúmulo de lixo em Porto Alegre. *Jornal Zero Hora*, Porto Alegre, 2024(b). Disponível em: <https://gauchazh.clickrbs.com.br>. Acesso em: 16 fev. 2024.
- Elias-Trostmann, K.; Cassel, D.; Burke, L.; Rangwala, L. *Mais forte do que a tempestade*: aplicando a avaliação de resiliência comunitária urbana aos eventos climáticos extremos. Washington: WRI, 2018.
- Ernst & Young Assessoria Empresarial (EY). *Consultoria técnica para revisão do Plano Diretor de Porto Alegre*. Leitura da Cidade V.1. São Paulo, 2023.
- Esser, T. *Logística humanitária*: um estudo sobre os desastres naturais em Porto Alegre. São Leopoldo, Monografia (MBA em Logística) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2016.
- Estadão Conteúdo. Temporal deve atingir a Região Sul a partir desta terça, governo do RS faz alerta. *Universo Online*, 16 jan. 2024. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.
- EEA - European Environment Agency. *European climate risk assessment*. Executive summary Report 1/2024. Copenhagen, 2024.
- Faleiro, F. Lições e traumas na população marcam um ano do temporal histórico de 16 jan. 2024. *Correio do Povo*, 16 jan. 2025. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/cidades>. Acesso em: 21 mai. 2025.
- Fan, R. Exército apoia população atingida por tempestades na região de Porto Alegre. *Defesanet*, 24 jan. 2024, Disponível em: <https://www.defesanet.com.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.
- Farrugia, B.; Salgado, D.; Zucchi, G.; Ximenes, M. *O preço de uma copa*. 2018. Disponível em: <https://oprecodeuma-copa.com>. Acesso em: 26 fev. 2024.
- Girardi, I.; Steigleder, D. Mudanças climáticas, risco e cidade: meios de comunicação entre o silêncio e a cobertura catastrófica. In: Martins; Lemos (Eds.), *III Congresso Internacional sobre Culturas*. Braga: Universidade do Minho, 2019.
- Leão, J.; Reinholz, F. Sem luz e água, moradores de comunidades periféricas de Porto Alegre realizam mutirão após temporal. *Brasil de Fato*, 19 jan. 2024. Disponível em: <https://www.brasiledefato.com.br>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- Lima, K.; Aquino, F. Desastres causados por tempestades e elevados índices pluviométricos no RS em 2011 e 2012. *Revista eletrônica ParaOnde!?*, Porto Alegre, 17(2), 16-34, 2023. <https://doi.org/10.22456/1982-0003.126946>
- ICLEI - Local Governments for Sustainability. *Municipality of Porto Alegre*. [s.d.]. Disponível em: https://iclei.org/network_city. Acesso em: 15 mar. 2024.

