

A mobilização de atores estatais e não estatais na instalação de abrigos provisórios em desastres climáticos: o caso de Porto Alegre durante as enchentes de 2024

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17393062>

Marília Patta Ramos¹

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0880-8269>

Email: mariliaramos68@gmail.com

Letícia Maria Schabbach²

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1828-6030>

Email: leticiams65@gmail.com

Igor Nicolini³

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4269-1693>

Email: nicolini.igor@gmail.com

Resumo

Em 2024, as inundações no Rio Grande do Sul alcançaram 96% dos municípios e provocaram 183 mortes, centenas de feridos e milhares de desabrigados (Rio Grande do Sul, 2024b). Nesse contexto, os abrigos provisórios de pessoas, organizados por governos, empresas e entidades do terceiro setor, foram cruciais ao acolhimento das vítimas e à gestão de riscos de desastres. O artigo mapeia e categoriza sociologicamente os abrigos instalados em Porto Alegre, considerando aspectos como: a sua geolocalização, a sua capacidade de atendimento e as instituições responsáveis. Sublinha-se a indispensável colaboração entre diferentes esferas sociais para otimizar recursos e

¹ Doutora em Sociologia pela Purdue University, EUA (2001); Mestre em Sociologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1993) e Graduada em Ciências Sociais (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1990). Concluiu seu pós-doutorado no Programa Vilmar Faria (PVF) de Análise Quantitativa em Políticas Públicas no Population Research Center (PRC) da Universidade do Texas, EUA (2006). Professora Associada 4 no Departamento de Sociologia da UFRGS. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7621678113798532>.

² Doutora em Sociologia (2007) Mestre (1995) e Graduada em Ciências Sociais (Licenciatura e Bacharelado) em (1986;1987), pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora associada do Departamento de Sociologia da UFRGS, atuando nos cursos de graduação de Políticas Públicas e Ciências Sociais, e no Programa de Pós-graduação em Sociologia (PPGS) e o Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas (PPGPP). CV Lattes <http://lattes.cnpq.br/9673923147586714>.

³ Mestrando em Planejamento Urbano e Regional no Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Arquiteto e Urbanista pela UFRGS. Atualmente é coordenador de projetos urbanos e regularização fundiária pelo coletivo Mãos. Arquitetura. Terra. Território. CV Lattes <http://lattes.cnpq.br/1902501443159332>.

agilizar a instalação desses equipamentos, tornando-os eficazes e inclusivos. A partir de uma classificação inovadora dos abrigos, que codifica as instituições responsáveis de acordo com o setor de atividade econômica a que pertencem, verificou-se um protagonismo do terceiro setor na instalação dos locais, embora com menor capacidade de acolhimento (número médio de abrigados) em comparação com outros setores.

Palavras-chave: Mudanças climáticas. Desastres. Inundações. Abrigos provisórios. Gestão de risco.

The mobilization of state and non-state actors in the establishment of provisional shelters in climate disasters: the case of Porto Alegre during the 2024 floods

Abstract

In 2024, the floods in Rio Grande do Sul reached 96% of its municipalities and caused 183 deaths, hundreds of injuries and thousands of displaced people (Rio Grande do Sul, 2024b). In this context, the temporary shelters for people, organized by governments, businesses, and third-sector entities, were crucial for welcoming the victims and for disaster risk management. This article maps and sociologically categorizes the shelters established in Porto Alegre, considering aspects such as: their geolocation, their service capacity and the responsible institutions. It underscores the indispensable collaboration among different social spheres to optimize resources and expedite the installation of these facilities, making them effective and inclusive. Based on an innovative classification of the shelters, which codifies the responsible institutions according to their economic activity sector, a leading role of the third sector in setting up the locations was observed, although with a lower accommodation capacity (average number of sheltered people) compared to other sectors.

Keywords: Climate change. Disasters. Floods. Temporary shelters. Risk management.

1 Introdução

Inundações são eventos intensos e fora do comum, que provocam impactos na sociedade e no meio ambiente. Elas se relacionam com as mudanças climáticas que impactam o planeta, as quais são provocadas por transformações de longo prazo nos padrões de temperatura e no clima, tais como: o aumento da temperatura média da Terra (aquecimento global) e o surgimento de chuva ácida devido à poluição, aos tornados, à elevação do nível do mar, ao derretimento de geleiras e à desertificação dos biomas. (Nicolini; Rosa; Utzig, 2025).

Atualmente, as mudanças climáticas antropogênicas já são uma realidade estabelecida para a ciência, gerando impactos desiguais nas regiões do globo e entre diferentes grupos sociais. Estudos recentes, como o do Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas (IPCC), apontam que a utilização desenfreada de combustíveis fósseis, a exploração excessiva dos recursos naturais e os padrões insustentáveis de produção e consumo são os principais responsáveis pelo aquecimento global (IPCC, 2023).

No Brasil, especificamente na Mata Atlântica Sul (região na qual o estado do Rio Grande do Sul está inserido), está prevista a elevação da temperatura e das precipitações nas próximas décadas (Ambrizzi, 2014). Pelo mesmo ângulo, Furtado (2015) aponta um aumento considerável dos desastres, de forma isolada ou em cadeia, a exemplo de chuvas torrenciais e inundações bruscas. Ademais, esses fenômenos têm sido mais intensos e danosos para as cidades, particularmente nas regiões sudeste e sul do Brasil. No Rio Grande do Sul (RS), em particular, vislumbra-se uma intensificação dos efeitos dos fenômenos climáticos El Niño e La Niña: enquanto o primeiro eleva o volume das chuvas, o segundo provoca períodos de estiagem (Clarke *et al.*, 2024).

Em 2024, no RS, chuvas fortes e intermitentes atingiram, a partir de 27 de abril, as mesorregiões Centro-Occidental Rio-Grandense (especialmente a microrregião de Santa Maria) e Centro-Oriental Rio-Grandense (sobretudo as microrregiões de Cachoeira do Sul, Santa Cruz do Sul e Lajeado-Estrela). Tal acontecimento causou o transbordamento de vários rios da Bacia do Guaíba — Alto Jacuí, Taquari-Antas, Pardo, Vacacaí, Baixo Jacuí, Caí, Sinos e Gravataí —, inundando dezenas de municípios (Um mês [...], 2024). Em poucos dias, as vazantes atingiram o Lago Guaíba, em Porto Alegre e, logo após, a

Lagoa dos Patos, alcançando os municípios de São Lourenço do Sul, Pelotas e Rio Grande, dentre outros. Nesse percurso, o extravasamento das águas impactou as mesorregiões metropolitanas de Porto Alegre, incluindo a microrregião de Gramado-Canela, que teve deslizamentos, e o Sudeste Rio-Grandense.

O desastre hidrológico prolongou-se até o final do mês de maio, atingindo 478 municípios (96% do total). Ocorreram 183 óbitos e 806 pessoas foram feridas, somando-se a 28 desaparecidas. Além disso, grande parte da população ficou desabrigada, desprovida de abastecimento de água potável e energia elétrica, impossibilitada de se deslocar entre diversas cidades e/ou sem acesso a outros serviços básicos. Estima-se que 2.398.255 moradores tenham sido afetados, cerca de 22% da população (Rio Grande do Sul, 2024b). Por sua vez, as cheias alteraram os cursos dos rios e dos territórios municipais, danificaram estradas e construções, comprometeram a produção agrícola e o abastecimento hídrico e impactaram empresas e serviços públicos, provocando prejuízos ambientais, econômicos e sociais sem precedentes.

Diante de desastres climáticos cada vez mais recorrentes, os municípios brasileiros precisam implementar ações de prevenção e resposta, incentivando a participação de governos, comunidades e organizações não governamentais. No RS, além das forças de segurança, dos bombeiros, da defesa civil, das guardas municipais, dos representantes governamentais, dos funcionários públicos e das empresas, milhares de voluntários atuaram no salvamento e no resgate de pessoas e animais, na coleta e na distribuição de doações, na preparação e na entrega de alimentos, no encaminhamento de pessoas para pontos de resgate e acolhimento, nas atividades desenvolvidas nos abrigos provisórios etc.

