Orçamento Público e Gestão de Desastres Climáticos

Sessão Temática: Impactos socioambientais de eventos climáticos extremos (ST 10)

Autores: Camila Rizzini Freitas (PPED-UFRJ/Fiocruz), Carlos Eduardo Frickmann Young (UFRJ), André Albuquerque Sant'Anna (BNDES, UFF))

E-mail: camila.freitas@pped.ie.ufrj.br

Introdução

Os danos substanciais e perdas irreversíveis geradas pelo aumento da frequência e da intensidade de eventos climáticos extremos foram apresentados no último relatório do IPCC ("AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023") como um sinal de alerta com relação aos impactos humanos na mudança do clima (IPCC, 2023). Diante da necessidade da atuação global sobre o enfrentamento da ocorrência de eventos extremos, o Marco de Sendai teve como principal objetivo adereçar metas que busquem prevenir novos riscos de desastres e reduzir os riscos já existentes, por meio da implementação de medidas de diversos setores que previnam e mitiguem a exposição da população e dos sistemas naturais e humanos à perigos e vulnerabilidades a desastres (UNDRR, 2015).

No Brasil, a região Norte apresenta histórico de ocorrência de inundações, enxurradas, movimentos de massa, secas, estiagens e tempestades. Em um dos maiores eventos de seca do estado do Amazonas, ocorrida em 2005, quase metade dos municípios do estado declarou Estado de Emergência, resultando em impactos sobre mais de 914

comunidades (Marengo & Espinoza, 2016; BRASIL, 2023). Além das vidas afetadas, os impactos nos sistemas humanos – infraestrutura urbana, agricultura, sistema de saúde, entre outros – geram novos custos à sociedade.

Estima-se que os danos materiais e prejuízos decorrentes de desastres naturais na região resultem em perdas econômicas na ordem de R$ 11 bilhões entre 1995 e 2021, o que representa uma média de R$ 425 milhões por ano (BRASIL, 2023). Os eventos associados a enxurradas, inundações e chuvas intensas apresentam maior ocorrência e maior montante de danos e prejuízos totais, seguidos de estiagem e seca. Como os eventos são reportados pelas autoridades de defesa civil, espera-se que as regiões do país com menor densidade populacional tenham menor contingente de eventos reportados. No entanto, uma vez que o risco de desastres está associado tanto ao grau de exposição quanto à capacidade destas comunidades em se adaptar, as comunidades tradicionais que dependem de serviços ecossistêmicos para sua subsistência podem ser especialmente vulneráveis aos eventos extremos (Marengo & Espinoza, 2016; Coutinho et al., 2017). Os eventos de inundação podem trazer impactos sobre a pesca artesanal e sobre a mobilidade e transporte das comunidades ribeirinhas, enquanto os eventos de seca estão associados ao aumento dos focos de incêndio, o que pode resultar na sobrecarga do sistema de saúde devido ao aumento de internações por doenças respiratórias (Smith et al., 2014; Marengo & Espinoza, 2016).

As políticas públicas de gestão de riscos de desastres são relativamente novas no Brasil: em 2009 é instituída a Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMC (Lei nº 12.187/2009) e em 2012 é aprovada a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC (Lei nº 12.608/2012). No entanto, ambas as políticas são marcadas por uma multiplicidade de programas e ações intersetoriais que se integram às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, entre outras políticas setoriais, o que demanda capacidade de coordenação entre os órgãos e ministérios designados (CEPED, 2014).

Não obstante, medidas de adaptação às mudanças climáticas e gerenciamento de riscos de desastres exigem investimentos coordenados em tecnologia e infraestrutura (Hallegatte; Lecocq; Perthuis, 2011). Consequentemente, os programas e ações climáticos passam a depender da disponibilidade de recursos públicos. No entanto, atualmente, o Brasil não possui um sistema de planejamento e orçamento voltado para a avaliação orçamentária de ações de gestão de desastres. Nesse sentido, este artigo buscou identificar a

implementação de políticas de enfrentamento aos impactos socioambientais de eventos climáticos extremos, através da identificação e categorização de ações associadas ao ciclo de gestão de desastres no orçamento público federal.

