

Seminário

Extremos de Chuvas, Gestão de Riscos e Adaptação Climática em Cidades Brasileiras

Projeto: Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros

Junho/2024

Projeto: Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros

Apoio

Fundação Getulio Vargas (FGV)



Pesquisa e Publicações

FGV EAESP Pesquisas e Publicações



Realização

Centro de Estudos em Sustentabilidade, Fundação Getulio Vargas (FGVces)



Coordenador Geral

Mario Prestes Monzoni Neto

Coordenadora Adapta

Mariana Xavier Nicolletti

Equipe técnica

Adriana de Paula Cavalcante Fraga

José Agnello Alves Dias de Andrade

Léa Lameirinhas Malina

Maria Letícia de Alvarenga Carvalho

Mariana Luiza Fiocco Machini

Apoio à pesquisa

Laura Chein Portela (bolsista)

Beatriz Fikota de Sá Paixão

Maria Luiza Rosa

Sumário

1. Contexto	4
2. Seminário Extremos de Chuvas, gestão de riscos e adaptação climática em cidades brasileiras	4
2.1. Preparação e realização	5
2.2 Relatoria do evento	12
2.2.1 Mesa de Abertura	12
2.2.2 Apresentação de resultados do projeto “Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros”	14
2.2.3 Painel I - Governança Participativa e Justiça Climática em políticas e ações de prevenção de riscos e fortalecimento de capacidades adaptativas nas cidades brasileiras	18
2.2.4 Painel II - Gestão Integrada de Riscos de Desastres: aprendizados da teoria e da prática	20
2.2.5 Mesas paralelas de debate	22
2.2.5.1 Mesa 1 - “Ações e boas práticas para a gestão integrada e riscos e desastres”	22
2.2.5.2 Mesa 2 - Arranjos de governança participativa	27
2.2.6 Plenária das mesas de debates e encerramento.....	30
2.3 Pós evento	31
3. Considerações finais	32
ANEXO I – Lista de presença	Erro! Indicador não definido.

1. Contexto

Entre dezembro de 2022 e fevereiro de 2024, o projeto "**Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros**" foi implementado pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas (FGVces), em parceria com as prefeituras municipais de Franco da Rocha/SP, Itabuna/BA, Petrópolis/RJ e Salvador/BA, e com financiamento da Fundação Getulio Vargas (FGV).

O objetivo do projeto foi contribuir para a redução de impactos e riscos relacionados a eventos climáticos extremos de excesso de chuvas, por meio de pesquisa e proposição de práticas e processos para políticas de proteção e defesa civil, adaptação e resiliência viáveis, consistentes e aderentes aos contextos de territórios priorizados junto aos parceiros do projeto. Para tanto, o projeto foi estruturado em três frentes de trabalho:

- i. Realização de estudo de caso em três municípios brasileiros – Petrópolis (RJ), Franco da Rocha (SP) e Itabuna (BA) -, a fim de compreender os principais problemas que levaram a desastres de extremos de chuva, as reações do poder público e população, lições aprendidas e gargalos enfrentados na gestão de riscos climáticos;
- ii. Colaboração com a Defesa Civil de Salvador (CODESAL) para fortalecimento da participação social via Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs) em áreas de alto risco; e
- iii. Atuação junto à Diretoria de Resiliência de Salvador (SECIS) para promover a implementação de políticas e programas de Educação Ambiental e Climática por meio da troca de experiências com outros municípios.

Como atividade final desse projeto foi realizado o seminário "**Extremos de Chuvas, Gestão de Riscos e Adaptação Climática em Cidades Brasileiras**", organizado pelo FGVces e financiado pela FGV EAESP Pesquisa e Publicações, com objetivo de integrar conhecimento científico e empírico sobre as políticas municipais de adaptação e gestão de riscos frente a eventos extremos de chuva mais frequentes e intensos. Assim, os resultados do projeto foram apresentados e debatidos junto aos achados de outras pesquisas relevantes para a estruturação e fortalecimento da prevenção de riscos, resposta a emergências e fortalecimento de capacidades adaptativas nas cidades brasileiras em relação a tempestades, inundações, alagamentos e deslizamentos de terra. Pessoas gestoras dos municípios envolvidos nas diferentes frentes do projeto (Salvador, Itabuna, Petrópolis, Franco Rocha e Teresina), atuantes nas áreas de mudança do clima e resiliência, defesa civil e planejamento urbano, por sua vez, compartilharam suas experiências e debateram como os resultados das pesquisas podem ser aplicados às suas realidades.

2. Seminário Extremos de Chuvas, gestão de riscos e adaptação climática em cidades brasileiras

No dia 24/04/2024, quarta-feira, o FGVces realizou, no Salão Nobre da FGV EAESP, o Seminário "Extremos de Chuvas, gestão de riscos e adaptação climática em cidades brasileiras". O evento

marcou o encerramento e apresentação de resultados do projeto de pesquisa “Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros”, realizado pela equipe do Programa Adapta – Adaptação, Resiliência e Gestão de Riscos, do FGVces, entre o fim de 2022 e o início de 2024.

2.1. Preparação e realização

O seminário foi o formato escolhido como evento de finalização previsto no Projeto entre as formas de comunicação e registro do conhecimento produzido, juntamente com relatório técnico e sumários executivos, disponíveis na página do [FGVces](#) e [publicação acadêmica FGV](#).

O seminário, que começou a ser organizado em fevereiro de 2024, contou com a colaboração de uma pessoa bolsista e duas pessoas de apoio, todas do mestrado em Administração Pública da FGV. As colaboradoras ficaram responsáveis por apoio à pesquisa adicional de estudos, grupos de pesquisa e instituições com contribuições relevantes nos âmbitos teórico-científicos e com experiências e estudos com aplicabilidade de resultados em políticas e medidas municipais de adaptação e gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuvas, bem como para divulgação do evento e apoio durante sua realização.

A divulgação do seminário foi realizada por e-mail e WhatsApp, a partir de convite para inscrição enviado entre o final de março e a primeira semana de abril para instituições parceiras, diferentes setores das prefeituras municipais participantes do projeto, prefeituras municipais da região metropolitana de São Paulo, lista de e-mails de municípios parceiros do FGVces em outros projetos, além de outras instituições, coletivos e pessoas possivelmente interessadas. Dois reforços de convites foram enviados para todos os contatos em datas mais próximas ao seminário.

Figura 1: Primeira comunicação do evento

FGV EAESP
CENTRO DE ESTUDOS
EM SUSTENTABILIDADE

Seminário
***Extremos de chuva, gestão de
riscos e adaptação climática
em cidades brasileiras***

📅 **24 de abril**
🕒 **9h às 18h**
📍 **EAESP/FGV – São Paulo**

bit.ly/seminario-adapta

Inscreva-se!

Objetivo: Promover a integração entre conhecimento científico e empírico para o avanço em políticas municipais de adaptação e gestão de riscos climáticos frente a eventos extremos de excesso de chuva



Paralelamente, foram convidados individualmente dois representantes de cada prefeitura participante do projeto (identificados em diálogo com o poder público municipal), bem como os palestrantes e especialistas definidos, para os quais foi fornecida a logística de deslocamento para São Paulo e hospedagem.

A agenda do seminário foi organizada de forma a contemplar a apresentação dos resultados do Projeto, as experiências dos municípios participantes, e a participação de pessoas palestrantes e especialistas convidadas, definidas a partir da pesquisa bibliográfica realizada para atingir os resultados do projeto e da pesquisa complementar realizada com apoio das colaboradoras. Ainda, foram consideradas a diversidade geográfica dos territórios envolvidos/foco das pesquisas; a diversidade de gênero e étnico-racial, e a complementariedade dos resultados frente aos principais desafios para políticas municipais mapeados no projeto. A programação foi a seguinte:

Figura 2: Programação do seminário.