Na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), a enchente atingiu 30 municípios, 91% do total. Na capital, estima-se que 125.274 moradores (9%) foram diretamente afetados (Rio Grande do Sul, 2024d). Em comparação com inundações anteriores, a última não se limitou a bairros periféricos costumeiramente afetados pelas cheias do Lago Guaíba, como: Arquipélago (As ilhas [...], 2017), Guarujá, Lami, partes baixas do Farrapos e outros situados na zona sul. Pela primeira vez, partes altas dos bairros Farrapos, Humaitá, Sarandi, Centro Histórico, Cidade Baixa e Menino Deus foram surpreendidas pela vazante e pelo baixo escoamento das águas. Em vários locais, a

população precisou ser evacuada em poucas horas; em outros, os moradores enfrentaram falta de energia elétrica e de água potável por vários dias. Um mapeamento realizado pelo Núcleo Porto Alegre, do Observatório das Metrópoles, demonstrou que as áreas mais pobres dos municípios da RMPA foram as mais atingidas pela enchente (Núcleo [...], 2024).

Nesse cenário, estima-se que 580.111 gaúchos saíram de suas casas no período (Rio Grande do Sul, 2024a). A grande maioria dos desalojados, cerca de 80%, foi acolhida por amigos e parentes (Trindade, 2024). Ademais, milhares de pessoas e suas famílias buscaram atendimento nos 981 abrigos provisórios instalados em 117 municípios, que atenderam 69.415 pessoas (Rio Grande do Sul, 2024c). Os espaços estavam em constante movimento para atender às necessidades de cada município, fazendo com que novos locais surgissem e outros fossem desativados ou transformados em serviços distintos. Além de abrigarem pessoas, alguns locais também alojavam animais de estimação (*pets*), recebiam e distribuíam doações de mantimentos, materiais de higiene, roupas, calçados etc⁴. Muitos dos abrigos não estavam registrados nas respectivas prefeituras, que são responsáveis por sua organização e administração (Brasil, 2012). Ainda assim, na esfera estadual, tais abrigos foram acompanhados pela Defesa Civil e pela Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado do Rio Grande do Sul (Sedes), que diariamente deslocavam equipes de apoio a fim de garantir o funcionamento dos abrigos.

Portanto, em contextos de desastres climáticos, a necessidade de prover abrigos que amparem as vítimas, no momento mais crítico, é uma prioridade para governos e sociedades locais. Em vista disso, o artigo examina como tais equipamentos foram organizados em Porto Alegre durante a enchente de 2024, mapeando a sua geolocalização, a sua capacidade de atendimento e as instituições responsáveis. Para tal, utiliza informações de um banco de dados construído especificamente para este trabalho, que abrange 156 unidades de análise. Dessa forma, o artigo contribui com o debate sobre gestão de risco e desastres ao lançar luz sobre uma experiência que, por sua magnitude, distingue-se dos casos anteriormente analisados pela literatura brasileira⁵.

4 Na emergência da enchente, além dos abrigos de pessoas e *pets*, também foram instalados, em vários municípios gaúchos, centros de triagem, pontos de coleta e distribuição de doações e cozinhas solidárias.

5 Vide, por exemplo, Valencio (2005); Pavan (2009); Marchezini (2014) e Costa *et al.* (2017).

Além desta introdução e das considerações finais, o trabalho está organizado em mais quatro seções. As duas seguintes tratam da fundamentação teórica, abordando os desastres e o seu enfrentamento associado à gestão de crises. Também propõe uma reflexão sobre o papel dos abrigos provisórios nesse contexto. Na sequência, são apresentados os procedimentos metodológicos e, após, os resultados do mapeamento dos abrigos provisórios de Porto Alegre.

2 O enfrentamento dos desastres

A princípio, observa-se que três eventos hidrológicos atingiram o RS entre abril e maio de 2024, a saber:

- a) alagamentos — extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas, por decorrência de precipitações intensas;
- b) inundações — submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água, em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície;
- c) enxurradas — elevação súbita das vazões de determinada área de drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial, provocados por chuvas intensas e concentradas, com grande poder destrutivo (Brasil, [2020]).

Outro termo, bastante utilizado, é o de enchente (ou cheia), isto é, uma elevação temporária do nível da água no canal de drenagem devido ao aumento da vazão. Pode atingir a cota máxima, mas sem transbordamento (Brasil, [20--]).

Considerando tais definições, constata-se que os desastres de 2024 no RS seguiram uma sequência temporal de gravidade progressiva, passando, em poucos dias, de enchentes/cheias para inundações/enxurradas. Diante desse quadro, a National Geographic (2024) classificou o fenômeno como um dos maiores da história brasileira.

Para a Sociologia, os desastres são eventos disruptivos que provocam danos à sociedade e ao território, pois criam uma conjuntura de emergência que pode romper com a dinâmica

social existente (Quarantelli, 1982; Siena; Valencio, 2009; Acsehrad, 2015). Eles são associados a processos naturais, socioambientais e/ou tecnológicos e envolvem fatores humanos e sociais (Quarantelli, 1982).

No Brasil, a lei que instituiu a Política Nacional de Defesa e Proteção Civil (PNPDEC) define desastre como o “[...] resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais” (Brasil, 2012, art.1, V). Nesse âmbito, fatores como desenvolvimento urbano, infraestrutura e políticas sociais podem estimar a vulnerabilidade de uma comunidade a desastres (Mattedi, 2017).

Por sua vez, o risco de desastres relaciona-se com a perda potencial de vidas e danos que podem acontecer em um sistema, uma sociedade ou uma comunidade dentro de certo intervalo temporal. Essa situação pode ser “[...] determinada probabilisticamente em função do perigo, exposição, vulnerabilidade e capacidade” (UNDRR, [202-], tradução nossa). Riscos ambientais também são diferenciados e assimétricos, sendo distinta a capacidade de os grupos sociais escaparem de seus efeitos (Acsehrad, 2010).

Nessa perspectiva, a gestão de risco implica planejar, propor e implementar ações céleres e processos articulados para prevenir desastres, reduzir danos e/ou mitigar as consequências sociais, econômicas e ambientais de situações adversas (UNDRR, [202-]; International Risk Governance Council, 2005; López-Carresi *et al.*, 2014; Djalante; Lassa, 2019; Brasil, 2021). Isso requer a articulação e a cooperação entre agentes governamentais, comunidades científicas, empresas e sociedade, em prol da organização, do planejamento e da aplicação de medidas de preparação, resposta e recuperação. Tais medidas dividem-se em anteriores, simultâneas e posteriores aos desastres (Trajber; Olivato; Marchezine, 2017, p. 7).

Embora exista no Brasil um Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) regulamentado (Brasil, 2012) — que prevê a articulação entre os três níveis de governo (federal, estadual e municipal), as organizações comunitárias, as Organizações não Governamentais (ONGs), os órgãos profissionais e as empresas privadas —, ele se depara com desafios significativos, como insuficiência de recursos e ausência de políticas efetivas que previnam desastres e respondam a eles (Nobre, 2024).

3 Os abrigos provisórios em contextos de desastres

O abrigo emergencial ocorre durante ou logo após o início de um desastre, em um prazo curto de poucos dias ou de semanas. Nesse momento, os desabrigados⁶ são transferidos para estruturas provisórias, que disponham de área e estejam preparadas para recebê-los (Costa *et al.*, 2017). A falta de abrigo para as vítimas necessitadas dificulta sua reintegração à sociedade no período pós-desastre. Isso evidencia a carência de um sistema eficaz para auxiliar as pessoas a encontrarem moradias fixas e voltarem para suas comunidades (Tierney; Lindell; Perry, 2001).

Além disso, os abrigos integram um conjunto de infraestruturas de gestão e resposta a desastres. Muitas vezes são utilizados espaços preexistentes (escolas, igrejas, centros comunitários, estádios, clubes sociais, etc.) que contam com redes de água, luz e esgoto, embora precisem ser adaptados, transformados ou ampliados (Carbonari; Librelotto, 2022).

Eles se popularizaram desde a Segunda Guerra Mundial, devido a avanços tecnológicos (Ziebell, 2010) e representam espaços cruciais para a sobrevivência em desastres. São tão essenciais quanto o acesso à água, à comida e à assistência médica, provendo segurança, proteção contra climas adversos e doenças, dignidade humana e apoio à vida familiar e comunitária (Davis, 1978; Sphere Project, 2004).

