

SESSÕES DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS VIRTUAIS DO
SEMINÁRIO INTERNACIONAL MULTIRRISCO: RELATO DA COMISSÃO
CIENTÍFICA

VIRTUAL WORK PRESENTATION SESSIONS OF THE INTERNATIONAL
MULTI-RISK SEMINAR: REPORT FROM THE SCIENTIFIC COMMITTEE

Fernando Sampaio do Amaral¹

Leonardo Gambatto²

Resumo:

O presente relato analisa de maneira breve, as discussões das 4 sessões de apresentação de trabalhos na modalidade virtual, ocorridas durante o Seminário internacional Multirrisco, realizado em Natal nos dias 10 e 11 de abril de 2024, abordando temas como mudanças climáticas e gestão de desastres. As sessões contaram com 21 pesquisas apresentadas agrupadas em: I) Mapeamento participativo e demais ações com a população; II) Metodologias para aprimoramento da gestão de riscos e desastres; III) Comunicação e governança de risco; e IV) Resiliência e vulnerabilidades. Contou com participantes de diferentes partes do país, de modo a atender aos objetivos que orientaram a inclusão do formato ao seminário.

Palavras-chave: Multirrisco; Mudanças Climáticas; Gestão de Riscos; Vulnerabilidade

Abstract:

This report provides a brief analysis of the discussions from the four virtual presentation sessions held during the International Multirisk Seminar, which took place in Natal on 10th and 11th April 2024. The sessions addressed topics such as climate change and disaster management. A total of 21 research projects were presented, organized into the following categories: I) Participatory mapping and other actions involving the community; II) Methodologies for enhancing risk and disaster management; III) Risk communication and governance; and IV) Resilience and vulnerabilities. Participants from various regions of the country contributed to achieving the objectives that guided the inclusion of this format in the seminar.

Keywords: Virtual presentation; Climate Change; Disaster Management; Vulnerabilities

Introdução

¹ Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP), Mestrando em Desastres Naturais pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) e Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN), Bolsista CAPES PEPEEC/BRASIL. E-mail: fernandoamaral@alumni.usp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0662-9251>

² Graduado em Psicologia pela Universidade de Ribeirão Preto, Psicólogo Especialista em Psicologia em Saúde, Mestrando em Desastres Naturais pela UNESP-CEMADEN e Bolsista CAPES PEPEEC/BRASIL. E-mail: lm.gambatto@unesp.br ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7743-504X>

As sessões virtuais de apresentação de trabalhos foi uma das atividades do Seminário Internacional Multirrisco, dedicada a expandir as discussões em torno do tema e criar a possibilidade de participação de mais pesquisadores diante das dificuldades logísticas de uma participação presencial por parte de todos os inscritos.

As sessões virtuais contemplaram trabalhos dos estados de Pernambuco, Bahia, Rio Grande do Sul, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Paraná, Minas Gerais, Amazonas, Rio Grande do Norte e Paraíba, assim como pesquisas da Colômbia, Peru e Moçambique. Os trabalhos nesta modalidade foram divididos e organizados em 4 sessões temáticas: I) Mapeamento participativo e demais ações com a população; II) Metodologias para aprimoramento da gestão de riscos e desastres; III) Comunicação e governança de risco; e IV) Resiliência e vulnerabilidades.

Cada sessão virtual foi coordenada por um membro da Comissão Científica do evento responsável por acolher os apresentadores dos trabalhos, apresentar os propósitos daquele eixo temático, organizar a ordem das apresentações, gerenciar os tempos e conduzir as discussões a partir de dúvidas e reflexões dos envolvidos junto às previamente estabelecidas.

Essa modalidade contou com 21 trabalhos apresentados, com participantes de diferentes partes do país, de modo a atender aos objetivos que orientaram a inclusão do formato ao seminário. A seguir é apresentada a metodologia sob a qual esta parte do evento foi consolidado.

Metodologia

Diante do número e diversidade dos trabalhos cujo autores manifestaram interesse em apresentar em formato virtual, a comissão organizadora do evento decidiu por organizá-los em quatro eixos temáticos que orientaram as sessões de apresentação: I) Mapeamento participativo e demais ações com a população; II) Metodologias para aprimoramento da gestão de riscos e desastres; III) Comunicação e governança de risco; e IV) Resiliência e vulnerabilidades. Para cada tema, foi convidado um membro da Comissão Científica para assumir a função de coordenador da sessão levando em conta sua afinidade com o tema proposto.

Após o acolhimento dos participantes, foi feita uma introdução do evento, do tema e acordada a sequência em que as apresentações aconteceriam. Posteriormente, foi passada a

palavra aos participantes para que fizessem a apresentação de seus trabalhos dentro do tempo de 10 minutos.

A etapa das apresentações ocorreu com o apoio dos materiais elaborados pelos participantes na ordem acordada ao início da sessão e as dúvidas foram reservadas para a terceira etapa de modo que permitisse que as apresentações acontecessem de forma sequencial.