PROGRAMAÇÃO	8h30	Recepção, agenda do dia e abertura
	9h30	Aprendizados e desafios da GRD relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros Apresentação dos resultados de pesquisa aplicada conduzida pelo Programa Adapta junto a quatro municípios brasileiros
	10h10	Coffee break
	10h30	Painel 1 Governança participativa e justiça climática em políticas e ações de prevenção de riscos e fortalecimento de capacidades adaptativas nas cidades brasileiras Palestrantes: • Andréia Coutinho Louback Centro Brasileiro de Justiça Climática • Prof. Fernando Nogueira CESC/UFABC
	11h30	Painel 2 Gestão Integrada de Riscos e Desastres: aprendizados da teoria e da prática • Palestrante Dra. Samia Sulaiman DPR/SNP • Especialista Andréa Vasconcellos Fiocruz • Especialista Pedro Ribeiro C40
	12h30	Almoço
	14h	Mesas paralelas de debate • Ações e boas práticas para a gestão integrada e riscos e desastres • Arranjos de governança participativa Debate final em plenária
	15h30	Coffee break
	16h	Caminhos frente a desafios comuns • Que ações de curto, médio e longo prazo podem ser traçadas frente aos desafios comuns? • Que outras experiências podem servir de referência e inspiração?
	18h	Encerramento

As pessoas convidadas para as mesas de abertura e painéis foram apresentadas a partir de minibiografia enviada por elas mesmas, conforme tabela abaixo:

Tabela 1: Minibio das pessoas que compuseram a mesa de abertura e painéis da parte da manhã do seminário

MESA DE ABERTURA	Marcus Brandino Celeguim - Chefe de Gabinete de Franco da Rocha	Tem 44 anos, nasceu e cresceu em Franco da Rocha, cidade onde vive até hoje. É jornalista, bacharel em história e especialista em gestão pública pelo Insper. Atuou na comunicação pública e privada em diversos estados do Brasil e no exterior e é chefe de gabinete na Prefeitura de Franco da Rocha desde 2017, passando pelos governos do ex-prefeito Kiko Celeguim e do atual prefeito Dr. Nivaldo, onde também coordena a atuação da Defesa Civil da cidade.
	José Raimundo Araújo - Agente de Desenvolvimento Econômico do Município de Itabuna/BA	Formado em contabilidade e direito, é servidor público de carreira na área de Auditor Fiscal do Município de Itabuna, foi Secretário de Indústria e Comércio do Município de Itabuna de 2022 a 2023, ainda é presidente do Fórum Empresarial da Bahia, fundador do Movimento Empresarial Sul da Bahia em Ação – MESB e irmão conselheiro da Santa Casa de Misericórdia de Itabuna. Secretário Desenvolvimento Econômico - Indústria, Comércio, Emprego e Renda

	Rodrigo D'Almeida - Diretor de Projetos da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil	É facilitador e designer para a sustentabilidade pelo Gaia Education, pesquisador, Mestre em Desenvolvimento Sustentável pela UFRRJ e facilitador de Culturas de Paz. Seus espaços de atuação são territórios em situação de vulnerabilidade ao risco socioambiental. Utiliza metodologias participativas, focalizando processos colaborativos e práticas regenerativas para adaptação e fortalecimento de comunidades na redução de risco de desastres e para a proteção infantil em situações de emergência. Como consultor especialista em resiliência urbana, apoia organizações nacionais e internacionais, governos e empresas no desenho de soluções. Como ativista, defende a re-união com a Terra e com todos os seres vivos que nela habitam. COOPERAÇÃO, RESILIÊNCIA URBANA, EDUCAÇÃO.
	Gabriela Morais - Coordenadora de Ações de Prevenção e Redução de Riscos/CODESAL	Arquiteta e Urbanista, servidora pública efetiva com 20 anos de experiência. Desde 2016, trabalha como Coordenadora das Ações de Prevenção e Redução de Riscos na Defesa Civil da Prefeitura de Salvador. Seu foco principal tem sido a formulação e implementação de medidas preventivas relacionadas a adaptação às mudanças climáticas e resiliência comunitária, além de coordenar as iniciativas de monitoramento climático, permitindo a antecipação de ações necessárias em resposta a potenciais eventos climáticos. Participou da elaboração da Estratégia de Resiliência de Salvador e do Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas de Salvador e está envolvida nas atividades da cidade como Hub de Resiliência do MCR2030. Trabalhou em parceria com C40, GiZ, WRI, ICLEI, entre outros.
PAINEL 1	Andréia Coutinho Louback – Centro Brasileiro de Justiça Climática	É jornalista pela PUC-Rio, mestre em Relações Étnico-raciais pelo CEFET/RJ e foi Fulbright Scholar na University of California, Davis (UC Davis). Reconhecida como uma das vozes expoentes no debate de raça, gênero e classe na agenda climática no Brasil, ela é diretora do primeiro Centro Brasileiro de Justiça Climática, com o apoio da Open Society Foundations, que tem foco em comunicação, pesquisa, educação climática e incidência política para a população negra. Entre seus principais temas de atuação estão: justiça climática, gênero e desigualdades raciais. Participou como observadora e jornalista das últimas quatro Conferências das Partes (COPs). Entre suas principais contribuições como especialista no campo da pesquisa e produção de conhecimento, destacamos a idealização de um estudo inédito intitulado "Quem precisa de justiça climática no Brasil?", lançado pelo Observatório do Clima. É colunista do Nexo Jornal, Projeto Colabora e Le Monde Diplomatique, onde escreve sobre clima, gênero, justiça racial e desigualdades.
	Fernando Rocha Nogueira – UFABC; CESC	É geólogo, doutor em Geociências e Meio Ambiente e especialista em Gestão de Riscos e Desastres, campo de conhecimento a que tem se dedicado desde 1990. É professor associado do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas e do Programa de Pós Graduação em Planejamento e Gestão de Território da Universidade Federal do ABC - UFABC. Nessa mesma universidade, coordenou o LabGRis, Laboratório de Gestão de Riscos. Desde maio de 2023 está cedido ao Ministério das Cidades como assessor técnico especializado do Departamento de Prevenção de Risco da Secretaria Nacional de Periferias.
PAINEL 2	Samia Nascimento Sulaiman – DPR -	Coordenadora-geral da Coordenação de Articulação do Departamento de Mitigação e Prevenção de Riscos da Secretaria

Secretaria Nacional de Periferias	Nacional de Periferias do Ministério das Cidades. Docente no Departamento de Práticas Educacionais e Currículo, Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Fez Graduação e Licenciatura em Letras e Mestrado e Doutorado em Educação, Universidade de São Paulo (USP). Mestrado em Planejamento e Gestão de Riscos Naturais, Universidad de Alicante, Espanha. Pós-Doc em Planejamento e Gestão do Território, Universidade Federal do ABC (UFABC) Pós-Doc em Ciências Ambientais, Instituto de Energia e Ambiente (USP). Pesquisadora do Laboratório de Gestão de Risco (LabGRis-UFABC) e do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas Sobre Desastres (NUPED/UFRN).
Andréa Araujo de Vasconcellos - Rede de Educação para Redução do Risco de Desastres do Litoral Norte de SP	É arquiteta e urbanista, doutoranda em Urbanismo pelo PROURB/UFRJ, Mestre em Engenharia Urbana e Ambiental com dupla diplomação pela PUC-Rio e TU-Braunschweig da Alemanha e Mestre em Administração Pública pela EBAPE/FGV-RJ. É servidora pública pela Fiocruz, onde trabalhou como coordenadora executiva do Programa Institucional de Territórios Sustentáveis e Saudáveis, na Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde, na Estratégia Fiocruz para Agenda 2030 e na Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi da Fiocruz. É autora do livro Infraestrutura Verde Aplicada ao Planejamento da Ocupação Urbana e, atualmente, atua como pesquisadora colaboradora na Urban Climate Change Research Network (UCCRN), na Associação Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão em Tecnologia Social (ABEPETS) e na Rede de Educação para Redução do Risco de Desastres do Litoral Norte de SP. Desde 2021 reside em Ubatuba, onde tem desenvolvido sua pesquisa de doutorado voltada para adaptação climática e contribuído em espaços colegiados como o Comitê de Bacias Hidrográficas do Litoral Norte-SP e o Grupo Setorial de Gerenciamento Costeiro (GERCO-LN).
Pedro Ribeiro – C40	É Diretor do Programa de Água da C40. Nesse cargo ele liderou a elaboração do acelerador para gestão hídrica urbana, com participação de 18 prefeitos de cidades globais, envolvendo redes de troca de informação e o desenvolvimento de um novo programa de assistência técnica para cidades. Anteriormente, Pedro trabalhou na elaboração do plano de ação climática de mais de 60 cidades da C40, liderando as análises de risco climático urbano. Pela cidade do Rio de Janeiro, trabalhou na construção da estratégia de Resiliência da cidade e incluindo o desenvolvimento da análise de potencial de reuso de água de chuva, hoje disponível ao público. É formado em Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, e tem uma especialização em Paisagismo Ecológico pela PUC – RJ. Atualmente, Pedro cursa o mestrado do Construlnova na Engenharia Civil da Universidade de São Paulo, desenvolvendo uma análise de uso de infraestrutura verde em larga escala em áreas urbanas.