Para Quarantelli (1982), existem quatro fases de planejamento dos abrigos emergenciais, a saber:

- a) acolhimento de emergência: transferência imediata da população afetada para locais seguros, com um mínimo de infraestrutura e serviços, prolongando-se por horas ou dias;
- b) acolhimento temporário: durante dias ou semanas as vítimas ocupam locais públicos como igrejas, escolas e ginásios com infraestrutura básica (espaço para dormir, cozinhar e para cuidados com a higiene pessoal), sem o restabelecimento das rotinas diárias;

⁶ Desabrigados são “pessoas que foram obrigadas a abandonar sua habitação de forma temporária ou definitiva em razão de evacuações preventivas, de destruição ou de avaria grave decorrentes de acidente ou desastre e que necessitam de abrigo” (Brasil, 2012, art.1, III).

- c) habitação temporária: durante meses, ou mesmo anos, os grupos familiares são alojados separadamente, com infraestrutura necessária para retomar suas rotinas;
- d) habitação permanente: é a solução definitiva para as famílias, que retornam para suas casas ou vão para algum reassentamento permanente. Os abrigos de Porto Alegre funcionaram em edificações preexistentes e estiveram em funcionamento durante semanas, podendo ser designados como temporários ou provisórios.

Em desastres, as pessoas que mais dependem de abrigo são, em geral, as de menor condição financeira (Massarani; Kretzer, 2016). Quando elas perdem sua casa, sentem-se inseguras e vulneráveis frente à privação do lugar onde se sentiam protegidas. Os impactos emocionais atingem todos os envolvidos, principalmente quando há perdas de bens materiais e de vidas (Davis, 1978).

Quanto aos abrigos emergenciais, nota-se que têm múltiplas funções, incluindo refúgio físico, assistência social e atendimento de saúde. Freitas (2014) enfatiza a importância de melhorar as condições e gerenciar possíveis crises nesses espaços, com vistas a minimizar os impactos negativos na saúde física e mental dos acolhidos. Já Davis (1978) sugere que os abrigos sejam adaptados às condições locais, considerando aspectos como clima, cultura e recursos disponíveis.

Por seu turno Alexander (2002), aponta que os abrigos devem estar localizados em locais seguros, acessíveis e equipados para acomodar muitas pessoas, ainda que em condições difíceis. Eles precisam contar com infraestrutura adequada para suprir necessidades básicas, como alimentação, água, cuidados médicos, banheiros e proteção contra o clima. Ademais, devem existir protocolos claros, gestão eficiente, pessoal qualificado, sistemas de organização, segurança e apoio psicológico, em especial, para os grupos vulneráveis (idosos, pessoas com deficiência, mulheres grávidas e crianças). Outro destaque é a durabilidade dos abrigos, pois eles são necessários no início da crise e não representam soluções de longo prazo.

Em contrapartida, ocorrências de furtos e roubos de doativos foram verificadas nesses espaços (Valencio, 2009). Constantemente, os órgãos encarregados da gestão de crise

consideram-nos de difícil administração, ao passo que a vizinhança os vê como um “problema” (Valencio, 2009, p. 43). Tais percepções criam um sentido de urgência para sua desativação, tão logo os desalojados consigam voltar para suas antigas residências ou sejam alocados em novas habitações.

Nessa conjuntura, compete aos municípios “[...] organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança” (Brasil, 2012, art. 8, VIII). Contudo, há a necessidade de cooperação entre governos, organizações não governamentais e comunidades para a eficiente utilização de recursos e o rápido provimento das instalações. Dessa forma, o envolvimento das comunidades no planejamento, na criação e na gestão dos abrigos torna-os eficazes, inclusivos, adequados às necessidades locais e mais bem aceitos. (Davis, 1978; Wisner *et al.*, 2004; Davidson *et al.*, 2007).

Para a categorização das instituições responsáveis pelos espaços físicos e pelas instalações dos abrigos de Porto Alegre, utilizamos a tipologia dos segmentos de atividades, pois o termo sociedade civil, embora seja bastante citado, não apresenta uma definição precisa e uma delimitação clara. A divisão dessa noção em três segmentos de atividades — primeiro, segundo e terceiro — emergiu no bojo da discussão sobre o terceiro setor, na década de 1990, o qual:

[...] designa um conjunto de atividades muito diversificadas entre si, que representam formas de organização de actividades [*sic*] de produção e distribuição de bens e prestação de serviços, distintas dos dois agentes econômicos dominantes - os poderes públicos e as empresas privadas com fins lucrativos -, designados frequentemente e de forma simplificada, por Estado e Mercado (Quintão, 2004, p. 2).

São exemplos de organizações do terceiro setor: os serviços sociais autônomos (por exemplo, as entidades integrantes do Sistema S); as organizações sociais; as fundações; as ONGs; as entidades beneficentes (por exemplo, as instituições religiosas que desenvolvem ações filantrópicas); as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP)⁷; as associações comunitárias etc. Em contrapartida, tais organizações,

⁷ Especificamente quanto às Organizações da Sociedade Civil (OSCs) com formalização (CNPJ), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) gerencia uma plataforma virtual que disponibiliza dados de abrangência nacional. Para tanto, o IPEA segue a classificação dos objetivos das instituições sem fins lucrativos a serviço das famílias (Classification on the Purpose of Non-Profit Institutions Serving Households) da Organização das Nações Unidas (ONU), que considera como OSC as entidades que se enquadram, simultaneamente, nos seguintes critérios: a) privadas (não estatais); b) sem fins lucrativos, isto

por não apresentarem propostas gerais para a sociedade ou não defenderem determinados grupos profissionais, diferem dos sindicatos e dos partidos políticos (Dias; Matos, 2012).

A partir da categoria terceiro setor, difundiu-se uma outra tipologia, que abrange:

- a) o 1º setor: o Estado e a administração pública;
- b) o 2º setor: as empresas privadas;
- c) o 3º setor: o conjunto de instituições não governamentais sem fins lucrativos que atuam por iniciativa própria, prestando atividades de interesse público, e que não pertencem aos dois primeiros segmentos.

Nesse trabalho, acrescentamos, ainda, um quarto grupo que esteve à frente da instalação dos abrigos provisórios de Porto Alegre, o das associações profissionais, sindicatos ou cooperativas.

4 Metodologia

No contexto das enchentes de 2024, a fim de analisar como surgiram e foram organizados os abrigos provisórios que acolheram pessoas em Porto Alegre, foi realizado um mapeamento abrangente. Para esse fim, foram compilados dados de duas fontes: o Banco de dados das cheias na Região Hidrográfica do Lago Guaíba, em maio de 2024 (Possantti *et al.*, 2024)⁸, com 919 casos no estado, e o Censo sobre os abrigos provisórios no RS, realizado pela Sedes (Rio Grande do Sul, 2024c), que contou com a aplicação de 918 questionários, entre dez de maio e dez de junho de 2024.

é, organizações que não distribuem eventuais excedentes entre proprietários ou diretores e que não possuem como razão primeira de sua existência a geração de lucros (podendo até gerá-los, desde que aplicados nas atividades-fim); c) institucionalizadas (legalmente constituídas); d) autoadministradas ou capazes de gerenciar suas próprias atividades e e) voluntárias, podendo ser constituídas livremente por qualquer grupo de pessoas, isto é, a atividade de associação ou de fundação da entidade é livremente decidida pelos sócios ou fundadores. Ver em: Ipea (2016).

⁸ Na plataforma colaborativa “Cientistas pelo RS”, foi criado o Grupo de Trabalho (GT) Abrigos e um grupo de WhatsApp voltado à produção de informações atualizadas e geolocalizadas sobre as características e as necessidades dos pontos de atendimento de emergência criados durante as inundações no RS. Eles abrangiam: abrigos de pessoas, abrigos de animais ou hotel *pet*, centros de coleta/distribuição de doações, centros de triagem, cozinhas solidárias e espaços com mais de uma finalidade. As informações provinham de: SOS RS (sos-rs.com), Fórum Social das Periferias de Porto Alegre, Gabinete Integrado de Gestão de Crise de Guaíba, Curiaca-UERGS, Prefeituras de Caxias do Sul, Eldorado do Sul, Novo Hamburgo, São Leopoldo e Porto Alegre (abrigars.com.br), Coletivo Meio de Caxias do Sul, SOS/RS-Zona Sul, Territórios Negros, Bonanza e Universidade de Santa Cruz do Sul.