Métodos

Para identificar os recursos orçamentários destinados às ações de combate à desastres foi utilizada as bases de dados orçamentários do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento – SIOP, mantido e desenvolvido pela Secretaria de Orçamento Federal. Para identificar as ações orçamentárias de desastres, foram selecionados os quatro programas finalísticos de governo associados ao tema (1027 - Prevenção e Preparação para Emergências e Desastres, 1029 - Resposta aos Desastres, 2040 - Gestão de Riscos e Resposta a Desastres, 2218 - Gestão de Riscos e de Desastres). O período de análise compreende a criação dos programas, que abrange o período de 2004 a 2022.

A linha do tempo de um desastre climático abrange três momentos: antes, durante e pós-desastre. As políticas públicas de enfrentamento de desastres atuam nestas três etapas, tanto na gestão do risco de desastres, quanto no gerenciamento de desastres. Por este motivo, as ações orçamentárias dos quatro programas foram categorizadas entre ações de prevenção/mitigação, ações de preparação e ações de resposta e recuperação. A categorização foi baseada nas tipologias de ações de gestão de desastres da PNPDEC (Lei nº 12.608/2012) e do marco conceitual internacional, que tem como referência o Marco de Sendai. Nesse sentido, segundo a PNPDEC o ciclo de gestão de desastres abrange cinco etapas: Prevenção, Mitigação, Preparação, Resposta e Recuperação. No entanto, as informações referentes às ações orçamentárias não possuem o nível de detalhamento necessário para adequar-se ao ciclo de gestão de desastres adotado na PNPDEC, de forma que algumas categorias definidas pela PNPDEC foram agrupadas em Prevenção/Mitigação, Preparação e Resposta/Recuperação.

As ações de Prevenção/Mitigação abrangem a fase pré-desastres, e reúnem medidas com a finalidade de evitar ou mitigar a instalação de situações de risco, assim como evitar que as situações de risco já existente resultem em desastres (CEPED, 2014). Estas ações envolvem medidas de planejamento e gestão territorial, assim como implementação de

infraestrutura resiliente (como sistemas de macrodrenagem ou contenção de encostas em regiões urbanas).

Ainda na fase pré-desastres, as ações de Preparação reúnem medidas destinadas a minimizar os efeitos dos eventos extremos, assim como preparar e otimizar as ações de resposta e recuperação (CEPED, 2014). Estas ações envolvem, entre outras medidas, o fortalecimento da capacidade institucional para atuar na gestão de desastres, planejamento de contingências, capacitações e treinamentos, ações de comunicação de riscos, assim como a criação de sistemas de alerta antecipado e monitoramento de riscos. Isto é, as medidas de preparação envolvem etapas de planejamento, monitoramento e fortalecimento da capacidade institucional para atuar na ocorrência de um desastre.

As ações de Resposta/Recuperação, por sua vez, abrangem medidas da fase pós-desastres, e visam a provisão de serviços de socorro e assistência às vítimas, reabilitação de cenários, restabelecimento de serviços essenciais (CEPED, 2014), assim como reabilitação de infraestrutura, meio ambiente, economia e do setor de saúde.

Principais resultados e contribuições

Ao analisar a evolução dos recursos destinados à programas de gestão de desastres do governo federal, verifica-se que os gastos da União para ações de resposta/recuperação compõem a maior parte dos gastos com gestão de desastres. Além disso, destaca-se a baixa execução orçamentária dos programas. Enquanto as ações de prevenção/mitigação e preparação apresentam menos de 30% de execução do orçamento, os valores liquidados da categoria de resposta e recuperação são quatro vezes maiores do que os valores de dotação inicial.

Foram destinados R$ 248,8 milhões por ano em ações de prevenção/mitigação e R$ 16,8 milhões em ações de preparação (fase pré-desastres), enquanto as ações de resposta e recuperação somam R$ 1,5 bilhões por ano. Embora os quatro programas analisados envolvam 70 ações orçamentárias associadas, o montante de recursos destinados se encontra concentrado em apenas cinco ações, as quais representam 90% dos gastos ao longo do período analisado. Destas, apenas uma ação apresenta ações de prevenção/mitigação ("10SG - Apoio a Sistemas de Drenagem Urbana Sustentável e de Manejo de Águas Pluviais em Municípios com População Superior a 50 mil Habitantes ou Integrantes de Regiões

Metropolitanas ou de Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico"), o que representa 8% dos gastos do período. Também aparecem, em menor escala, ações preventivas de apoio a obras de contenção de encostas, contenção de erosões marinhas ou fluviais, assim como demais obras emergenciais de mitigação para redução de desastres. As demais ações são destinadas à resposta e recuperação de desastres, socorro e assistência aos atingidos, o que mostra que o patamar de recursos destinados à prevenção/mitigação é bem inferior se comparado aos recursos utilizados nas etapas de resposta/reconstrução.