A terceira etapa foi dedicada às discussões, quando os participantes foram convidados a manifestar seus comentários, dúvidas e reflexões. A isso, se somaram os seguintes questionamentos entendidos como comuns à todas as sessões de apresentação de trabalhos no evento, seja virtual ou presencial:

- Como os trabalhos se situam na problemática multirrisco? Qual a relação, seja ela direta ou indireta?
- O que há em comum entre os trabalhos apresentados?
- Além do compromisso científico, há compromisso social refletido nos trabalhos?

As discussões, mediadas pelo coordenador, foram momentos produtivos para que os participantes interagissem entre si e para que se construíssem relações entre pesquisas com propósitos, valores e repertórios semelhantes, ainda que dedicados a áreas de estudo distantes entre si, com troca de experiências, contatos, anseios e dificuldades. A seguir são apresentados os resultados da modalidade virtual de apresentação de trabalhos.

Resultados

A sessão virtual contou com apresentação de 21 trabalhos, oriundos de 12 instituições distintas, sendo elas: Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Mackenzie, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Estadual do Amazonas (UEAM), Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

A origem dos trabalhos também variou em grau de especialização, havendo pesquisas de graduação, pós-graduação e de profissionais atuantes, e em espacialização, com trabalhos divididos entre as cinco regiões do país. A seguir encontram-se os relatos sobre cada sessão virtual de apresentação de trabalhos:

Sessão 1 - Mapeamento participativo e demais ações com a população

A primeira sessão de apresentações de trabalhos virtual aconteceu no dia 10/04/2024, às 16h30, sob o tema do mapeamento participativo e demais ações junto às comunidades. Teve como objetivo discutir protagonismos comunitários e a identificação de lideranças sociais. Os títulos dos trabalhos apresentados, suas autorias e instituições são indicadas no quadro a seguir.

Quadro 1: Trabalhos apresentados na Sessão Virtual 1.

TÍTULO DOS TRABALHOS	AUTORES	INSTITUIÇÃO
Mapeamento de risco participativo: desafios para construção da resiliência aos desastres na comunidade de Monte Verde – Jaboatão dos Guararapes, PE	Roberto Coutinho; Danisete Neto; Betânia da Silva; Hugo Henrique	UFPE
Metodologias participativas como instrumento de mobilização na construção do Plano de Contingência (PLANCON)	Roberto Coutinho; Rejane Lucena; Wilson Júnior; Maria Isabel dos Santos	UFPE
O PMRR participativo de Ilhéus (2024-25): mapeando lideranças e comunidades	Joel Felipe	UFSB
A percepção de risco no fortalecimento da rede social de suporte: estratégias com	Ariel Afonso; Ricardo Correia	UFRJ

lideranças comunitárias e articulação na Gestão Integrada de Riscos e Desastres		
O capital social como rede social de suporte através de estratégias comunitárias e articulação na Gestão Integrada de Riscos e Desastres: uma revisão de escopo	Ariel Afonso; Ricardo Correia	UFRJ
Trabalho do Assistente Social nas situações de desastres e emergências no Rio Grande do Sul: riscos, resistências e saúde mental.	Bárbara Domingues Nunes; Maria Isabel Belini	UFRGS

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A sessão se inicia com a apresentação do trabalho intitulado “Mapeamento de risco participativo: desafios para construção da resiliência aos desastres na comunidade de Monte Verde – Jaboatão dos Guararapes, PE”, que alerta sobre a urgência dos temas riscos, vulnerabilidades e desastres nos ambientes de discussão e tomada de decisões. Tendo como objetivo apresentar uma análise conceitual dos resultados de um mapeamento participativo desenvolvido junto à comunidade da área de estudo e executado a partir de imagem de satélite, traz como resultado a criação de um espaço de diálogo e valorização dos saberes e experiências locais a respeito de deslizamentos, bem como o fomento ao protagonismo das comunidades locais, que assumem o papel de agentes de transformação de suas realidades.

Na segunda apresentação, “Metodologias participativas como instrumento de mobilização na construção do Plano de Contingência (PLANCON)”, relata-se uma pesquisa na cidade de Jaboatão dos Guararapes, no estado de Pernambuco. Utilizando oficinas no formato Roda de Conversa, o trabalho apresenta como resultados o fortalecimento da Comissão dos Moradores e a formação do Núcleo Comunitário de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC). Junto a isso, evidencia a importância da participação das pessoas na construção

de comunidades resilientes e conclui que o trabalho propiciou a compreensão de como estruturar o Plano de Contingência Participativo a partir do olhar da comunidade e que as atividades foram capazes de ampliar a percepção de risco da comunidade em que foi aplicada.

A terceira apresentação, “O PMRR participativo de Ilhéus (2024-25): mapeando lideranças e comunidades”, traz a crítica sobre como os PMRR tem uma grande ênfase atribuída ao meio físico. O autor chama a atenção para o potencial dos NUPDEC de aproximar o social da Gestão de Riscos e Desastres. Sendo um trabalho com o princípio de participação, apresenta como uma das dificuldades a entrega de resultados no curto prazo aos participantes.