Preliminarmente, em ambas as fontes, foram selecionados apenas os abrigos de Porto Alegre, sendo inseridos em uma base de dados única. A compatibilização foi feita por meio da checagem de nome por nome dos locais e dos seus respectivos endereços para serem localizadas as repetições e os espaços inexistentes. Adicionalmente, os dados provenientes do Censo sobre abrigos (Rio Grande do Sul, 2024c) foram georreferenciados, já que, originalmente, não possuíam essa informação.

A seguir, foram excluídos os casos de: repetição (no nome ou código), falta de abrigados ou presença de apenas uma pessoa, falta de informação sobre o número de abrigados ou sobre o tipo de entidade responsável, local desativado, endereço não informado ou com localização prejudicada e falta de coordenadas corretas para geolocalização.

A base final, em planilha Excel, completou 156 unidades de análise referentes aos abrigos provisórios de pessoas (alguns com mais de uma finalidade) instalados em Porto Alegre, georreferenciados e com, no mínimo, dois abrigados⁹. As variáveis foram as seguintes: código (do abrigo), fonte(s), nome do abrigo, número de abrigados, tipo de instituição responsável, grupos de instituições responsáveis, endereço, bairro, latitude e longitude. A distribuição dos casos, de acordo com as fontes pesquisadas, ficou assim: 88 unidades provenientes de ambas (Possantti *et al.*, 2024; Rio Grande do Sul, 2024c), 47 do Banco de dados das cheias (Possantti *et al.*, 2024) e 21 do censo sobre abrigos (Rio Grande do Sul, 2024c).

Para classificar os abrigos provisórios de Porto Alegre, de acordo com as instituições responsáveis pelo espaço físico e pelas instalações, examinamos os seus nomes e as suas geolocalizações. A partir daí, elaboramos, inicialmente, 11 códigos, a saber: associações ou centros culturais comunitários; associações profissionais, sindicatos ou cooperativas; Centros de Tradição Gaúcha (CTGs); clubes ou centros esportivos; clubes sociais ou sociedades culturais; empresas (incluindo microempresas, escolas privadas ou universidades privadas); outro (imóvel privado); instituições do Sistema S; instituições religiosas ou espirituais; ONGs; órgãos estatais, escolas públicas ou universidades públicas.

⁹ A base de dados pode ser acessada no repositório Zenodo, em: Schabbach; Ramos; Nicolini (2024).

Posteriormente, esses códigos foram transformados em quatro categorias: 1ª categoria — setor (órgãos estatais nos três níveis de governo, escolas públicas ou universidades públicas); 2ª categoria — setor (empresas privadas, incluindo microempresas); 3ª categoria — setor (associações ou centros culturais comunitários; CTGs; clubes ou centros esportivos; clubes sociais ou sociedades culturais; outro; instituições do Sistema S; instituições religiosas ou espirituais; ONGs e 4ª categoria — associações profissionais, sindicatos ou cooperativas.

A seguir, os resultados da análise descritiva são apresentados no formato de tabelas com a distribuição das frequências acrescida de teste não paramétrico (Kruskal Wallis), por meio do *Statistical Package for Social Science* (SPSS) e mapas com a geolocalização dos abrigos.

Os mapas foram elaborados mediante uso do aplicativo QGIS ou do Quantum GIS. Aplicativos GIS utilizam *Geographic Information System* e combinam localização geográfica (como o georreferenciamento) com informações descritivas. Para o estudo, utilizamos as seguintes informações locais: a mancha de inundação das enchentes de 2024; os corpos hídricos e as edificações; os setores censitários categorizados por renda; os limites do município e os bairros de Porto Alegre (todas as camadas poligonais), assim como a camada de pontos dos abrigos provisórios. Os mapas de calor (os últimos na seção 5) foram elaborados a partir do número de pessoas abrigadas. Por sua vez, o cálculo utilizou o recurso nativo do QGIS, que gera mapas de calor por meio da densidade estimada de Kernel. Já o raio de sobreposição utilizado foi de 10mm (em relação ao mapa final) e a camada base foi o número de pessoas abrigadas. Por fim, a mancha colorida (conforme a cor de cada setor) representa as regiões de maior concentração de pessoas abrigadas por segmento analisado.

Complementarmente, o sistema de coordenadas geográficas utilizado foi o SIRGAS 2000 (Código EPSG: 4674). Além da base de dados, elaborada especialmente para esse estudo (Schabbach; Ramos; Nicolini, 2024), as demais fontes foram: os dados poligonais de bairros da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (Porto Alegre. Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade (SMAMUS) — Porto Alegre (2024a, 2024b) — e de municípios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022),

as edificações e os corpos hídricos da base *Open Street Map* (OSM) — Open Street Map Foundation (2024).

5 Análise e mapeamento dos abrigos de pessoas no extremo climático de 2024 em Porto Alegre

Os 156 abrigos provisórios instalados em Porto Alegre distribuíram-se em 61 dos cerca de 80 bairros da capital, ou seja, 76% do total. Eles acolheram entre duas e 600 pessoas. A média foi de 91 abrigados por unidade, com alta dispersão entre os valores.

5.1 Tipo de instituição responsável e número de abrigados

O total de unidades e o número médio de pessoas abrigadas por cada segmento estão ilustrados na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição dos abrigos de Porto Alegre conforme os grupos das instituições responsáveis (total de unidades, % sobre o total e número médio de pessoas abrigadas) – 2024

Grupos de instituições responsáveis (categorias)	Total de unidades	% sobre o total	Número médio de pessoas abrigadas
1º setor — órgãos estatais, escolas públicas ou universidades públicas	25	16%	153
2º setor — empresas privadas (escolas, universidades e empresas)	30	19%	116
3º setor — instituições não governamentais sem fins lucrativos que prestam atividades de interesse público	97	62%	68
4ª categoria — associações profissionais, sindicatos ou cooperativas	04	03%	79
Total e média	156	100%	91

Fonte: Dados básicos: Schabbach; Ramos; Nicolini (2024).
Elaboração própria.

Verifica-se que o 3º setor (instituições não governamentais sem fins lucrativos) providenciou mais locais (97), porém atendeu, em média, menos pessoas do que os outros segmentos. O grupo com mais abrigados foi o do 1º setor, correspondendo ao Estado e à administração pública (órgãos estatais, escolas públicas ou universidades públicas), seguido do 2º setor (empresas privadas). Contudo, o teste não paramétrico de Kruskal Wallis indicou não haver diferença estatisticamente significativa entre os dois primeiros segmentos quanto ao número médio de abrigados.

Em relação à dispersão das unidades, constatou-se que os abrigos do 3º setor localizavam-se em 48 bairros, os do 2º Setor em 23, os do 1º Setor em 20 e os da 4ª categoria em quatro.

Tendo em vista que o 3º setor contemplou maior número de unidades e de tipos de instituições responsáveis pelos espaços, foram examinados os resultados desse segmento na Tabela 2.

Tabela 2: Distribuição dos abrigos conforme as instituições do 3º setor (total de unidades, % sobre o total e número médio de pessoas abrigadas) – Porto Alegre – 2024

Instituições do 3º setor (categorias)	Total de unidades	% sobre o total	Número médio de pessoas abrigadas
Instituições religiosas ou espirituais	57	59%	56
Associações ou centros sociais comunitários	11	11%	53
ONGs	10	10%	55
Clubes sociais ou sociedades culturais	6	6%	124
Clubes ou centros esportivos	5	5%	122
Centros de Tradição Gaúcha (CTGs)	5	5%	78
Instituições do Sistema S	2	2%	236
Outro (imóvel privado)	1	1%	70
Total e média	97	100%	68

Fonte: Dados básicos: Schabbach; Ramos; Nicolini (2024).
Elaboração própria.

Nota: O único caso de “outro (imóvel privado)” foi incluído no terceiro setor por não se enquadrar nas outras três categorias. Além disso, não foram encontradas informações adicionais que o desconsiderasse como um tipo de organização comunitária, por exemplo.