Por fim, os resultados parciais apresentados acerca do orçamento público federal destinados ao enfrentamento de desastres trazem algumas reflexões. Em primeiro lugar, uma vez que, para as localidades, o número e o nível de gravidade dos impactos associados às mudanças climáticas tendem a aumentar com o tempo, assim como as perdas socioeconômicas, sob a ótica orçamentária a capacidade de resposta das políticas públicas de enfrentamento de desastres não evoluído na mesma proporção (Castro & Young, 2015; World Bank, 2010). Por outro lado, os benefícios sociais da adoção de práticas na fase pré-desastres podem compensar os gastos com resposta/recuperação.

Além disso, o Marco de Sendai reconhece que, embora a responsabilidade de redução do risco de desastres deva ser compartilhada com diversos atores, como os governos locais, o setor privado e a sociedade civil, o Estado tem a principal função de coordenar e liderar esse papel (UNDRR, 2015). Para isso, destaca-se a necessidade de uma sistematização dos dados orçamentários para os objetivos pactuados através dos acordos globais do clima. O monitoramento dos gastos climáticos pode gerar benefícios na avaliação da política associados à compreensão de como e quanto do financiamento público está sendo gasto nas respostas nacionais às mudanças climáticas, à identificação e priorização de projetos relacionados às mudanças climáticas no processo de alocação do orçamento nacional, e à capacitação dos ministérios setoriais, secretarias e demais órgãos de gestão orçamentária para garantir que os recursos sejam usados em direção à trajetória de baixo carbono e de maior resiliência ao clima.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria de Proteção e Defesa Civil. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil. Atlas Digital de Desastres no Brasil. Brasília: MDR, 2023.

CASTRO, Biancca Scarpeline De; YOUNG, Carlos Eduardo F. Dilemas de coordenação de políticas ambientais no Brasil. p. 1–30, 2015.

CEPED – Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Gestão de recursos federais de Defesa Civil / Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. – 2. ed. - Florianópolis: CEPED UFSC, 2014. 252 p.

CNM - Confederação Nacional de Municípios. Defesa Civil e Prevenção de Desastres: como seu município pode estar preparado - Coletânea Gestão Pública Municipal: Gestão 2017-2020. Brasília/DF: [s.n.], 2016. Disponível em: http://www.rj.gov.br/web/sedec.

COUTINHO, E. de C., ROCHA, E. J. P. da, LIMA, A. M. M., RIBEIRO, H. M. C., GUTIERREZ, L. A. C. L., BARBOSA, A. J. S., PAES, G. K. A. A., BISPO, C. J. C., & TAVARES, P. A. (2017). Riscos socioeconômicos e ambientais em municípios banhados pelos afluentes do rio Amazonas. Revista Ambiente e Agua, 12(5), 814–828.

HALLEGATTE, Stéphane; LECOCQ, Franck; PERTHUIS, Christian De. Designing Climate Change Adaptation Policies: An Economic Framework. Policy Research Working Paper., no 5568. [S.l: s.n.], 2011.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. 2023: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 36 pages. (in press)

MARENGO, J. A.; ESPINOZA, J. C. Extreme seasonal droughts and floods in Amazonia: Causes, trends and impacts. International Journal of Climatology, v. 36, n. 3, p. 1033–1050, 2016.

SMITH LT, ARAGÃO LEOC, SABEL CE, NAKAYA T. 2014. Drought impacts on children's respiratory health in the Brazilian Amazon. Sci. Rep. 4: 3726, doi: 10.1038/srep03726.

UNDRR - United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. UNDRR, 2015. Disponível em: <

https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>. Acesso em: 15 nov. 2021.

WORLD BANK. Cities and Climate Change: an urgent agenda. Urban Development and Local Government, v. 10, p. 279, 2010. Disponível em: http://books.google.es/books?id=mDTsgiMgnHwC.