Na quarta apresentação, com o título “A percepção de risco no fortalecimento da rede social de suporte: estratégias com lideranças comunitárias e articulação na Gestão Integrada de Riscos e Desastres”, discutem-se as fragilidades do local de estudo, Petrópolis, e a necessidade de se entender o risco não apenas em seu caráter probabilístico ou matemático, mas considerando suas influências diante e junto à comunidade. A pesquisa ainda em desenvolvimento, alinha-se ao Marco de Sendai quanto à coprodução do conhecimento na gestão de riscos e desastres e traz como questão “como as percepções sobre situações de risco e desastres socioambientais acionam leituras sobre a realidade e tomadas de decisão que possam ser compartilhadas e alcançar sistemas de gerenciamento?”. A fundamentação teórica utilizada evidencia a não naturalização do risco; a vulnerabilidade como construção social; e a necessidade de uma gestão de riscos e desastres interdisciplinar.

A quinta e última apresentação tem como título “O capital social como rede social de suporte através de estratégias comunitárias e articulação na Gestão Integrada de Riscos e Desastres: uma revisão de escopo”, e é feita a partir do modelo PRISMA, com resultado inicial de 2837 artigos, leitura integral de 202 deles e, para a composição da amostra, selecionados 10. Foram percebidas 10 caracterizações do conceito de rede social de suporte e 10 modelos de gestão integral de riscos centradas na comunidade. A autora apresentou a leitura da ideia de capital social como conjunto de valores e ações que organizam uma comunidade, sendo diretamente proporcional ao potencial de uma rede social de suporte. Suas recomendações incluem, então, um fomento ao capital social, maior envolvimento político em todas as escalas sobre o tema, transparência de dados e atualização dos resultados de intervenções executadas.

“Trabalho do Assistente Social nas situações de desastres e emergências no Rio Grande do Sul: riscos, resistências e saúde mental” foi o último trabalho apresentado nesta sessão. A autora realizou uma revisão de literatura, mas não encontrou resultados que articularem as pautas serviço social, desastres e saúde mental. Sua pesquisa, ainda em fase inicial, traz como discussão a importante função que assistentes sociais assumem na gestão de risco de desastre por lidar com vulnerabilidades socioambientais antes, durante e depois dos desastres. As considerações finais incluem uma crítica à lacuna na área da Ciência dos Desastres quanto ao serviço social.

As discussões foram iniciadas a partir das experiências dos participantes na mobilização comunitária junto à Defesa Civil e na elaboração de mapeamento de risco. Posteriormente, foi debatido sobre a relação das comunidades vulneráveis com seus territórios, a familiarização com os riscos por serem elementos sempre presentes naquele espaço e como o estado de alerta constante reduz a qualidade de vida, ao mesmo tempo em que preserva a própria vida. Houve, ainda, o destaque para que os cuidados não se limitem apenas às comunidades vulneráveis, mas que inclua os profissionais dedicados ao enfrentamento das ameaças que os acometem, sendo esses profissionais também um grupo vulnerável.

Sessão 2 - Metodologias para aprimoramento da gestão de riscos e desastres

A Sessão 2 da modalidade virtual, realizada no dia 10/04/2024, às 16h30, teve como objetivo debater as metodologias na gestão de riscos de desastres, visando sua evolução atrelada à perspectiva multirrisco. O quadro a seguir indica os trabalhos apresentados, autorias e instituições:

Quadro 2: Trabalhos apresentados na Sessão Virtual 2.

TÍTULO DOS TRABALHOS	AUTORES	INSTITUIÇÃO
Extremo Climático em Análise: tempestade no município de São João do Piauí	Sâmmya Chave; Rafael Marques; Werton Costa.	
Avaliação de risco e vulnerabilidade a desastres por protocolos de campo e árvores	André Cotting; Vitor Vasconcelos; Flávio Horita.	UFABC

de classificação		
Cartografia cadastral integrada para aprimoramento da gestão de riscos e desastres	Gustavo Back; Vivian Reginato; Francisco Oliveira	UFSC
Treinamentos por simulação realística voltadas à profissionais de saúde na preparação para situações de desastres: revisão de escopo	Thais Sousa; Alexandre Oliveira	UFRJ
Adendo Scorecard Saúde como ferramenta de avaliação e aprimoramento de políticas públicas na área da saúde em Campinas - SP	Gisele Almeida; André Argollo; Heloísa Fagundes; José Ferreira; Priscila Pegoraro	UNICAMP
Aplicação da metodologia de cluster na cadeia de suprimentos em operações humanitárias: um estudo de caso no estado do Paraná, Brasil	Fabiana Lima; Daniel Oliveira; Daniel Lorenzetto	FAPESC

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Em “Extremo Climático em Análise: tempestade no município de São João do Piauí”, o objetivo do trabalho é chamar a atenção para a frequência em que extremos meteorológicos acontecem, acrescentando a intensificação por causa dos fenômenos El Niño e La Niña. O trabalho mostra como o ano de 2023 foi o mais quente dos anos em que se tem registro, com um recorde também de desastres. O estudo de caso se refere à tempestade que aconteceu em 15 de janeiro de 2024 no município de São João, no sudoeste do Piauí, sendo um evento que trouxe muitos danos. O trabalho critica a dificuldade de acesso às informações e dados em plataformas de instituições públicas que se dedicam ao tema.