Assim, o evento contou com apresentações com objetivo de compartilhar informações e experiências e alimentar as mesas paralelas de debate que ocorreram no período da tarde. Foram elas:

Tabela 2: Temáticas abordadas nos diferentes momentos de exposição e debate no período da manhã do seminário

Mesa de abertura	Breve fala de pessoas gestoras dos municípios participantes do projeto sobre o contexto municipal referente à GRD
Apresentação dos resultados do Projeto “Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros”	Exposição de pesquisadoras do FGVces abordando o contexto, metodologia e principais resultados do projeto (35 min.), com posterior abertura para perguntas das pessoas participantes.
Painel 1: “Governança participativa e justiça climática em políticas e ações de prevenção de riscos e fortalecimento de capacidades adaptativas nas cidades brasileiras”	Exposição de 20 min. de cada palestrante. Foi feito diálogo prévio com sugestão de temas a serem abordados (abaixo), mediação do FGVces e 20 min. finais para perguntas das pessoas participantes. • <i>Andreia Coutinho</i>: Conceito e perspectivas sobre justiça climática; Justiça socioambiental e governança em políticas locais de GRD e adaptação; Como avançar: aprendizados a partir de experiências estudadas e vividas • <i>Fernando Nogueira</i>: Características e elementos necessários a uma gestão de riscos de desastres participativa, diversa e inclusiva; Arranjos e instrumentos que propiciam a participação efetiva (ativa e informada); Como avançar: aprendizados a partir de experiências estudadas e vividas
Painel 2: “Gestão Integrada de Riscos e Desastres: aprendizados da teoria e da prática”	Exposição de 20 min. de Samia Sulaiman, com diálogo prévio com sugestão de temas a serem abordados (abaixo), breve apresentação dos especialistas convidados e após, rodada de perguntas para as pessoas do painel, previamente combinadas (abaixo), com mediação do FGVces, e dez minutos finais para perguntas das pessoas participantes. • <i>Samia Sulaiman</i>: Conceito e pilares da gestão integrada de riscos e desastres; Instrumentos de políticas para essa gestão, com destaque para os instrumentos de planejamento territorial; Como avançar: aprendizados a partir de experiências estudadas e vividas • <i>Primeira pergunta geral</i>: Como as cidades brasileiras estão se preparando para lidar com os efeitos cada vez mais intensos e frequentes da emergência climática? Que medidas e ações merecem destaque? • <i>Pergunta direcionada para Pedro Ribeiro</i>: Pela sua experiência nas agendas de adaptação e resiliência em cidades, como a atuação conjunta de diferentes pastas vem sendo mobilizada (arranjos e instrumentos de governança, mecanismos de comunicação, liderança política...) e que pastas e órgãos de governo têm liderado e contribuído? • <i>Pergunta direcionada para Andréa Vasconcellos</i>: Como comunidades e sociedade civil em geral podem ser envolvidas em políticas e ações de gestão de riscos de

desastres e adaptação? Quais os caminhos e desafios que você identifica nesse sentido a partir da sua experiência e pesquisa na área do urbanismo, considerando especialmente as SbN e infraestruturas verdes?

No período da tarde, as mesas de debate paralelas funcionaram a partir da dinâmica de aquário¹ e partiram de uma questão norteadora para cada uma das mesas. Para iniciar a dinâmica, foram convidadas a estar na roda menor pessoas gestoras dos municípios participantes do projeto, que receberam previamente as perguntas norteadoras, a fim de que pudessem organizar uma primeira reflexão sobre o tema. A mediação da dinâmica foi feita por pesquisadoras do FGVces.

Tabela 3: perguntas norteadoras e composição inicial do aquário das mesas paralelas de debate, no período da tarde

Mesa 1: “Ações e boas práticas para a gestão integrada e riscos e desastres”	Pergunta norteadora: <i>O que ainda precisa avançar em termos de recursos, conhecimentos, instrumentos e/ou ações para a redução de riscos desastres no Brasil?</i>	Composição inicial do aquário: Gabriela Moraes (Coordenadora de Ações de Prevenção e Redução de Riscos/CODESAL) Vitória Carvalho (Gerente de Prevenção e Preparação, Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Petrópolis/RJ) Ana Carolina Alencar Nunes (Secretária de Habitação e Regularização Fundiária, Franco da Rocha/SP) Leonardo Madeira Martins (Coordenador da Agenda 2030 em Teresina/PI)
Mesa 2: “Arranjos de governança participativa”	Pergunta norteadora: <i>Quais são os desafios para a participação social diversa, ativa e efetiva na formulação e implementação de políticas e ações de gestão de riscos de desastres nos municípios? Que instrumentos e características devem estar presentes nos arranjos de governança?</i>	Composição inicial do aquário: Fabiana Santana dos Santos (Subcoordenadora de Ações Comunitárias e Educativas/CODESAL) Rodrigo D’Almeida (Diretor de Projetos da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil, Petrópolis/RJ) Jonas Yanase da Silva (Coordenador Técnico de Defesa Civil, Franco da Rocha/SP) José Raimundo Araújo (Agente de Desenvolvimento Econômico do Município de Itabuna/BA)

Após a discussão em grupos, que durou cerca de uma hora, foi feita roda com todas as pessoas participantes para apresentação das discussões efetuadas no aquário e debate final do evento, não sendo possível realizar a última mesa antes da finalização diante do adiantado da hora.

¹ A dinâmica de aquário foi organizada em duas rodas com cadeiras, sendo uma roda menor “dentro” da roda maior, e a fala é aberta para quem está na roda menor, que possui sempre uma cadeira vazia. Assim, a cada vez que alguém se desloca da roda maior para a menor, com o intuito de falar/compartilhar uma reflexão, uma das pessoas que está na roda menor tem que se deslocar para a roda maior. Dessa forma, a dinâmica permite que a fala circule entre os diferentes participantes.

O número total de inscritos no evento foi de 95 pessoas, com participação efetiva de 40 pessoas presencialmente, entre palestrantes e especialistas convidados, pessoas participantes da pesquisa de cinco municípios (Franco da Rocha/SP, Itabuna/BA, Petrópolis/RJ, Salvador/BA e Teresina/PI), membros da defesa civil de municípios da Região Metropolitana de São Paulo (Itapequerica da Serra e Poá), membros do Centro de Defesa dos Direitos Humanos de Petrópolis, entre outros. Além de pessoas que acompanharam a parte da manhã do seminário, transmitida pelo youtube.