Dentre as categorias componentes do 3º setor, verifica-se que as instituições religiosas ou espirituais providenciaram o maior número de unidades (57). Contudo, abrigaram, em média, menos pessoas do que outras categorias (56, que é inferior à média do 3º setor, 68). Em contrapartida, embora fossem responsáveis por apenas dois abrigos (Serviço Social da Indústria, SESI, no bairro Rubem Berta e Serviço Social do Comércio, SESC, na Avenida Protásio Alves), as instituições do Sistema S acolheram, em média, 236 pessoas. No que se refere à quantidade de abrigados, também se destacaram as categorias clubes sociais ou sociedades culturais e clubes ou centros esportivos (com médias de 124 e 122, respectivamente).

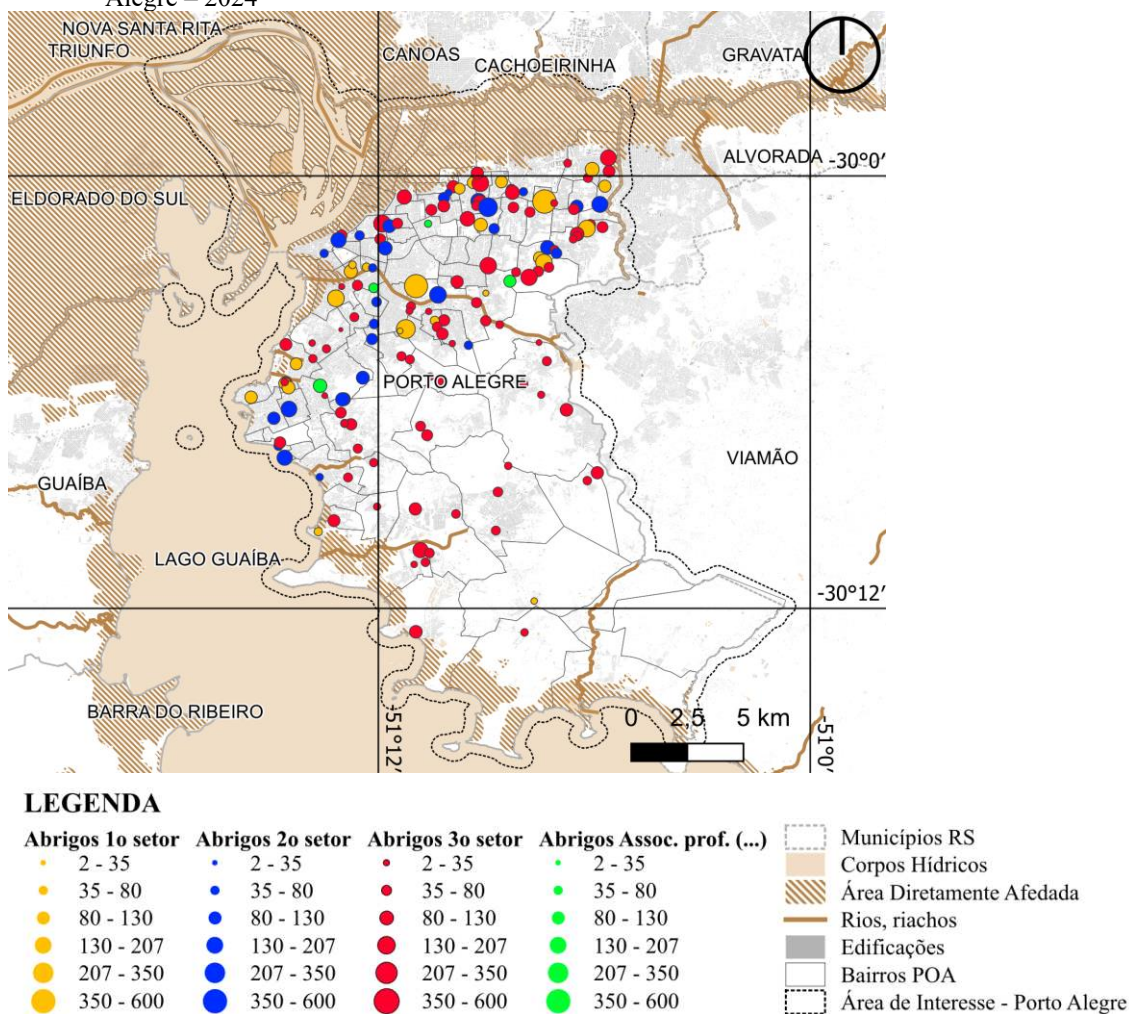
Dessa forma, percebe-se que, ao disporem de um espaço físico amplo e de uma infraestrutura adequada para o abrigamento provisório, as instalações do 1º setor e as do Sistema S (subgrupo do 3º setor) foram as que mais impactaram quanto à capacidade de abrigamento. Por outro lado, as instituições religiosas ou espirituais, embora acolhessem, em média, menos pessoas, providenciaram mais unidades (57) que os outros tipos, demonstrando maior capilaridade no território porto-alegrense ao instalar abrigos em 32 bairros.

5.2 Mapas de localização dos abrigos

A mobilização de atores estatais e não estatais na instalação de abrigos provisórios em desastres climáticos: o caso de Porto Alegre durante as enchentes de 2024 | Marília Patta Ramos | Letícia Maria Schabbach | Igor Nicolini |

A seguir, o Mapa 1 demonstra a localização dos abrigos no território do município de Porto Alegre. Os abrigos são classificados de acordo com o setor que os organizou (1º, 2º, 3º e Assoc. prof. [4ª Categoria]) e conforme a cor correspondente (ver legendas dos mapas). O diâmetro dos pontos que representam os abrigos é variável e se orienta pelo número de pessoas abrigadas, variando entre dois e 600 abrigados (ver legendas dos mapas). Além disso, é possível conferir a relação entre abrigos e outros dados poligonais representados: a mancha de inundação (área diretamente afetada); a área urbanizada (representada pelas edificações) e a localização dos principais rios e riachos e dos demais corpos hídricos (como o Lago Guaíba e os rios Jacuí, Sinos e Gravataí, entre outros) e bairros de Porto Alegre e divisões municipais próximas da área de interesse.

Mapa 1: Mapeamento geral dos abrigos de pessoas, por grupos de instituições responsáveis – Porto Alegre – 2024



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022); Schabbach; Ramos; Nicolini (2024); Porto Alegre (2024a); OSM (2024).

Elaboração própria.

No Mapa 1, é possível verificar que a mancha de inundação ocupou uma porção significativa da área urbanizada da cidade, notadamente a zona norte, próxima ao rio Gravataí (área do aeroporto e dos bairros Sarandi, Farrapos e Arquipélago), e a zona oeste, próxima ao Guaíba (área do Quarto Distrito e do Bairro Menino Deus).