A segunda apresentação, “Avaliação de risco e vulnerabilidade a desastres por protocolos de campo e árvores de classificação”, está vinculada à elaboração de um PMRR para São Bernardo do Campo (SP) e Franco da Rocha (SP). O objetivo do trabalho é avaliar a

inserção de elementos de vulnerabilidade social nas listas de verificação padronizadas de campo para avaliar o risco de desastres provocados por movimentos de massa e inundações. Apresenta-se, dentre os resultados, que a modelagem aplicada na pesquisa indica resultados semelhantes ao das fichas de campo no processo de classificação do risco. O modelo utilizado selecionou 35 variáveis mais importantes, 26 relacionadas à vulnerabilidade social e oito referentes ao meio físico. O trabalho aponta que a observação em campo é indispensável para a classificação do risco, pois o modelo não consegue contemplar todas as análises necessárias; que a modelagem quantitativa evidencia padrões de fatores formadores de risco; e que observações de novos PMRR podem validar os modelos para outros municípios.

Na terceira apresentação, intitulada “Cartografia cadastral integrada para aprimoramento da gestão de riscos e desastres”, introduz-se a necessidade de se rever o caráter reativo da Defesa Civil. Explora-se a potencial integração de informações entre cartografia cadastral e o ciclo de proteção e defesa civil. As possibilidades de suporte a partir da cartografia cadastral se dividem nas seguintes dimensões: mapeamento multirrisco, em que os dados espaciais detalhados sobre limites do território, propriedades e infraestruturas existentes servem de apoio para a compreensão da natureza e extensão dos riscos; as avaliações de condição da vulnerabilidade, ao incluir caracterização física, social, ambiental e econômica; a avaliação das condições de exposição ao risco a partir das formas de ocupação do território e seus fluxos; o fortalecimento da participação social na gestão de riscos e desastres; e o subsídio à tomada de decisões. Apesar das limitações tecnológicas, acadêmicas e administrativas, o trabalho conclui que a integração fortalece as ações de preparação, com contribuições diretas ao gerenciamento de desastres, e que a cartografia cadastral e o ciclo de proteção e defesa civil não podem ser pensados de forma isolada.

Em “Treinamentos por simulação realística voltadas à profissionais de saúde na preparação para situações de desastres: revisão de escopo”, discute-se as emergências de saúde pública e de desastres como fenômenos complexos e como a simulação realística pode melhor capacitar profissionais que mediam tais contextos. O trabalho, ainda em desenvolvimento, observa o domínio de dois principais tipos de simulação: o de alta fidelidade e o *in situ*. Nas conclusões, indica que a simulação é de extrema importância para o preparo de profissionais para lidarem com situações de emergência.

O quinto trabalho, intitulado “Adendo Scorecard Saúde como ferramenta de avaliação e aprimoramento de políticas públicas na área da saúde em Campinas - SP”, debate o conceito de Cidades Resilientes. Apresenta um trabalho desenvolvido em 10 passos para a composição

de cidades resilientes, pensados a partir do Marco de Sendai, e uma série de perguntas para diagnosticar o território quanto a esse processo. O tema “Cidades Resilientes” é articulado à área da saúde.

A última apresentação desta sessão traz como título “Aplicação da metodologia de cluster na cadeia de suprimentos em operações humanitárias: um estudo de caso no estado do Paraná, Brasil” e se dedica a desenvolver uma metodologia cluster para a fase de preparação para o atendimento ao desastre. O trabalho, ainda em andamento, terá como próximas etapas a espacialização dos dados em cluster e validação com as equipes de Defesa Civil.

Na etapa de discussões, os participantes observaram a relação entre os trabalhos, adotando temas centrais e formações diferentes no âmbito da percepção multirrisco dos desastres. O debate chamou a atenção para a importância de se incluir o tema na formação e capacitação de profissionais vinculados à temática bem como aproximar a sociedade civil do reconhecimento dos riscos e desastres em seu caráter múltiplo. Os autores destacam a importância de constituição de mais espaços para discussão do tema e compartilhamento de conhecimentos e experiências diante da diversidade na composição dos membros da sessão.

Sessão 3 - Comunicação e governança de risco

A Sessão 3, que se realizou na manhã do dia 11/04/2024, teve como ênfase a temática “Comunicação e Governança de Risco”. Dentre os trabalhos apresentados, encontravam-se pesquisas realizadas em âmbito nacional, no município do estado do Paraná, no estado de São Paulo e de Minas Gerais. Também uma pesquisa com dados internacionais referentes a Chile, Colômbia e Peru. O quadro a seguir indica os trabalhos apresentados, autorias e instituições:

Quadro 3: Trabalhos apresentados na Sessão Virtual 3.