2.2 Relatoria do evento

A abertura do seminário foi realizada pela pesquisadora Adriana Fraga, que ressaltou como intuito principal do encontro é a promoção da integração entre conhecimento científico e empírico, ao reunir representantes da academia, do poder público e da defesa civil dos municípios selecionados, e na sequência foi montada a mesa de abertura.

2.2.1 Mesa de Abertura

Representantes na mesa de abertura:

Mariana Nicoletti, Coordenadora do Projeto Adapta

Marcos Brandino Celeguim, Chefe de Gabinete da Prefeitura de Franco da Rocha (SP)

José Raimundo, Agente de Desenvolvimento Econômico de Itabuna

Rodrigo Almeida, Diretor de Projetos da Secretaria de Proteção e Defesa Civil de Petrópolis

Gabriela Moraes, Coordenadora de Prevenção e Redução de Riscos da CODESAL (SSA)

Figura 3: Mesa de abertura



Fonte: arquivo FGVces. Da esquerda para a direita: Rodrigo Almeida, Gabriela Moraes, Marcos Brandino Celeguim, Mariana Nicoletti e José Raimundo.

A pesquisadora Mariana Nicoletti abriu o debate agradecendo a presença de todas as pessoas participantes e ressaltando o caráter simbólico do projeto, que juntou aprendizados e experiências de equipes que trabalharam previamente no projeto Rio Doce. Sobre o projeto, Mariana afirmou que esse nasceu provocado por um olhar para fora, tendo em vista a realidade crescente de eventos extremos provocados pela crise climática. Nesse sentido, ressaltou a função do projeto de construir conhecimento empírico através de experiências reais e da vivência de pessoas e organizações que lidam com os impactos desse tipo de evento.

Dessa forma, destacou enquanto objetivos da pesquisa contribuir para a mitigação de riscos e respostas mais assertivas a eventos extremos, de maneira a impedir que estes aumentem ainda mais desigualdades. Mariana frisou que esta agenda de pesquisa é de justiça e de reparação histórica, e colocou o Seminário enquanto espaço para o aprendizado e um marco de junção de forças para fomentar respostas à altura do desafio.

José Raimundo, do município de Itabuna (BA), iniciou sua fala afirmando que desastres são assistidos, permitidos, e até consentidos, mas não são solucionados. Enquanto auditor e servidor de carreira, José afirmou conhecer o processo e a questão da falta de recursos para responder às crises. O servidor destacou a recorrência dos desastres e suas consequências, direcionadas majoritariamente à população mais carente e afastada dos serviços públicos.

Especificamente sobre a crise de enchentes que afetou seu município recentemente, destacou que, embora muito dinheiro tenha sido investido, não houve mudanças concretas. Nesse sentido, afirmou a necessidade urgente de deslocar o foco de recursos do socorro às vítimas para a transformação social, e que esse processo deve ter algo de impositivo, por exemplo através de legislação.

Marcos Brandino Celeguim, representando a prefeitura de Franco da Rocha (SP), destacou em sua fala o histórico de criação de seu município, que está em risco permanente de eventos extremos como alagamentos e desabamentos. Marcos afirmou que o desastre oriundo das chuvas de 2022 havia despertado a urgência do tema no município, que tem buscado desenvolver parcerias para o aprimoramento de políticas públicas sobre o tema. Nesse sentido, afirmou que a cidade tem conseguido desenvolver ou ao menos vislumbrar novas alternativas, além de compartilhar conhecimento com cidades que vivem problemas semelhantes.

O chefe de gabinete destacou que a cidade tem investido bastante em sua Defesa Civil, em especial em obras de piscinão e de contenção, mas que não teria certeza se essas seriam suficientes, uma vez que teriam sido pensadas considerando uma realidade climática de 20 anos atrás. Por fim, destacou que a efetividade do trabalho da Defesa Civil depende fundamentalmente de credibilidade junto à população.

Gabriela Moraes iniciou sua fala agradecendo a escolha de Salvador (BA) e destacando a realidade social do município, no qual 45,5% da população reside em áreas de risco. Gabriela destacou que Salvador também foi acometida por um desastre, em 2015, mas que a cidade não se encontrava preparada para responder assertivamente ao evento.

Assim como representantes de municípios anteriores, posicionou o desastre enquanto uma “virada de chave” para o município, que passou a investir em diversas medidas para a reestruturação de sua resposta a desastres. Uma dessas medidas foi a reestruturação da Defesa Civil, que passou a focar esforços nas ações de prevenção. Institucionalmente, a estrutura passou a integrar a Secretaria Municipal de Sustentabilidade e Resiliência (SECIS), tendo também maior autonomia e dotação orçamentária.

Dentre as outras medidas citadas por Gabriela, estão a criação do Centro de Monitoramento e Alerta da Defesa Civil (CEMADEC), a ampliação do parque tecnológico, contratação de equipe técnica e realização de consultorias junto ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e à Universidade Federal da Bahia (UFBA). Em termos de políticas públicas, também citou a elaboração de Estratégia Municipal de Resiliência, além da criação do Plano Municipal de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PMAMC). Como resultado dessas ações, destacou que o município não registra vítimas fatais em função de extremos de chuvas há quatro anos.

Rodrigo Almeida, representante de Petrópolis (RJ), também agradeceu a inclusão do município na pesquisa, ressaltando a realidade do município, cujo um terço de seus 270 mil habitantes vive em áreas de risco 4. Rodrigo destacou a importância da pesquisa para o município, destacando o aprofundamento nos avanços e desafios elencados para construção de uma cidade mais resiliente.

Ainda sobre a importância do projeto, Rodrigo afirmou que este criou uma trilha – que deseje que permaneça aberta – de um olhar diagnóstico para que outras gestões possam dar continuidade à construção da resiliência urbana do município. Por fim, concluiu afirmando que se cidades estivessem mais preparadas, mais vidas poderiam ser salvas.

2.2.2 Apresentação de resultados do projeto “Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros”

Pesquisadoras FGVces:

Léa Lameirinhas Malina

Mariana Machini

Figura 4: apresentação dos resultados do projeto “Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros”



Fonte: arquivo FGVces. Da esquerda para a direita: Mariana Machini e Léa Lameirinhas Malina

A segunda mesa do seminário foi conduzida pelas pesquisadoras Léa Malina e Mariana Machini, que fizeram uma breve apresentação com os principais resultados e conclusões da pesquisa.

Segundo Mariana Machini, a totalidade do projeto foi conduzido entre 2023 e 2024, incluindo suas fases de pesquisa de campo, sistematização e elaboração de resultados. A pesquisadora frisou que o projeto teve como principal objetivo aprofundar entendimentos sobre dinâmicas e consequências de desastres, além de sistematizar respostas a eventos extremos e, finalmente, desenvolver mecanismos de aprendizado institucional e comunitário, transversalizando os aprendizados construídos.

A pesquisadora Léa Malina expôs a concepção metodológica do projeto, cujo foco esteve na percepção e no contexto social vivido por quem está na ponta dos eventos, abarcando tanto servidores públicos quanto a população atingida. Dessa maneira, afirmou que a incorporação de múltiplas visões foi proposta para ajudar a entender questões complexas.

Léa explicou a aproximação com quatro municípios e a divisão do trabalho em duas frentes, sendo a primeira a realização de três estudos de caso – Itabuna (BA), Petrópolis (RJ), Franco da Rocha (SP) – que envolveu conversas com servidores públicos e sociedade civil, por meio dos Núcleos de Proteção e Defesa Civil (Nupdecs) onde estes existiam, para compreender o desenvolvimento de abordagens mais eficazes e inclusivas e registrar aprendizados.

A segunda frente de trabalho envolveu um trabalho próximo com a Defesa Civil de Salvador (CODESAL), para um maior aprofundamento nos tópicos de gestão de riscos e desastres e participação social, uma vez que a cidade conta com uma maior estrutura de Defesa Civil.