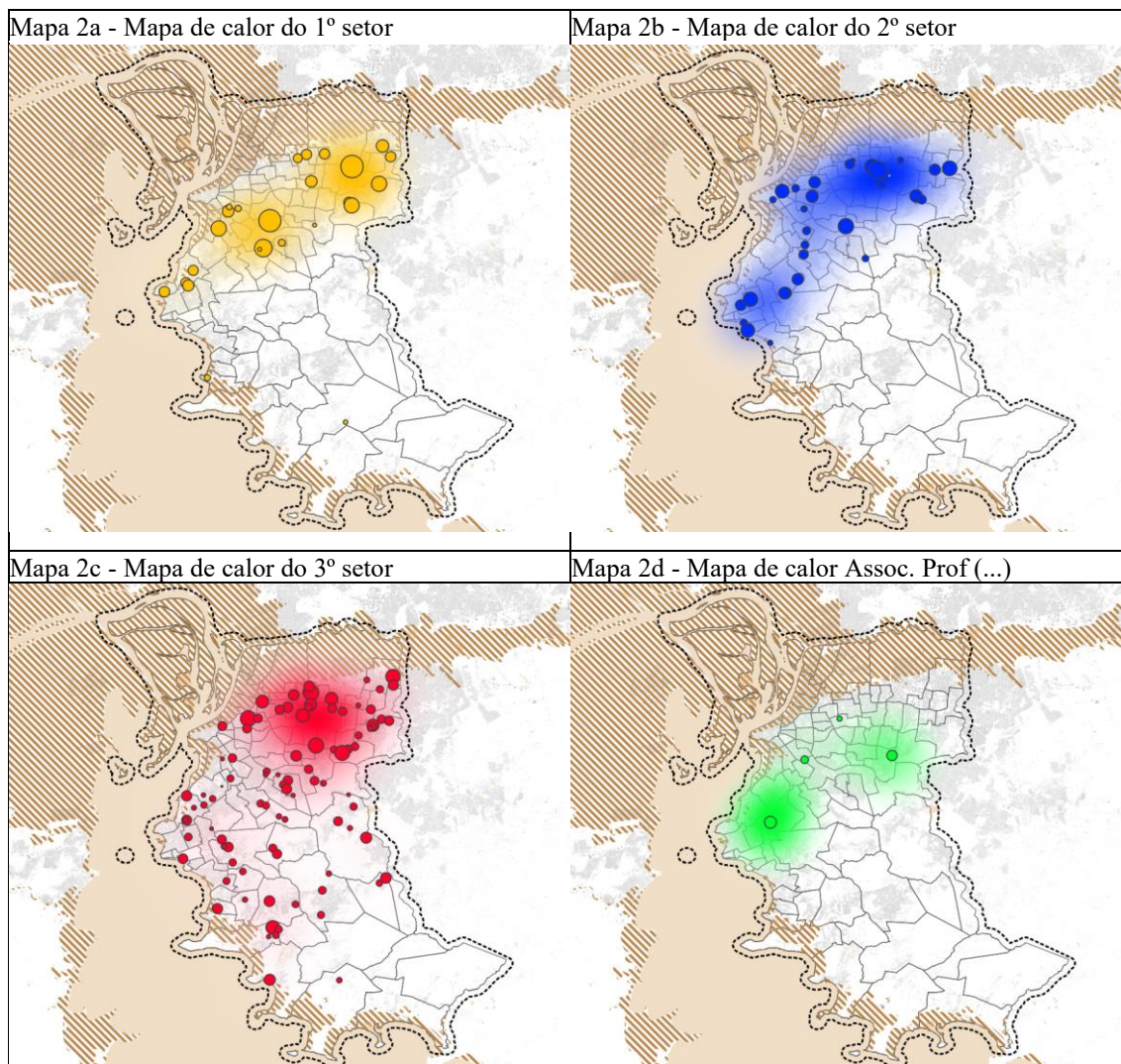
A inundação ocasionou a evacuação dos locais e a instalação repentina de mais de uma centena de abrigos para acolher as famílias expulsas de suas residências devido ao avanço das águas e às falhas no sistema de proteção da cidade. A localização desses espaços concentrava-se na zona urbanizada de maior densidade da cidade, notadamente o eixo leste-oeste da metade norte da cidade (sobretudo na faixa que se inicia nos bairros mais centrais, Centro Histórico e Cidade Baixa, e vai até o Bairro Rubem Berta). Em contrapartida, havia menor número de abrigos e abrigados na metade sul.

Ademais, observa-se um baixo número de abrigos com grande capacidade de acolhimento (círculos de maior diâmetro) na metade sul do município (como nos bairros Restinga e Lomba do Pinheiro, que são, historicamente, de população vulnerável).

Por sua vez, o mapa de calor (Mapa 2), exposto na sequência, foi elaborado a partir do número de pessoas abrigadas. Sendo assim, as manchas coloridas (conforme a cor de cada grupo) representam as regiões de maior concentração de pessoas abrigadas. O método utilizado foi a densidade de Kernel, com raio de sobreposição de 10 mm do mapa gerado, conforme elucidado anteriormente.

A mobilização de atores estatais e não estatais na instalação de abrigos provisórios em desastres climáticos: o caso de Porto Alegre durante as enchentes de 2024 | Marília Patta Ramos | Letícia Maria Schabbach | Igor Nicolini |

Mapa 2: Mapas de calor aglomerados e esquemáticos da concentração de abrigos de pessoas por categorias agrupadas – Porto Alegre – 2024



Fonte: Dados básicos: IBGE (2022); Schabbach; Ramos; Nicolini (2024); Porto Alegre (2024a); OSM (2024).

Elaboração própria.

Conforme ilustra o mapa de calor acima, é possível notar diferentes padrões de distribuição dos grupos de abrigos no território de Porto Alegre. É bastante significativa a diferença locacional dos abrigos do 3º setor em comparação com os do 1º e 2º setores.

O padrão de localização do 3º setor distribuiu-se de maneira mais dispersa quando comparado aos outros e teve maior presença em áreas urbanizadas da metade sul do município, possuindo maior número de unidades. Contudo, assim como os 1º e 2º setores, o 3º setor acolheu mais pessoas em espaços localizados na região norte da cidade. Nota-se, também, que o 1º setor teve um número de abrigados bastante concentrado em poucos pontos.

Em resumo, verifica-se que todos os grupos de instituições responsáveis pelos abrigos de pessoas, exceto os das associações profissionais, dos sindicatos ou das cooperativas (assoc. prof. [4ª Categoria]), abrigaram um número maior de pessoas na metade norte da capital, região que foi uma das mais afetadas da cidade. Quanto ao 3º setor, apresentou o padrão de maior dispersão dos locais, enquanto o 1º setor acolheu um número maior de pessoas em uma menor quantidade de abrigos provisórios.

6 Considerações finais

O artigo descreveu e mapeou os abrigos provisórios criados em Porto Alegre logo após as inundações de abril e maio de 2024. Também examinou sua localização e sua capacidade de atendimento (número de abrigados) e categorizou as instituições responsáveis pelo espaço físico e pelas instalações. Para tanto, fez-se uso de metodologia descritiva e de dados numéricos e categóricos, provenientes de uma fonte de dados construída exclusivamente para viabilizar esse estudo (Schabbach; Ramos; Nicolini, 2024). Os resultados foram apresentados em tabelas de distribuição de frequências e mapas.

Em primeiro lugar, foi observada uma forte participação de organizações do 3º setor na criação e na manutenção dos abrigos provisórios. Elas providenciaram um maior número de locais, distribuindo-os em vários bairros da cidade, onde outros setores não se instalaram. Sua capilaridade possibilitou uma resposta rápida para o acolhimento dos desabrigados e o aproveitamento da infraestrutura disponível. Em alguns dos abrigos de Porto Alegre, por exemplo, houve situações de violência física e sexual, furtos e agressões, fazendo com que fossem criados locais exclusivos para acolher mulheres e crianças (Confusão [...], 2024; Estrela, 2024). Isso demonstra a importância desse setor

e das comunidades na criação e na gestão de abrigos adaptados às necessidades locais (Davis, 1978; Wisner *et al.*, 2004; Davidson *et al.*, 2007), cuja participação está prevista no SINPDEC (Brasil, 2012). Entretanto, esse grupo apresentou menor quantidade média de pessoas atendidas em relação aos demais.

Paralelamente, contata-se que as empresas privadas também se destacaram, sejam elas pequenas, médias ou grandes. Por sua vez, o Estado desempenhou um papel fundamental, seja na coordenação e na gestão da crise, seja no provimento de infraestruturas essenciais à sobrevivência na fase de resposta, dentre elas, os abrigos provisórios. Além de cederem espaço físico e instalações (como a disponibilização de escolas públicas), os órgãos estatais também foram imprescindíveis ao funcionamento cotidiano dos abrigos, garantindo energia elétrica e água potável, segurança (guarda municipal e polícias estaduais), apoio à gestão, atendimentos diversos, monitoramento e provimento das necessidades, dentre outros requisitos. A título ilustrativo, cita-se a atuação da Defesa Civil e das secretarias da área social, sejam elas estaduais, sejam municipais. Esse resultado vai de encontro à ideia de que a população gaúcha só contou com a ajuda do voluntariado, como ilustra a noção “povo pelo povo”, difundida publicamente durante o momento imediatamente posterior à consumação da tragédia climática.

Em suma, as principais contribuições do artigo foram:

- a) a construção de uma base de dados consolidada sobre os 156 abrigos provisórios instalados em Porto Alegre, contendo diversas informações sobre eles (nome, bairro, total de abrigados, tipo de instituição responsável etc.), a qual poderá subsidiar o desenvolvimento de futuras pesquisas e o planejamento de respostas aos desastres (protocolos, orientações às vítimas e mapeamento de locais viáveis e adequados ao abrigamento emergencial);
- b) a análise sobre a localização e a capacidade de atendimento dos locais que funcionaram como abrigos provisórios em 2024, bem como sobre algumas de suas características organizacionais que se associam ao perfil das instituições responsáveis;
- c) a ampliação da literatura sobre abrigos provisórios criados em contextos de desastres hidrológicos;

- d) o mapeamento e a caracterização de mais de uma centena de equipamentos voltados a garantir a sobrevivência das famílias vitimadas.