TÍTULO DOS TRABALHOS	AUTORES	INSTITUIÇÃO
Governança Internacional para os Desastres: um estudo da efetividade do Sistema ISDR entre 2000 e 2015 em Chile, Colômbia e Peru	Rafaela Resende Sanches; Matilde de Souza	PUC Minas
Panorama dos desastres brasileiros reconhecidos pelo	Natanael Ronerson Kovalski; Aldira Samantha Garrido	UFF

governo federal em correlação ao covid-19	Teixeira.	
Planejamento e resposta: Análise comparativa entre o plano de contingência de Guaratuba/PR e os impactos das tempestades de janeiro de 2024	Daniel Lorenzetto; Marcos Vidal da Silva Junior	
Sistematização do uso de imagens de acervo fotográfico para subsidiar pesquisas e serviços para gestão de riscos e desastres	Thayse Michelle Formigari; Henry Tomio Kreniski Maru; Matheus Puliti Pinto; Cristina Boggi Da Silva Raffaelli; Ricardo Vedovello; Rosangela Do Amaral	IPA / Mackenzie
Implantação do projeto de defesa civil “NAC-NUDEC”: proposta de prevenção em áreas de risco pelo CBMMG	Jaqueline dos Santos, Kleber Silveira de Castro	

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

“Governança Internacional para os Desastres: um estudo da efetividade do Sistema ISDR entre 2000 e 2015 em Chile, Colômbia e Peru”, o primeiro trabalho apresentado, apontou os grandes desafios associados a desastres em diferentes níveis: individual, regional, nacional e internacional. O trabalho retoma marcos históricos como a proclamação por meio Organização das Nações Unidas (ONU), em 1990, da Década Internacional para Redução do Risco de Desastres Naturais, o surgimento de estruturas para governança internacional e a busca na coordenação de esforços frente aos desastres, estabelecendo-se o Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (UNDRR). Também discorre sobre o Sistema ISDR (Estratégia Internacional para Redução de Desastres e seus respectivos documentos: Marco de Ação de Hiogo, Marco do Sendai, Acordo de Paris, entre outros). Frente ao exposto, debate-se a questão “o que explica a efetividade do Sistema ISDR quanto à mudança de comportamento dos Estados em relação aos desastres?”. Sugere, como hipóteses, a incorporação das orientações do Sistema na esfera doméstica, em função ou em decorrência

do reconhecimento de interesses comuns entre os atores, a força com que as normas são aceitas no âmbito doméstico e o grau de formalização destas no que diz respeito à prevenção e diminuição da ocorrência dos desastres. Assim, o trabalho propõe uma investigação a respeito da efetividade do Sistema ISDR no período entre 2000 e 2015, focando nas realidades do Chile, Colômbia e Peru.

A segunda apresentação, “Panorama dos desastres brasileiros reconhecidos pelo governo federal em correlação ao covid-19”, parte da pergunta “qual é o status quo dos desastres brasileiros no momento?”, pensando na correlação de saúde pública e desastres, e destacando o papel da Defesa Civil. Todas as decretações reconhecidas pela União em um período delimitado (2013-2021) são analisadas, partindo de estudos comparativos das estatísticas referentes a dados informativos sobre desastres ocorridos no Brasil. Dentre os objetivos específicos, para além de identificar as situações de desastre no território brasileiro, busca quantificar porcentagens em cada situação e sistematizar a tipologia mais recorrente, conforme a classificação Brasileira de Desastres – COBRADE. Neste trabalho foram utilizados os dados disponibilizados no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), onde constam dados das situações de emergência (SE) ou estados de calamidade pública (ECP), reconhecidos em nível federal entre 1º de janeiro de 2013 e 31 de dezembro de 2021. A análise estatística se deu por meio de linguagem de programação em Python, a qual permitiu a geração de insights. Do conjunto de dados analisados, indica que 58,36% foram de SE e 41,64% de ECP, demonstrando considerável aumento, com discrepâncias para os anos de 2020 e 2021 - um total de 30981 ocorrências no intervalo de oito anos. O estudo demonstra a preponderância da pandemia de COVID-19 para o aumento dos registros de ECP nos anos de 2020 e 2021, e consequente aumento do impacto dos desastres biológicos. Conclui que, ao se pensar em gestão de riscos e desastres, é necessário que a saúde pública seja inserida nesse planejamento, pois ainda que os desastres que mais se destacaram em solo brasileiro estão relacionados à “chuva ou falta dela” há um aumento de mais de 400% das decretações relacionadas a doenças infecciosas e virais.