Sobre a seleção dos municípios escolhidos, afirmou que o projeto considerou a existência de episódios recentes de desastres, diversidades demográficas e regionais e demais fatores de vulnerabilidade.

Dentre as fases da pesquisa, a pesquisadora destacou a existência de um momento de preparação, que envolvia a leitura prévia e aproximação institucional com os municípios selecionados; um levantamento de informações, através por exemplo de entrevistas e rodas de conversa; uma análise e agrupamento de resultados, oriundos da triangulação de interações com o poder público e sociedade civil com consulta documental e à especialistas na área. Por fim, passou-se à divulgação dos resultados, expostos em maior profundidade na sessão de recomendações do [relatório](#) de pesquisa. organizados em sete temas principais:

1. **Papel da Defesa Civil:** Descrito como órgão chave para o sistema de respostas, com destaque para o seu papel de sensibilização da população e de promoção de práticas colaborativas junto a comunidades. Nesse sentido, foi frisado a necessidade do foco em prevenção – considerado mais barato do que os custos de recuperação – sempre atrelada à participação social. Os resultados voltados a Defesa Civil demonstraram a necessidade de alocação de recursos e fortalecimento de sua capacidade institucional. Como solução proposta, foi citado o estabelecimento de Leis e regulamentação infralegal para que a destinação de recursos à Defesa Civil se transforme em uma política pública, além da possibilidade de sua elevação à categoria de Secretaria ou Coordenação como mecanismo para tentar perenizar suas ações.
2. **Arranjos e Governança:** Nesse quesito, foram citadas dificuldades na construção de protocolos de interação entre secretarias (intragovernamental) e de interações com entes externos. Como diagnóstico, foi ressaltada a necessidade de espaços de trocas e canais de comunicação, além de protocolos claros de articulação intermunicipal.
3. **Gestão de Dados e Informação:** Dados foram colocados enquanto subsídios essenciais para tomada de decisões e definições políticas de estratégias no curto, médio e longo prazo. Como diagnóstico, foi citada a necessidade de ajuste de escala de alertas, que pode levar ao descrédito do sistema por parte da população. Ainda, foi mencionada a necessidade de monitoramento de dados socioeconômicos para construção de estratégias específicas para públicos diferentes, além de possibilitar o maior planejamento de ações pós desastre.
4. **Instrumentos de Planejamento:** No que se refere aos instrumentos, foi citada a necessidade de revisão periódica de planos de contingência e redução de riscos, de maneira a manter a aderência aos territórios. Ainda, foi citada a necessidade da ampla divulgação desses instrumentos à população, a quem também deve ser incumbida a participação em seu monitoramento e construção. A avaliação e o monitoramento, ainda, foram citados enquanto mecanismos para garantir a perenidade e o caráter duradouro das ações. Por fim, foi destacada a necessidade da aderência de outros planos de caráter mais geral – Planos Diretores e Planos de Zoneamento – nas ações de gestão de riscos.
5. **Origem de recursos e formas de investimento:** De maneira geral, foi ressaltado que o investimento em prevenção é mais barato que o investimento em respostas, mas que a

maioria dos municípios não possuem orçamento suficiente sozinhos. Nesse sentido, foi citada a necessidade de integração de recursos de várias fontes, sendo imperativa a presença de funcionários públicos com expertise para acessar esses tipos de recursos. A destinação orçamentária vinculada dentro das Leis Orçamentárias Anuais (LOAs) e a criação de fundos municipais constituídos com receitas diversas também foram citadas como possibilidades.

6. **Políticas de Habitação:** Um olhar atento para políticas habitacionais foi citado enquanto questão central no enfrentamento à desastres, com um enfoque específico no desafio da regularização fundiária de zonas urbanas. A priorização de ações preventivas, com menos remoções e mais soluções tecnológicas e participativas foi citada como boa prática. Por fim, foi citada a necessidade de implementação da Lei da Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (Lei de ATHIS).
7. **Participação e Mobilização Social:** A mobilização social e a participação aberta, além do estabelecimento de relações de confiança, também foi citada como aspecto central das respostas a eventos extremos. Nesse sentido, uma possibilidade identificada foi o monitoramento comunitário de riscos, sendo citada como exemplo a construção conjunta de rotas de fuga. A proximidade da comunidade, nesse sentido, serve para tornar políticas mais eficazes e aprimorar relações de confiança com o poder público. Por fim, foi citada a importância da construção de programas e políticas específicas direcionadas ao engajamento de crianças e juventudes.

Na **sessão de perguntas**, recebidas através dos participantes presenciais e meios de transmissão virtuais, abarcou os seguintes temas:

- O primeiro questionamento solicitou um aprofundamento sobre o que haveria sido detectado em relação ao engajamento de juventudes, sobre o que as pesquisadoras responderam que foi identificada uma dificuldade de trazer jovens para dentro dos Nupdecs, e de maneira geral trazê-los para participar da construção coletiva. Como instrumentos eficazes para construção dessas aberturas, foram citados programas como o Defesa Civil nas Escolas ou a construção de núcleos comunitários com jovens, também a partir das escolas.
- Outro questionamento abordou a dificuldade de buscar referências sobre políticas públicas perenes e busca de soluções. Sobre isso, as pesquisadoras discorreram sobre a importância da autonomia e de funcionários efetivados nas defesas civil, além da necessidade da redução da dependência de ciclos políticos, uma vez que pessoas concursadas garantiriam uma maior autonomia de ação.
- Por fim, a última pergunta fez menção aos indicadores de Gestão de Riscos de Desastres (GRD). Sobre esse ponto, foi esclarecido que a pesquisa optou por uma abordagem qualitativa em relação ao mapeamento de capacidades institucionais, e que essa não se propôs a construir indicadores. Contudo, as pesquisadoras ressaltaram que os municípios estudados possuem levantamentos consolidados de dados, mas que o maior desafio é a atualização periódica, para que estes possam se tornar mais presentes em processos de planejamento.

2.2.3 Painel I - Governança Participativa e Justiça Climática em políticas e ações de prevenção de riscos e fortalecimento de capacidades adaptativas nas cidades brasileiras

Palestrantes:

Andreia Coutinho Louback, Centro Brasileiro de Justiça Climática

Fernando Nogueira, Universidade Federal do ABC (UFABC)

Figura 5: Painel 1 - Governança Participativa e Justiça Climática em políticas e ações de prevenção de riscos e fortalecimento de capacidades adaptativas nas cidades brasileiras



Fonte: arquivo FGVces. Da esquerda para a direita: Fernando Nogueira e Andreia Coutinho Louback

A especialista **Andreia Coutinho Louback** iniciou sua exposição saudando a presença de integrantes da Defesa Civil, lembrando de uma queixa frequente de movimentos sociais, de que estudos nem sempre voltam para honrar quem participa deles, reforçando que nenhuma pesquisa é feita sozinha.

Andreia direcionou sua fala para o conceito de Justiça Climática, referenciando os direitos constitucionais conferidos a um meio ambiente equilibrado. Sobre racismo ambiental, apresentou o Centro Brasileiro de Justiça Climática (CBJC) e seus quatro eixos de atuação: pesquisa e dados, educação climática, comunicação e mídia e incidência política.

Em relação aos aprendizados de pesquisa, frisou que os quatro municípios ensinaram, em suas especificidades e similaridades, que a crise climática também é uma crise de habitação, e que ela se apresenta com uma série de desafios interseccionais. Ainda, ressaltou a existência da luta por justiça social envolvida no enfrentamento da injustiça climática, dada a exposição desigual de algumas populações aos riscos, e, nesse sentido, a centralidade da raça e das desigualdades nessa exposição. Por fim, afirmou o desafio de se pensar a participação de todos os setores no enfrentamento ao racismo no Brasil, e na necessidade do que chamou de uma prática de defesa antecipatória, e não de simples respostas aos riscos efetivados.