Dentre as limitações do estudo, que podem ser sanadas por futuras pesquisas, destaca-se a ausência de maior detalhamento sobre algumas características dos espaços. Isso pode ser observado nas categorias do 1º setor (por exemplo, escolas públicas e universidades públicas em comparação com outros órgãos estatais) e do 2º setor (para diferenciar, por exemplo, as empresas privadas em pequenas, médias e grandes, bem como por tipo de atividade econômica).

Conforme já salientado por vários pesquisadores, a participação da sociedade civil, de forma organizada e articulada com o Estado, é fundamental para uma melhor resposta aos eventos climáticos extremos, que ocorrem, em geral, de forma inesperada e requerem respostas emergenciais. Nessa dinâmica, como o estudo demonstrou, foi de extrema importância a participação estatal na instalação, no cadastramento, no acompanhamento e no apoio aos abrigos provisórios em Porto Alegre, e no RS como um todo. Para tal, contou com toda uma infraestrutura, com escolas, ginásios e outros prédios públicos, além de servidores capacitados para a organização e a aplicação de medidas de preparação, resposta e recuperação (Trajber; Olivato; Marchezine, 2017, p. 7).

Conclui-se que, dada a quantidade de locais e de pessoas abrigadas — não apenas em Porto Alegre, mas também no conjunto do RS — os abrigos provisórios de pessoas mostraram-se imprescindíveis à acolhida emergencial e à sobrevivência da população mais atingida pelas enchentes de 2024. Eles representaram uma experiência inédita que trouxe um aprendizado importante, o qual pode ser aproveitado em novas (e muito prováveis) ocorrências de desastres socioambientais.

Referências

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/hSdks4fkGYGb4fDVhmb6yxk/?lang=pt>. Acesso em: 29 out. 2025.

ACSELRAD, Henri. Vulnerabilidade social, conflitos ambientais e regulação urbana. **O Social em Questão**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 33, p. 57-67, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://osocialemquestao.ser.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=376&post%5Fdata=user%3Dnil%26UserActiveTemplate%3Dnil%26sid%3D44&sid=44>. Acesso em: 29 out. 2025.

ALEXANDER, David. **Principles of emergency planning and management**. Oxford: Oxford University Press, 2002.

AMBRIZZI, Tércio; ARAÚJO, Moacyr (coord.). **Base científica das mudanças climáticas**: contribuição do Grupo de Trabalho 1 ao Primeiro relatório de avaliação nacional do painel brasileiro de mudanças climáticas. Rio de Janeiro: Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Expedito-Rebello-2/publication/282218515_Base_Cientifica_das_Mudancas_Climaticas_Contribuicao_do_Grupo_de_Trabalho_1_ao_Primeiro_Relatorio_de_Avaliacao_Nacional_do_Painel_Brasileiro_de_Mudancas_Climaticas/links/5608260508ae5e8e3f3a88d4/Base-Cientifica-das-Mudancas-Climaticas-Contribuicao-do-Grupo-de-Trabalho-1-ao-Primeiro-Relatorio-de-Avaliacao-Nacional-do-Painel-Brasileiro-de-Mudancas-Climaticas.pdf. Acesso em: 6 out. 2024

AS ILHAS só são lembradas quando tem enchente: alagamentos na região das ilhas. [S.l.: s.n.], 14 jun. 2017. 1 vídeo (3 min. 27 s.). Publicado pelo canal Jornal SUL21. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=4FNALxp0WJQ>. Acesso em: 6 out. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112608.htm. Acesso em: 18 nov. 2024

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Cemaden Educação. **Glossário**. São José dos Campos: Cemaden, [20--]. Disponível em: <https://educacao.cemaden.gov.br/glossario/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional. **Classificação e codificação brasileira de desastres (COBRADE)**. Brasília, DF, [2020]. Disponível

em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. **Caderno técnico de gestão integrada de riscos e desastres**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/Caderno_GIRD10_.pdf. Acesso em: 29 out. 2025.

CARBONARI, Luana Toralles; LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. Abrigo e habitação para cenários de desastre: uma revisão sistemática da literatura. *In*: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO, 10., 2022, Marabá. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/245063>. Acesso em: 6 out. 2024.

CLARKE, Ben *et al.* **Climate change, El Niño and infrastructure failures behind massive floods**. [S.l.], 2024. Artigo publicado no *site* Climate Attribution. Disponível em: <https://climateattribution.org/resources/climate-change-el-nino-and-infrastructure-failures-behind-massive-floods-in-southern-brazil/>. Acesso em: 24 nov. 2024.

CONFUSÃO em abrigo por furto de celular acaba com 4 detidos em Porto Alegre. **Uol**, São Paulo, 29 maio, 2024. Seção Cotidiano. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2024/05/29/confusao-abrigo-porto-alegre-furto-celular.htm>. Acesso em: 18 nov. 2024.

COSTA, Fernando Guilherme *et al.* Abrigos temporários em desastres: a experiência de São José do Rio Preto, Brasil. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 41, p. 327-337, jun. 2017. Número especial 2. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/WrK7Q33qkCcL8mrSkPXRrJK/?lang=pt>. Acesso em: 29 out. 2025.

DAVIDSON, Colin H. *et al.* Truths and myths about community participation in post-disaster housing projects. **Habitat International**, Amsterdam, v. 31, n. 1, p. 100-115, mar. 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197397506000348?via%3Dihub>. Acesso em: 14 nov. 2025.

DAVIS, IAN. **Shelter after disaster**. Oxford: Oxford Polytechnic Press, 1978.

DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. O setor não estatal e as parcerias estratégicas. *In*: DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. **Políticas públicas: princípios, propósitos e processos**. São Paulo: Atlas, 2012. p. 110-131.

DJALANTE, Riyanti; LASSA, Shuaib. Governing complexities and its implication on the Sendai Framework for disaster risk reduction priority 2 on governance. **Progress in Disaster Science**, Amsterdam, v. 2, July 2019.

ESTRELA, Giovanna. Situação de abusos em abrigos no RS já está controlada, diz delegada. **Metrópoles**, [s.l.], 5 jun. 2024. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/situacao-de-abusos-em-abrigos-no-rs-ja-esta-controlada-diz-delegada>. Acesso em: 24 nov. 2024.

FREITAS, Carlos Machado de; ROCHA, Vânia (org.). **Agentes locais em desastres naturais: defesa civil e saúde na redução de riscos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014.

Disponível em: https://arca.fiocruz.br/items/6f0e984b-90a0-4a19-b21b-bfdc49d7688f?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 29 out. 2025.

FURTADO, Fátima. Cidades resilientes: considerações conceituais. *In*: FURTADO, Fátima; PRIORI, Luiz; ALCÂNTARA, Ednéa (org.). **Mudanças climáticas e resiliência de cidades**. Recife: Pickimagem, 2015. p. 19-30. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Cynthia-Suassuna/publication/341327226_MUDANCAS_CLIMATICAS_E_RESILIENCIA_D_E_CIDADES_pdf/links/5ebb1a8ba6fdcc90d672264e/MUDANCAS-CLIMATICAS-E-RESILIENCIA-DE-CIDADES-pdf.pdf. Acesso em: 6 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Malha Municipal**: Rio Grande do Sul: municípios. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>. Acesso em: 5 set. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Mapa das organizações da sociedade civil**. Brasília, DF: Ipea, 2016. Disponível em: <https://mapaosce.ipea.gov.br/mapa>. Acesso em: 3 fev. 2024.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate change 2001: impacts, adaptation and vulnerability: summary for policymakers**. New York: IPCC, 2001. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGII_TAR_full_report-2.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate change 2023: synthesis report**. Geneva: IPCC, 2023. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. Acesso em: 18 nov. 2024

INTERNATIONAL RISK GOVERNANCE COUNCIL. **Risk governance: towards an integrative approach**. Geneva: IRGC, 2005. (White paper, n. 1). Disponível em: https://irgc.org/wp-content/uploads/2018/09/IRGC_WP_No_1_Risk_Governance_reprinted_version_3.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

LÓPEZ-CARRESI, Alejandro *et al.* (ed.). **Disaster management: international lessons in risk reduction, response and recovery**. New York: Routledge, 2014.