O trabalho “Planejamento e resposta: Análise comparativa entre o plano de contingência de Guaratuba/PR e os impactos das tempestades de janeiro de 2024” retoma a origem do estudo a partir de seu trabalho na Defesa Civil do estado do Paraná em função de desastre ocorrido no território. Considera-se a perspectiva de riscos, que envolvem variáveis diversas a serem analisadas por diversos prismas, com destaque ao processo de urbanização e desenvolvimento econômico. Assume-se os riscos como uma construção social, sendo

resultados da percepção humana. Como método, buscou-se identificar no plano de contingência os aspectos que se mostraram efetivos no gerenciamento do desastre ocorrido. Destaca que, em 2011, o estado do Paraná vivenciou um grande desastre na região litorânea sendo Guaratuba, um dos municípios mais afetados, com grandes índices de pluviosidade, tendo sido o plano de contingência elaborado a partir do mesmo. O questionamento levantado é, se após 13 anos, o plano se mantém adequado aos riscos atuais. A análise dos dados indica que o plano de contingência identifica 25 áreas de risco, sendo que o desastre de 2024 afetou 31 áreas, sete anteriormente demarcadas e 24 que não estavam inseridas no plano de contingência. O estudo aponta que 46% das residências afetadas encontram-se em áreas demarcadas, sendo que uma grande quantidade foi afetada sem que estivessem previstas, com destaque também a escolas e hospitais. Assim, a análise considera que existem lacunas, tendo o plano atendido parcialmente a demanda, sendo necessários mais estudos que possam prever e identificar novas áreas anteriormente não identificadas, prejudicando a preparação e uma resposta mais eficiente.

Na quarta apresentação, chamada “Sistematização do uso de imagens de acervo fotográfico para subsidiar pesquisas e serviços para gestão de riscos e desastres”, houve a sistematização do uso de imagens de acervo fotográfico para subsidiar pesquisas e serviços voltados à gestão de riscos e desastres. A apresentação destacou o desenvolvimento da Plataforma de Pesquisa e Serviços Geológicos Aplicada à Gestão de Riscos e Desastres (PL-GRD), criada pelo Instituto Geológico, vinculado ao Núcleo de Geociências, Gestão de Riscos e Monitoramento Ambiental do Instituto de Pesquisas Ambientais, para apoiar políticas públicas e atividades práticas de prevenção e resposta a desastres. Uma das ferramentas da PL-GRD é o Banco de Dados Fotográficos (BDF), desenvolvido para organizar e facilitar a consulta de imagens relacionadas à gestão de riscos e desastres. O BDF tem potencial para monitorar transformações em áreas de risco e a recorrência de eventos desastrosos, além de identificar fatores de instabilidade, vulnerabilidades e ações de mitigação. Para tornar a ferramenta operacional, a equipe multidisciplinar do projeto estabeleceu procedimentos padronizados para a inserção eficiente de imagens. Em suma, a pesquisa destacou a importância de um acervo fotográfico bem estruturado e acessível para a gestão de riscos e desastres. A sistematização proposta pelo projeto contribui significativamente para a prevenção e mitigação de desastres, alinhando-se com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e os Marcos de Ação de Hyogo e Sendai.

Na quinta e última apresentação, “Implantação do projeto de defesa civil NAC-NUDEC: proposta de prevenção em áreas de risco pelo CBMMG”, discorreu-se sobre a proposta de implantação do citado projeto, que visa a prevenção em áreas de risco e destaca-se por suas iniciativas de mobilização social e disseminação da cultura de prevenção e autoproteção. O trabalho afirma que o CBMMG reconhece a necessidade de evoluir da gestão de desastres para a gestão de riscos de desastres, enfatizando ações que eliminem ou reduzam riscos nas cidades antes que crises ocorram. A importância do projeto reside em sua capacidade de sensibilizar e mobilizar socialmente a população para a prevenção e autoproteção contra desastres, principalmente aqueles relacionados às chuvas. O objetivo do projeto NAC-NUDEC é expandir suas atividades para mais municípios do estado, além da Região Metropolitana de Belo Horizonte, onde já atua. A pesquisa avaliou o perfil dos municípios com sede de batalhão de bombeiros militares, estabelecendo uma matriz de risco de desastres relacionados às chuvas. Envolveu coleta de dados empíricos e análise qualitativa para verificar a hipótese de que a expansão do NAC-NUDEC poderia beneficiar outros municípios mineiros. Os dados coletados foram analisados para criar uma matriz de risco de desastres, correlacionando indicadores como vulnerabilidade dos municípios aos desastres relacionados às chuvas, número de bombeiros por habitante e índices de vulnerabilidade social. Este processo identificou os municípios com maior necessidade e potencial benefício da implantação do NAC-NUDEC. A pesquisa validou a hipótese de que a expansão do NAC-NUDEC beneficiaria outras regiões do estado, promovendo a cultura de prevenção e autoproteção e reduzindo os danos materiais e humanos relacionados a desastres.