O professor **Fernando Nogueira** ressaltou sua trajetória no tema, afirmando trabalhar com enfrentamento a desastres desde a década de 1990. E ainda ressaltou o caráter interdisciplinar e transdisciplinar do campo, que necessita de aprendizado contínuo, uma vez que o conhecimento adquirido tem que ser reconstruído e refeito de maneira constante.

Fernando citou como desafio principal a urgência e a dramaticidade do momento, que é de crise, e da importância de não se trabalhar em regime de normalidade. O professor iniciou sua fala com o histórico da construção da cidade de Santos, citada como origem de muitos dos conceitos que foram consolidados internacionalmente sobre GRD. Sobre o progresso conceitual da temática de GRD nos últimos 30 anos, lembrou da construção internacional de certos conceitos – como prevenção, resiliência e governança – que sofreram um esvaziamento em razão de seu uso sem prática, tendo em vista que ainda os desastres se intensificaram apesar de todo o progresso conceitual.

Por fim, sobre o conceito de risco – comumente percebido no senso comum como algo produzido por agente externo – o professor o relacionou com a ideia de insustentabilidade do ambiente construído. Nesse sentido, criticou o fato da construção de defesa de riscos e de segurança territorial ser, atualmente, muito voltada para si mesma, uma vez que é realizada mediante um processo decisório isolado da sociedade, e com um baixo nível de conhecimento em relação ao território.

Fernando afirmou que as mudanças climáticas têm refletido em um ambiente insustentável, que afeta populações de maneira desigual. Por fim, reafirmou a necessidade urgente de respostas à crise instalada, e reforçou que romper com a vulnerabilidade é garantir o protagonismo das pessoas.

A **sessão de perguntas** posterior à exposição dos convidados abarcou os seguintes temas:

- Um primeiro questionamento, tomando como exemplo a vulnerabilidade da população de São Sebastião após um desastre ocasionado pelas chuvas na região. A pergunta questionou aspectos de respostas no pós-desastre, tendo em vista as consequências negativas para o cotidiano e o bem-estar mental da comunidade. Sobre o assunto, Fernando afirmou a complexidade da região da Barra do Sahy, com um histórico de construções que passa por um ideal de “higienização da área”, priorizando remoções para fins de valorização imobiliária. Fernando ressaltou o impacto que essas remoções causam na cultura local da região.

- Dentre as perguntas, foi indicado que o município de Teresina vem passando por um momento de rever as políticas a partir de uma lente de justiça climática e gostaria de saber mais sobre o CBJC. Andreia trouxe mais informações sobre o centro, indicando que o seu lançamento público é recente (01/abril/2024) e o histórico de debate e construção institucional a mais de um ano. O CBJC possui sete principais linhas de pesquisa (transição energética; crise hídrica; insegurança alimentar; direito e democracia; terra, território e moradia, saúde e raça) e sua criação visa poder abordar os debates e gerar informações de forma mais ativa em curto, médio e longo prazo. Tem como primeira entrega, ainda em 2024, um dossiê das principais injustiças climáticas e raciais em diferentes regionalidades do Brasil.
- Outra pergunta abordou o papel dos Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdecs). Em sua resposta, Andreia destacou a importância do protagonismo exercido por lideranças locais – na ausência de um Plano Nacional de enfrentamento à desastres – citando como exemplo organizações de lideranças negras que já pensam na realização de um senso sobre vítimas de desastres. Nesse sentido, fez referência ao Plano de Adaptação Climática de Recife, construído sob a luz de pessoas marginalizadas.
- A última pergunta elaborada foi sobre a existência de alguma prática ou caso de sucesso em termos de participação social em casos de desastres. Em resposta, Fernando destacou que não há caminho que não seja o participativo. O professor elaborou seu pensamento de que governar é antecipar-se, colocando o risco como planejamento e não como resposta. Sobre a questão da governança, destacou novamente a necessidade de estreitar a relação dos governos com a sociedade e criar espaços de decisão participativos, respeitando os conhecimentos locais. Essas diretrizes serviram, por exemplo, para aumentar as relações de confiança entre o poder público e comunidades, além de aumentar a aderência aos alertas de risco.

2.2.4 Painel II- Gestão Integrada de Riscos de Desastres: aprendizados da teoria e da prática

Palestrantes:

Samia Sulaiman, Departamento de Mitigação e Prevenção de Risco (DPR/SNP/MCidades)

Pedro Ribeiro, C40

Andréa Vasconcellos, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

Figura 6: Paine 2 - Gestão Integrada de Riscos de Desastres: aprendizados da teoria e da prática



Fonte: arquivo FGVces. Da esquerda para a direita: Mariana Nicolletti, Pedro Ribeiro, Samia Sulaiman e Andréa Vasconcellos

A última mesa de discussão da manhã foi aberta por **Samia Sulaiman**, Coordenadora Geral de Articulação do Departamento de Mitigação e Prevenção de Risco da Secretaria Nacional de Periferias do Ministério das Cidades, que destacou em sua fala a necessidade de se olhar para o território na construção de respostas a desastres, categorizando a gestão integrada como gestão territorial.

Samia apresentou brevemente algumas pesquisas sobre o tema que teve a oportunidade de coordenar, destacando alguns pontos críticos em seus achados. Dentre os pontos destacados, estiveram a desigualdade socioespacial e injustiça climática, a escala inadequada dos mapeamentos de risco, a necessidade de medidas de contenção de encostas e Soluções baseadas na Natureza (SbN), a necessidade de avaliações por especialistas e o que a pesquisadora chamou de multirriscos da emergência climática.

Sobre a pesquisa apresentada no evento, citou como principal perspectiva a necessidade de entender a multiplicidade de riscos atrelados à desastres climáticos. Nesse sentido, citou o papel da Secretaria Nacional Periferias e especificamente do Departamento de Mitigação e Prevenção de Risco, com o envolvimento de outros ministérios.

Como recomendações, Samia destacou a necessidade de se pensar em um desenvolvimento urbanístico e ambiental dos territórios, com a inclusão de participação social nos processos de mapeamento e monitoramento de Gestão de Riscos de Desastres (GRD), de maneira transversal. Ainda, mencionou a necessidade do estabelecimento de capacidades técnicas em rede, com

capilaridade nos territórios, e do reconhecimento e fortalecimento das potências de populações periféricas. Enquanto iniciativas do Ministério nesse sentido, citou a realização de caravanas, da Estratégia Periferias sem Risco, além do Prêmio Periferia Viva, que conferiram o foco na segurança, dignidade, qualidade de vida e participação de pessoas mais vulneráveis.

Já **Pedro Ribeiro**, do C40, também exaltou a participação da Defesa Civil no evento, iniciou sua fala destacando a importância de se discutir a qualificação das áreas de risco, e o papel das comunidades nesse sentido. Pedro também mencionou a necessidade de esforços de mitigação, para que se reduza a geração de mais riscos climáticos.

Enquanto iniciativas exemplares de adaptação, Pedro citou como exemplo a cidade de Medellín, na Colômbia, cujo problema da expansão urbana em áreas de risco foi solucionada através de uma lógica também de ocupação, que envolvia a criação de parques, hortas comunitárias e geração de empregos em escala local. Nesse sentido, ressaltou a importância do desenvolvimento social comunitário em escala local.

Andreia Vasconcelos, da Fiocruz, também destacou a importância das relações de confiança entre Defesa Civil e população. Especificamente sobre as Soluções baseadas na Natureza (SbN), se posicionou enquanto defensora do que chamou de Infraestrutura Verde. Andreia, que é urbanista de formação, descreveu a infraestrutura enquanto aspecto que sustenta a vida humana nas cidades, e destacou a importância de se trazer o protagonismo social para construção dessa infraestrutura, através de estruturas de governança territorial. Desse modo, defendeu o fomento de um processo “de baixo para cima”, através da ciência cidadã e do engajamento comunitário. Por fim, afirmou que essa discussão não pode ser desvinculada da questão do direito à moradia.