- ICLEI - Local Governments for Sustainability *Liveable cities: the benefits of urban environmental planning*. Washington: The Cities Alliance; World Bank, 2007.
- Mahendra, A.; King, J.; Dasgupta, V.; Beard, A.; Kallergis, E.; Schalch, K. *Sete transformações para cidades mais equitativas e sustentáveis*. Sumário Executivo. Projeto Rumo a uma Cidade Equitativa. Washington: WRI, 2021.
- Marx, V. Las ciudades como actores políticos relevantes en las relaciones internacionales: el caso de Barcelona y Porto Alegre. 2005, *Allas*. Disponível em: <https://proyectoallas.net>. Acesso em: 27 abr. 2021.
- Marx, V.; Araújo, G.; Souza, V. Relação global-local e transformação urbana no 4º distrito de Porto Alegre. *Revista Política e Planejamento Regional*, Rio de Janeiro, 8(2), 273-296, 2021.
- Melgar, T. A Time of Closure? Participatory Budgeting in Porto Alegre, Brazil, after the Workers' Party Era. *Journal of Latin American Studies*, Cambridge, 46(1), p. 121-149, 2014. <https://doi.org/10.1017/S0022216X13001582>
- Marzulo, E.; Lersch, I.; Fedozzi, L.; Costa, P. *Cais Cultural: proposta de ocupação do cais do porto de Porto Alegre*. Porto Alegre: UFRGS, 2021.
- Mctarnaghan, S.; Morales-Burnett, J.; Marx, R. *Urban resilience: from global vision to local practice*. Report. London: Urban Institute, 2022.
- Moraes, F.; Aquino, F. Desastres no RS associados a CCM: estudo de caso do evento que correu entre 22 e 23 de abril de 2011. *Revista Gestão & Sustentabilidade*, Florianópolis, 7, 111-134, 2018. <https://doi.org/10.19177/rgsa.v7e02018111-134>
- Müller Neto, J. *Estimativa de impacto das cheias de 1941, 1967 e 2015 em Porto Alegre na hipótese de inexistência do sistema de proteção contra cheias do Lago Guaíba*. Porto Alegre, Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.
- Nachtigall, L. Violento temporal em Porto Alegre é a crônica do desastre anunciado. *Metsul.com*, Porto Alegre, 18 jan. 2024(a). Disponível em: <https://metsul.com/2024-01-18-temporal-porto-alegre-el-nino/>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- Nachtigall, L. ****Alerta**** Chuva intensa a extrema e vendavais no Rio Grande do Sul. *MetSul.com*, Porto Alegre, 15jan. 2024(b). Disponível em: <https://metsul.com>. Acesso em: 19 fev. 2024.
- Nascimento, A.; Araújo, C. Narrativas sobre riscos naturais e resiliência na construção da agenda urbana global neoliberal. *Cadernos Metrôpoles*, São Paulo, 23(52), 1135-1164, 2021. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2021-5213>
- Ostrom, E. Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100(3), 641-672, 2010. <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641>
- Ostrom, E. *A polycentric approach for coping with climate change*. Working Paper N. 5095. Washington: World Bank, 2009.
- Ostrom, E.; Dietz, T.; Stern. The struggle to govern the commons. *Science*, 302(5652), 1907-1912, 2003. doi: 10.1126/science.1091015
- Poon, L. *What can the world learn from 100RC? Bloomberg*, New York, 06 out. 2022. Disponível em: www.bloomberg.com. Acesso em: 6 mar. 2024.
- Porto Alegre. Secretaria Municipal de Governança e Coordenação Política. *Porto Alegre: cidade resiliente*. (dez. 2023) Disponível em: <https://prefeitura.poa.br>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- Porto Alegre. Secretaria do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade. *Programa de Regeneração Urbana do 4º Distrito de Porto Alegre*. Diagnóstico. Relatório I. Porto Alegre, 2022.
- Porto Alegre. Secretaria de Governança e Participação Popular. *Estratégia de resiliência de Porto Alegre*. Porto Alegre, 2016.
- PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *POA 2030, Inovadora, Integrada, Resiliente*. Documento de projeto BRA/19/014, 2019. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br>. Acesso em: 22 mar. 2024.
- Renkovski, R. CPI da CEEE Equatorial já tem data para ser instalada na Câmara de Porto Alegre. *Jornal Correio do Povo*. Porto Alegre, 14 fev. 2024. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br>. Acesso em: 15 fev. 2024.

Rio Grande Do Sul. Casa Militar. *Ciclone extratropical no RS: impactos estimados, medidas emergenciais e plano de reconstrução*. Porto Alegre: Defesa Civil, 2023.

Rio Grande Do Sul. Secretaria do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Marco metodológico PPA 2020-2023*. Porto Alegre, 2019.

Rizzo, A. Cooperação Sul-Sul Brasileira e a avaliação dos projetos estruturantes: o estado da arte e uma agenda de pesquisa. *Boletim de Economia e Política Internacional IPEA*, Brasília, 25, 19- 25, 2019.

Salles, D.; De Medeiros, P.; Santini, R.; Barros, C. The far-right smokescreen: environmental conspiracy and culture wars on Brazilian YouTube. *Social Media+Society*, 9(3), 1-22, 2023. <https://doi.org/10.1177/20563051231196876>

Salomón, M; Nunes, C. A ação externa dos governos subnacionais no Brasil: os casos do Rio Grande do Sul e de Porto Alegre. *Contexto Internacional*, Rio de Janeiro, 29(1), 99-147, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0102-85292007000100004>

Schaffner, F. Choque de massas de ar causou tempestade da noite de terça-feira no RS. *Jornal Zero Hora.*, Porto Alegre, 17 jan. 2024. Disponível em: <https://gauchazh.clickrbs.com.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.