No momento da discussão houve convergência para a necessidade da ampliação dos investimentos em estratégias e estudos, e maior compreensão acerca da interação de relações socioeconômicas, culturais, de saúde e educação, assim como diversos outros fatores que se compõem como determinantes de riscos, seja ampliando vulnerabilidades ou favorecendo capacidades e fomentando resiliência nos territórios. Isso contribuiria para o desenvolvimento de políticas públicas e ações na gestão integral de risco de desastres, que se traduzem na eliminação de exposição a riscos, no gerenciamento e mitigação de riscos identificados, assim como na redução dos impactos a partir de respostas eficazes e de um processo de reconstrução que fortaleça as capacidades de enfrentamento às adversidades nos territórios.

Sessão 4 - Resiliência e vulnerabilidades

A Sessão 4, que ocorreu na manhã do dia 11/04/2024, teve como ênfase a questão da resiliência e vulnerabilidades. Dentre os trabalhos apresentados, encontravam-se pesquisas realizadas no Estado de Amazonas, Rio Grande do Norte e Paraíba, assim como uma produção internacional, de Moçambique. O quadro a seguir indica os trabalhos apresentados, autorias e instituições:

Quadro 4: Trabalhos apresentados na Sessão Virtual 4.

TÍTULO DOS TRABALHOS	AUTORES	INSTITUIÇÃO
Do mergulho na vulnerabilidade económica à paixão pelos riscos sociais: Desconstrução da realidade Moçambicana	Nogar Tomás Boca	UFMS
Pirataria fluvial e vulnerabilidade do território: o caso do rio Solimões no Amazonas	Kristian Queiroz	UEAM
Vulnerabilidade social para o Sertão e Alto Sertão da Paraíba: uma análise espaço-temporal entre os anos de 2000 e 2010	Paula Pereira da Costa; Francisca Marta de Sousa Pereira; Matheus Andrade Martins; Camila Cunico.	UFPB
Os impactos e as vulnerabilidades socioambientais no trecho urbano do rio Barra Nova, em Caicó/RN	Iapony Rodrigues Galvão; Jaedson Zeferino de Araújo; Diógenes Félix da Silva Costa	UFRN

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A primeira apresentação, “Do mergulho na vulnerabilidade económica à paixão pelos riscos sociais: Desconstrução da realidade Moçambicana”, o autor recorre a uma breve revisão histórica acerca de Moçambique, abordando o processo de independência, as guerras vividas, as características geográficas e o perfil demográfico, apontando a relação com as vulnerabilidades a desastres. Também aborda as relações com a globalização e a falta de oportunidades económicas. O principal objetivo do estudo é a discussão sobre a vulnerabilidade económica e como esta influencia a propensão das pessoas desenvolverem riscos sociais, em uma correlação positiva entre níveis de vulnerabilidade económica e

envolvimento de riscos sociais em Moçambique. A pesquisa se deu por meio de abordagem fenomenológica, extraindo as percepções de jovens envolvidos em jogos de azar e apostas esportivas, buscando compreender suas percepções sobre os riscos envolvidos nos jogos. Conforme o pesquisador, as ideias de ganhos e enriquecimento rápido levaram muitos jovens a perdas, dívidas, falências e casos de suicídio. O trabalho indica que, em 2021, os suicídios foram responsáveis por 11% das mortes em Moçambique, considerado um problema de saúde pública.

A segunda apresentação, “Pirataria fluvial e vulnerabilidade do território: o caso do rio Solimões no Amazonas”, traz a preocupação do avanço de ações sistematizadas de “marginais armados, e direcionado ao uso marginal do território”. Traz a hipótese de que a vulnerabilidade é produto da pouca presença, ausência e ineficiência de elementos espaciais, infraestruturas, baixa fiscalização e presença de agentes no espaço. Isso acarreta a violência, desigualdade e pobreza, impactando, principalmente, a fluidez, o desenvolvimento regional e a integração territorial. Sob esse contexto, o objetivo do estudo é compreender a vulnerabilidade do território a partir das ações dos piratas fluviais no Rio Solimões, no Amazonas. A área de estudo é o trecho entre Tefé e Coari, as maiores cidades da região do Solimões amazonense. Conclui-se que, a partir da vulnerabilidade do território e fragilidade do espaço, a pirataria no Solimões não pode ser vista apenas relacionada ao crime de roubo. Segundo o autor, representa também o produto de desigualdades sociais e contradições econômicas inerentes da região, que podem ser identificadas como consequência do pouco planejamento social e de políticas de segurança pública.