MASSARANI, Marco Aurélio Lino; KRETZER, Juliana. Abrigos temporários para desastres: características e realidade. **Revista Ordem Pública**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 181-192, 2016. Disponível em: <https://rop.emnuvens.com.br/rop/article/view/118>. Acesso em: 29 out. 2025.

MATTEDI, Marcos. Dilemas e perspectivas da abordagem sociológica dos desastres naturais. **Tempo Social**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 261-285, dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ts/a/qQZRRgCqVjjz7kwHqGdjXCC/?lang=pt>. Acesso em: 29 out. 2025.

NANSUK, Kim. How much more exposed are the poor to natural disasters?: global and regional measurement. **Disasters**, [s.l.], v. 36, n. 2, p. 195-211, 2012.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. O que são eventos climáticos extremos e por que eles são tão perigosos? **National Geographic**, São Paulo, 10 maio 2024. Seção Meio ambiente. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2024/05/o-que-sao-eventos-climaticos-extremos-e-por-que-eles-sao-tao-perigosos>. Acesso em: 18 nov. 2024.

NICOLINI, Igor; ROSA, Ana Aguire Silveira; UTZIG, Elias Escosteguy. Emergência climática e abrigos temporários durante as enchentes de maio de 2024: uma análise a partir da região metropolitana de Porto Alegre/RS (ST 6). ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 21., 2025, Curitiba. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Anpur, 2025. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/enanpur/2025/TRABALHO_COM_IDENT_EV212_MD1_ID1077_TB572_01122024215739.pdf. Acesso em: 8 set. 2025.

NOBRE, Carlos. As metrópoles brasileiras no contexto das mudanças climáticas. Entrevista concedida a Marco Aurélio Costa *et al.* In: COSTA, Marco Aurélio (org.). **50 anos de regiões metropolitanas no Brasil e a política nacional de desenvolvimento urbano: no cenário de adaptação das cidades às mudanças climáticas e à transição digital**. Brasília: Ipea, 2024. v. 6. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/8acc02ea-d60e-46fe-ac65-c252ee211bb9/content>. Acesso em: 18 nov. 2024.

NÚCLEO Porto Alegre analisa os impactos das enchentes na população pobre e negra do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 23 maio 2024. Artigo publicado no *site* Observatório das Metrópoles. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/nucleo-porto-alegre-analisa-os-impactos-das-enchentes-na-populacao-pobre-e-negra-do-rio-grande-do-sul/>. Acesso em: 6 out. 2024.

OPEN STREET MAP FOUNDATION. **Open layers**. Cambridge: OSM, 2024. Disponível em: https://osmfoundation.org/w/index.php?title=Terms_of_Use&oldid=5789. Acesso em: 18 nov. 2024.

PORTO ALEGRE (RS). Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade. **Mapas digitais da SMAMUS: plano diretor de desenvolvimento urbano ambiental (PDDUA L.C. 434/99)**. Porto Alegre, 2024a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/carta-de-servicos/mapas-digitais-da-smamus>. Acesso em: 18 nov. 2024.

PORTO ALEGRE. Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade. **Mapas digitais da SMAMUS: bairros (LC 12.112/16)**. Porto Alegre, 2024b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/carta-de-servicos/mapas-digitais-da-smamus>. Acesso em: 18 nov. 2024.

POSSANTTI, Iporã Brito *et al.* **Banco de dados das cheias na Região Hidrográfica do Lago Guaíba em maio de 2024**. Versão v.1.2. Porto Alegre: [s.n.], 2024. Disponível em: <https://zenodo.org/records/11359951>. Acesso em: 6 out. 2024.

QUARANTELLI, Enrico L. **Sheltering and housing after major community disasters**: case studies and general observations. Washington DC: Disaster Research Center the Ohio State University Columbus, 1982. v. 1. p. 75-80.

QUINTÃO, Carlota. Terceiro setor: elementos para referência teórica e conceitual. *In*: CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA, 5., 2004, Braga. **Actas dos ateliers do [...]**. Lisboa: APS, 2004. Disponível em: https://associacaoportuguesasociologia.pt/cms/docs_prv/docs/DPR4628da65d6dd3_1.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024

RIO GRANDE DO SUL. Casa Militar. Defesa Civil. **Defesa Civil atualiza balanço das enchentes no RS – 9/8**. Porto Alegre, 9 ago. 2024b. Disponível em: <https://www.defesacivil.rs.gov.br/defesa-civil-atualiza-balanco-das-enchentes-no-rs-10-7-66b67813ba21f>. Acesso em: 18 nov. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Casa Militar. Defesa Civil. (2024a). **Defesa Civil atualiza balanço das enchentes no RS – 31/05, 9h**. Porto Alegre, 31 maio 2024a. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/defesa-civil-atualiza-balanco-das-enchentes-no-rs-31-5-9h>. Acesso em: 18 nov. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Desenvolvimento Social. **Censo sobre os abrigos provisórios no estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2024c. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNWQ3MDFINGQtMDJiZS00NDU2LWFjMTYtNTBiNjhhODlkNTY0IiwidCI6IjE1ZGNkOTA5LThkYzAtNDBIOS1hMWU1LWNIY2IwNTNjZGQxYSJ9>. Acesso em: 18 nov. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. **Mapa único do Plano Rio Grande (MUP RS)**. Porto Alegre, 2024d. Relatório. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/upload/arquivos/202405/2024-05-30-govrs-spgg-mup-rs-v6.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2024.

SCHABBACH, Letícia Maria; RAMOS, Marília Patta; NICOLINI, Igor. **Banco de dados dos abrigos provisórios de pessoas, instalados após as enchentes, em 2024 em Porto Alegre, Brasil**. Versão 1.0. [S.l.: s.n.], 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14174168>. Acesso em: 16 nov. 2024.

SIENA, Mariana; VALENCIO, Norma. Gênero e desastres: uma perspectiva brasileira sobre o tema. *In*: VALENCIO, Norma *et al.* (org.). **Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil**. São Carlos: RiMa, 2009. p. 58-66.

SPHERE PROJECT. **Humanitarian charter and minimum standards in disaster response**. Geneva: Sphere Project, 2004.

TIERNEY, Kathleen; LINDELL, Michael; PERRY, Ronald. **Facing the unexpected**: disaster preparedness and response in the United States. Washington DC: Joseph Henry Press, 2001.

TRAJBER, Rachel; OLIVATO, Débora; MARCHEZINE, Victor. **Conceitos e termos para a gestão de riscos de desastres na educação**. Brasília, DF: Cemaden, 2017. Disponível em: <https://educacao.cemaden.gov.br/midioteca/conceitos-e-termos-para-a-gestao-de-riscos-de-desastres-na-educacao/>. Acesso em: 18 nov. 2024

TRINDADE, Pedro. Número de moradores fora de casa após temporais no RS é superior à população de oito capitais no Brasil. **G1 RS**, Porto Alegre, 14 maio 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2024/05/14/temporais-moradores-fora-de-casa-x-capitais-brasileiras.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2024.

UM MÊS de enchentes no RS: veja cronologia do desastre que atingiu 471 cidades, matou mais de 170 pessoas e expulsou 600 mil de casa. **G1 RS**, Porto Alegre, 29 maio 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2024/05/29/um-mes-de-enchentes-no-rs-veja-cronologia-do-desastre.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2024

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. **The Sendai Framework for disaster risk reduction**. Geneva: UNDRR, [202-]. Disponível em: <https://www.undrr.org/drr-glossary/terminology>. Acesso em: 18 nov. 2024.

VALENCIO, Norma. Da ‘área de risco’ ao abrigo temporário: uma análise dos conflitos subjacentes a uma territorialidade precária. In: VALENCIO, Norma *et al.* (org.). **Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil**. São Carlo: RiMa, 2009. p. 34-47.

WISNER, Ben *et al.* **At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters**. 2nd. ed. London: Routledge, 2004.

ZIEBELL, Arnfried Cardoso. **Arquitetura de emergência: entre o imediato e o definitivo**. 2010. 80 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ulisboa.pt/bitstreams/9cda0f20-e2c6-4577-bff8-0fb1d8fe624a/download>. Acesso em: 6 out. 2024

Recebido em: 24/07/2025

Aceito em: 12/10/2025