2.2.5 Mesas paralelas de debate

Na parte da tarde foram realizadas duas mesas de debates paralelas, a primeira com a temática **Ações e boas práticas para a gestão integrada e riscos e desastres** e, a segunda, **Arranjos de governança participativa**. A dinâmica das mesas, como já citada, foi a do aquário, a qual permite um espaço de fala para todas as pessoas participantes. Para iniciar o debate, foi feita pergunta norteadora para um grupo pré-selecionado (quatro participantes dos municípios participantes do projeto).

2.2.5.1 Mesa 1- Ações e boas práticas para a gestão integrada e riscos e desastres

Pergunta norteadora: *O que ainda precisa avançar em termos de recursos, conhecimentos, instrumentos e/ou ações para a redução de riscos desastres no Brasil?*

A primeira mesa, mediada pelas pesquisadoras Adriana Fraga e Mariana Machini, contou com uma primeira rodada com a participação dos seguintes membros no círculo interno: **Gabriela**

Morais (Coordenadora de Ações de Prevenção e Redução de Riscos/CODESAL); **Vitória Carvalho** (Gerente de Prevenção e Preparação, Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Petrópolis/RJ); **Ana Carolina Alencar Nunes** (Secretária de Habitação e Regularização Fundiária, Franco da Rocha/SP); e **Leonardo Madeira Martins** (Coordenador da Agenda 2030 em Teresina/PI).

Figura 7: Mesa de debate 1 - "Ações e boas práticas para a gestão integrada e riscos e desastres"



Fonte: Arquivo FGVces.

Iniciando a conversa, Gabriela ressaltou que, em um país tão desigual, o principal desafio é ter acesso igualitário aos recursos. Como exemplo, citou os orçamentos destinados à Defesa Civil da cidade de Salvador e do estado da Bahia, que são ínfimos. Apesar disso, foi possível, em âmbito Federal, elaborar o primeiro Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil, o que garante que os recursos cheguem aos municípios de menor porte; e, em âmbito local, conseguiram ampliar o Parque Tecnológico, que possui sistemas de meteorologia. No entanto, enfrentam a adversidade dos radares serem do CEMADEN. Ainda, acrescenta a atuação da Frente Nacional dos Prefeitos, que produziu uma cartilha de boas práticas.

Vitória, em concordância com Gabriela, acrescentou que outros desafios são a falta de equipamentos e materiais que eles conseguem desenvolver em Petrópolis; a falta de histórico de dados; e o número limitado de pessoal, o que pode impedir que determinada intervenção seja realizada, uma vez que não foi possível realizar o monitoramento de forma adequada. Além disso, mencionou que a Defesa Civil de Petrópolis consegue recurso, em sua maioria, para projetos estruturantes, como obras de engenharia e, no entanto, há uma baixa capacidade técnica para compor esses projetos.

Leonardo, como o mesmo se auto referenciou "alguém do lado de fora da Defesa Civil", afirmou que falta sensibilidade e conhecimento do gestor público e que é necessário educar "pro lado de dentro da administração pública", para que não haja a extinção da secretaria da Defesa Civil. Como exemplo, citou o fato de a Prefeitura de Teresina ter projetos com relação às mudanças

climáticas que tocam no escopo da Defesa Civil, mas sem usar esses termos, devido à ausência de conhecimento.

Barros, da Defesa Civil, acrescentou que "estamos pegando o resto do resto e ainda está difícil de conseguir recurso".

Ana Carolina, da Secretária de Habitação e Regularização Fundiária de Franco da Rocha, colocou que a ocupação ou a área de risco não são a causa, mas sim a consequência de um sistema desigual. Em seguida, trouxe um questionamento para a roda: "como fazemos política pública flexível o suficiente para as pessoas da Defesa Civil estarem no local certo, na hora certa?". Logo respondeu que essa flexibilidade a legislação e o orçamento não permitem. E ainda indicou que seria necessário "garantir direitos e tirar a mercadorização da política".

Vitória pontuou que também falta método e projeção de cenário e trouxe como exemplo o uso, até os dias de hoje, de levantamentos feitos nos desastres de 2022 em Petrópolis.

Marques, da Defesa Civil, ressaltou que falta clareza das atribuições da Defesa Civil, tanto por parte dos governantes quanto da sociedade civil. Com isso, enquanto é solicitado que façam outros serviços que não estão no escopo da pasta, esses acabam por deixar de fazer as fiscalizações que devem ser feitas.

Ana Carolina complementou dizendo que a observação do território não é feita de forma objetiva.

Fernando Nogueira, ainda sobre a questão de falta de clareza acerca do papel de atuação da Defesa Civil, pontuou que a questão do uso do solo assume um papel policial que não deveria assumir, e isso acaba por atrapalhar a atuação da Defesa Civil, uma vez que não é responsabilidade desse exercer tais atividades. Além disso, mencionou como a falta de continuidade e estabilidade nas gestões da Defesa Civil são um grande desafio: "muda o governo, tudo pode mudar".

Gabriela, contando a experiência de Salvador, relatou que a Prefeitura da cidade implementou um Plano Diretor de Encostas em 2004, e embora sua elaboração não tenha sido conduzida pela Defesa Civil, esta teve participação ativa no processo. No entanto, desde então, o desdobramento desse plano não ocorreu conforme o esperado, permanecendo estático e sem as atualizações necessárias. Em uma observação direta dos desafios enfrentados, a Coordenadora de Ações de Prevenção e Redução de Riscos comentou que testemunhou as dificuldades de realocação das pessoas das áreas de risco, destacando a complexidade dessa questão. Além disso, foi reconhecido que o Plano Municipal de Áreas de Risco não conseguiu realizar o mapeamento adequado das áreas de perigo, limitando-se a entregar uma metodologia em vez de identificar efetivamente essas áreas. No entanto, foi ressaltado que todas as atividades relacionadas ao planejamento e prevenção de desastres em Salvador são baseadas em georreferenciamento, garantindo uma abordagem mais precisa e eficaz. Esta prática inclui o constante mapeamento de novas áreas de risco e o monitoramento das áreas já identificadas, o que tem demonstrado ser uma estratégia eficiente.

Além disso, Gabriela ressaltou o esforço de divulgação dos resultados obtidos, visando aumentar a conscientização pública e o engajamento da comunidade. Qualquer alteração identificada pela equipe durante o trabalho de campo é prontamente atualizada no mapa, garantindo a precisão e a relevância contínua dos dados disponíveis. Esta abordagem tem sido reconhecida como uma prática bem-sucedida na gestão de riscos e na proteção das comunidades vulneráveis de Salvador.

Com o intuito de trazer mais exemplos de boas práticas, Fernando mencionou o caso de Belo Horizonte e Recife. O primeiro, no entanto, quem é a responsável é a URBEL, que toca a política há 35 anos, integrando a lógica do urbanismo com a da gestão de riscos. Fernando acrescenta dizendo que se deve estimular visitas aos lugares de referência para entender como é feito nessas Prefeituras. Ainda citando o caso da capital mineira, conta que lá a gestão é integrada, ou seja, há uma política geral e atribuições para cada função. Assim, em momentos de desastre, cada órgão sabe a sua função.

Gabriela ainda comentou que Salvador, por ser certificado como *hub* de resiliência, recebe gestores de fora do município para mostrar como é sua atuação no âmbito da Defesa Civil. Ademais, devido ao certificado, a cidade deveria capacitar 3 municípios de menor porte a possuir maior resiliência. No entanto, tem sido difícil eleger esses municípios, pois a maioria não possui o mínimo de estrutura de pessoal e recursos para iniciar a capacitação.