Schatz, P.; Espíndola, C. O jogo continua: o legado pós-copa do mundo de 2014 em Porto Alegre. *Boletim de Geografia*, Maringá, 36(3), 17-34, 2018. <https://doi.org/10.4025/bol-geogr.v36i3.31740>

Schleicher, R.; Miranda, M.; Franco, S. *Avaliação de efeitos da cooperação sul-sul para o desenvolvimento do Brasil: um modelo geral*. Texto para Discussão N. 2780. Brasília: IPEA, 2022.

Serrao-Neumann, S.; Di Giulio, G.; Loe Choy, D. When salient science is not enough to advance climate change adaptation: lessons from Brazil and Australia. *Environmental Science & Policy*, 109, 73–82, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.04.004>

Sias, E. Previsão do tempo: tendência de chuva para dez dias. *Met.sul*, Porto Alegre, 08 jan. 2024. Disponível em: <https://metsul.com>. Acesso em: 14 fev. 2024.

Silva, T.; Durães, I.; Ventura, A.; Silva, A. Andrade, J. Análise da estratégia de resiliência de POA: vinculação entre ações, choques e estresses. *Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais*, Salvador, 11(2), 172-192, 2023. <https://doi.org/10.9771/gesta.v0i2.53046>

Siqueira, L.; Marzulo, E. Da democracia participativa à desdemocratização na cidade: a experiência do Orçamento Participativo em Porto Alegre. *Cadernos da Metrópole*, São Paulo, v. 23(50), 399-421, 2021. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2021-5016>

Stephan, M.; Marshall, G.; McGinnis, M. An Introduction to Polycentricity and Governance. In: Thiel; Blomquist; Garrick (Eds.). *Governing Complexity*. New York: Cambridge University Press, 2019.

Sul21. Prefeito de Porto Alegre não consegue contato com a CEEE Equatorial e faz apelo. *Sul21*, Porto Alegre, 17 jan. 2024. Disponível em: <https://sul21.com.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.

Sul21. Donos da cidade. *Sul21*, Porto Alegre, 11 nov. 2023. Disponível em: <https://sul21.com.br>. Acesso em: 15 mar. 2024.

Sul21. A empresários, Marchezan diz que ‘elites farão as reformas tão necessárias’. *Sul21*, Porto Alegre, 30 nov. 2017. Disponível em: <https://sul21.com.br>. Acesso em: 15 mar. 2024.

TNC - The Nature Conservancy. *Beyond the source: environmental, economic and community benefits of source water protection*. Arlington, 2024.

TCU - Tribunal De Contas Da União . *Avaliação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil*. Auditoria operacional. 023.751/2018-5. Brasília, 2020.

Trindade, P. Prefeito de Porto Alegre pede que população doe motosserras e telhas após passagem de temporal. *GI RS*. Porto Alegre, 17 jan. 2024, Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 14 fev. 2024.

UN - United Nations. *Greenwashing: the deceptive tactics behind environmental claims*, 2024. Disponível: <https://www.un.org/en/climatechange>. Acesso: 20 mai. 2025.

Viana, D.; Aquino, F.; Muñoz, V. Avaliação de desastres no RS associados a complexos convectivos de mesoescala. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, 21(2), 91-105, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1982-45132009000200007>

Wagner, C. A longa noite da tempestade que varreu Porto Alegre só terminará nas eleições municipais. *Diário de Viamão*, Viamão, 25 jan. 2024. Disponível em: <https://www.diariodeviamao.com.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.

WB - World Bank. *Green cities: cities and climate change in Brazil*. Washington, 2010.

WRI - World Resources Institute. *Financiamento de infraestrutura de baixo carbono nas áreas urbanas do Brasil*. São Paulo: Projeto Felicity, 2020.

WRI - World Resources Institute. *Porto Alegre: Participatory budgeting and the challenge of sustaining transformative change*. Washington, 2018.

Zottis, L. What cities can learn from Porto Alegre about inclusive planning. 18 mai. 2015. *The City Fix*. Disponível em: <https://thecityfix.com/blog>. Acesso em: 12 fev. 2024.