Na terceira apresentação, “Vulnerabilidade social para o Sertão e Alto Sertão da Paraíba: uma análise espaço-temporal entre os anos de 2000 e 2010”, houve distintas conotações relacionadas aos processos dinâmicos de ordem estrutural, social, econômica, ambiental e cultural. Reforçou-se que a temática adquire mais visibilidade diante das mudanças do clima promovidas pelas ações antrópicas, cujas consequências acentuam a segregação socioambiental. O trabalho avaliou a vulnerabilidade social dos municípios que compõem as regiões pluviometricamente homogêneas (RPH) do Sertão e do Alto Sertão do estado da Paraíba, em dois períodos temporais distintos, analisando dados dos anos de 2000 e de 2010, indicando a existência de fatores que contribuem distintamente na maneira pela qual as pessoas e grupos sociais são afetados, tais como nível de renda, escolaridade, acesso aos serviços públicos, dentre outros. A análise sugere que a Paraíba apresenta variabilidade do comportamento climático com tendência a ocorrências de anomalias negativas,

principalmente de precipitação e evapotranspiração elevada devido à radiação solar. A partir da análise da vulnerabilidade social por meio das dimensões de infraestrutura, renda e situação social, concluiu-se que o Sertão e o Alto Sertão apresentam um aumento significativo no agravamento das vulnerabilidades em razão de fatores críticos, como baixa renda per capita e déficits em saneamento básico.

Na quarta e última apresentação, “Os impactos e as vulnerabilidades socioambientais no trecho urbano do rio Barra Nova, em Caicó/RN”, discorreu-se acerca do processo histórico de impactos ambientais e do conceito de vulnerabilidade ambiental a partir dos rios urbanos, que afetam a qualidade de vida da população ribeirinha. Apresentaram-se informações sobre metodologia empregada e justificou-se a análise ampla acerca dos impactos e vulnerabilidades socioambientais presentes no contexto urbano do rio Barra Nova, situado na cidade de Caicó, estado do Rio Grande do Norte, a partir da relevância histórica na configuração urbana de Caicó, e para a subsistência de para as comunidades ribeirinhas. A pesquisa concentrou-se na análise do processo de ocupação urbana desordenada nas áreas circundantes aos rios, com ênfase nos recortes de regiões periféricas habitadas majoritariamente por grupos de baixa renda. Em suas conclusões, mostra que a intensa ocupação urbana do trecho urbano do rio potencializa o processo de degradação, poluição e assoreamento do canal fluvial, afetando diretamente o equilíbrio no ecossistema aquático e habitat da biodiversidade, além de reduzir a qualidade de vida das famílias de ribeirinhos que subsistem em meio aos impactos adversos ao meio ambiente.

Nas discussões, ao elencar aspectos comuns aos trabalhos, os pesquisadores enfatizaram os riscos dos territórios e seus potencializadores (renda, condições de saneamento, escolaridade) como fatores de risco na interação entre ameaças e vulnerabilidades. Perspectiva essa que foi ampliada em outros trabalhos, que consideram e discutem a vulnerabilidade social e suas dimensões. Sob o olhar dos participantes, há necessidades latentes de uma melhor organização do território, de que ele seja inserido em agendas públicas ações voltadas para adaptação e mitigação. Entende-se que, a partir do cenário contemporâneo de existência de riscos diversos, é necessário trabalhar reduzindo desigualdades, extrapolando os discursos políticos, para além de planos, no respeito e aplicação dos mesmos, combatendo a inexistência de uma cultura de convivência aos riscos. Existe, assim, a expectativa de maior ativação e engajamento de pesquisadores para que, em articulação com a ciência, ocorram as melhorias nas cidades, por meio de obras estruturais e estratégias de mitigação.

Considerações finais

O contexto de emergência climática demanda do meio científico a produção de conhecimentos capazes de orientar atividades humanas a fim de se manter uma qualidade socioambiental segura. Dentro dessa demanda, a perspectiva multirrisco surge para melhor compreender relações entre grupos expostos, ameaças e vulnerabilidades. Seja durante a apresentação dos trabalhos ou ao longo das discussões, todos manifestaram interesse não apenas na temática multirrisco para o desenvolvimento de suas pesquisas, mas também uma preocupação social para o conhecimento ali produzido.

As ênfases, por serem trabalhos de áreas do conhecimento e localidades distintas, variam entre mapeamento, mobilização social, participação política, revisão de escopo na literatura científica, entre outras, mas todos os participantes foram capazes de apresentar uma perspectiva de seus trabalhos a partir de urgências e necessidades reais.

Ao longo das considerações finais e das etapas de discussão, foram encontrados posicionamentos dedicados a crítica de posturas insuficientes diante dos problemas socioambientais atuais, a proposta de metodologias para aprimorar a percepção do território e a própria Gestão de Riscos e Desastres e a recomendações para melhoria do próprio meio científico perante lacunas do conhecimento desenvolvido a partir de e para a redução de riscos e desastres.

Elementos comuns comentados ao longo das sessões virtuais foram a importância da comunidade local na identificação e enfrentamento de ameaças em seus próprios territórios, sobre o qual a educação assume lugar central, além da necessidade de novas abordagens para enxergar os riscos: a perspectiva multirrisco.

Por fim, foi elogiada ao longo das sessões a iniciativa de se organizar o I Seminário Internacional Multirrisco por construir um espaço dedicado a essa abordagem e incentivada que outros eventos aconteçam, principalmente uma segunda edição do seminário.