Outro ponto tocado foi que é necessário observar as ações de resiliência que as demais secretarias já possuem, para um maior reconhecimento das práticas já exercidas e para um melhor aproveitamento dos recursos. Gabriela, em concordância, explicou que a elaboração da meta do planejamento estratégico ajudou a compreender melhor as práticas das outras secretarias e auxiliou na "união de esforços". É preciso, assim, conscientizar que a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil não é somente encargo da Defesa Civil, mas da Prefeitura e do sistema como um todo.

Samia acrescentou que é fundamental olhar para o território com múltiplos olhares de políticas públicas, como desnutrição, saneamento, falta de infraestrutura e gestão de riscos, para que, assim, seja possível avançar e organizar o orçamento até haver um planejamento estratégico. Ressaltou, ainda, que é preciso avançar na gestão de risco, não somente na gestão de desastre. Portanto, é preciso discutir a gestão preventiva e o gestor deve pensar em intervenções antecipatórias. Uma das formas de agir nessa direção é mapear às ações que estão em andamento e que podem ser potencializadas com a gestão preventiva de riscos. Aqui, a atuação das universidades é fundamental.

Gabriela comentou sobre a necessidade urgente de coletar dados detalhados dentro de cada residência, especialmente em situações que exigem evacuação de pessoas em maior situação de vulnerabilidade, como pessoas enfermas, idosas e crianças. É crucial reconhecer que a maioria dos deslizamentos ocorre durante a madrugada, o que sobrecarrega a equipe de resposta de emergência.

Segundo Ana Carolina, uma das formas de promover essa integração é através do Cadastro Multifinalitário, uma iniciativa que visa unificar os cadastros de todas as secretarias municipais. Isso permitiria acompanhar o histórico e a movimentação das pessoas que recebem auxílios e identificar áreas de vulnerabilidade de forma mais eficaz.

No caso de Petrópolis, Vitória comentou como os dados dos agentes de saúde (sobre pessoas com determinadas comorbidades) seriam de grande auxílio para a atuação da Defesa Civil nos momentos de evacuação, entretanto, essa não os possui porque "não bate na porta ao lado". Assim, a Gerente de Prevenção e Preparação da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Petrópolis, afirma que é necessária maior integração entre as secretarias, para que haja compartilhamento de dados e informações que auxiliem o trabalho da Defesa Civil.

Gabriela comentou que, internamente, enfrentam debates e dificuldades relacionadas à abordagem adotada nos simulados, uma vez que a população está acostumada a esperar que a Defesa Civil bata à porta e chame as pessoas durante esses exercícios. Essa prática pode acabar por criar uma mentalidade de dependência e passividade nas pessoas em momentos de crise real. Em vez disso, é essencial promover um trabalho conjunto, educando a população sobre a importância de agir proativamente e evacuar imediatamente quando a sirene de alerta soar. Isso requer uma abordagem de conscientização contínua e colaboração entre todos os envolvidos na gestão de desastres.

Outro aspecto tratado durante a dinâmica foi a importância da presença de um refúgio público multifuncional, capaz de oferecer abrigo em diversas situações de emergência, desde ondas de calor até desastres silenciosos. Este refúgio não só serve como um local seguro para as pessoas se abrigarem, mas também desempenha um papel fundamental na proteção civil. Essa rota de fuga, estabelecida e amplamente divulgada, permite que as pessoas saibam como chegar ao refúgio de forma rápida e segura quando necessário. Este equipamento não apenas oferece um local físico de proteção, mas também contribui para a tranquilidade e segurança mental da comunidade em face de ameaças iminentes. Sua presença e funcionalidade são pilares essenciais na construção de resiliência e na mitigação de danos causados por desastres. Um exemplo citado desse aparelho é um refúgio para ondas de calor nos Estados Unidos.

Ainda com relação ao papel da Defesa Civil e a necessidade de estabelecer as funções dos demais órgãos em um momento de crise, um representante da Defesa Civil de Itapeceira da Serra comentou que no município irão atualizar no PROCON a relação dessas funções. Além disso, já existe uma cartilha determinando as atividades que cada secretaria deve exercer.

Quanto à formulação de cartilhas que direcionem as funções de cada secretaria em momentos de crise, Gabriela comentou que essas são importantes, sobretudo, devido à instabilidade das gestões da Defesa Civil quando há mudança de governo. Assim, mesmo que as gestões se alterem, não há confusões sobre as atribuições de cada órgão e área da Prefeitura.

No âmbito de boas práticas, Vitória comenta que, em Petrópolis, mesmo diante das discontinuidades ao longo do tempo, houve a formação de um comitê de crise que antecipou a chegada das chuvas, permitindo uma resposta mais rápida e abrangente. No entanto, é essencial

reconhecer que ainda há muito a ser feito em termos de agilidade nos processos de acionamento e comunicação durante emergências.

Marques relatou que há muito problema de acionamento no momento dos desastres: "tem que entrar em contato com o Coordenador, que aí entra em contato com o Secretário que aí entra em contato com alguém pra pedir o trator pra remover as pessoas". Ele afirmou que precisava ser uma comunicação mais ágil, uma vez que se trata de uma situação de emergência. Gabriela compartilhou que, em Salvador, há um grupo de *Whatsapp* que funciona como pronto atendimento.

Ainda, foi comentado tanto por Vitória quanto por pessoa da Defesa Civil de POÁ-SP, a importância de levar as discussões que estavam sendo feitas no seminário para dentro de suas prefeituras, para que esses conhecimentos fossem aplicados nos municípios.

Nos momentos finais, o debate seguiu para o caminho de ressaltar a importância do envolvimento de todos os setores da sociedade, incluindo a iniciativa privada, na gestão de riscos e na promoção da resiliência é inegável. Foi mencionado como a continuidade e a coerência das políticas são desafios significativos que precisam ser enfrentados para garantir uma resposta eficaz diante de desastres. Nesse sentido, a integração entre diferentes órgãos e instituições, a adoção de práticas pedagógicas e a valorização da memória dos eventos passados são fundamentais para o desenvolvimento de políticas claras de gestão de riscos e para a proteção das comunidades vulneráveis.

2.2.5.2 Mesa 2- Arranjos de governança participativa

Pergunta norteadora: Quais são os desafios para a participação social diversa, ativa e efetiva na formulação e implementação de políticas e ações de gestão de riscos de desastres nos municípios? Que instrumentos e características devem estar presentes nos arranjos de governança?

A 1ª rodada contava com a presença da **Fabiana Santana dos Santos** (Subcoordenadora de ações comunitárias e Educativas/CODESAL), **Rodrigo D'Almeida** (Diretor de Projetos da Secretaria Municipal de Proteção e Defesa Civil, Petrópolis/RJ), **Jonas Yanase da Silva** (Coordenador Técnico de Defesa Civil, Franco da Rocha/SP), **José Raimundo Araújo** (Secretario Desenvolvimento Econômico - Indústria, Comércio, Emprego e Renda, Itabuna/BA).

Figura 8: Mesa 2 - Arranjos de governança participativa



Fonte: Arquivo FGVces.

Fabiana afirmou que Salvador avançou muito com a frente nacional de prefeitos, mas ainda sente falta da participação popular. É crucial estabelecer uma distinção clara entre liderança comunitária e liderança política. Há uma preocupação significativa em não politizar a Defesa Civil, pois suas ações devem ser independentes de qualquer cenário partidário ou de vínculos com indivíduos específicos.

O desafio central atualmente reside em engajar a comunidade em comissões de modo que possam oferecer suas sugestões, mesmo dentro de suas limitações. Abordou a importância de cultivar uma cultura de prevenção de desastres, enfatizando que esse processo deve começar dentro da comunidade. Dificilmente esse processo será "imposto" por alguém externo à comunidade local.

Rodrigo ressaltou as mesmas dificuldades relatadas por Fabiana no que se refere em aproximar a comunidade e afastar lideranças partidárias. Pontuou que os Núcleos Comunitários de Defesa Civil são da comunidade e não da gestão, o que significa que a própria comunidade pode iniciar a proposição de melhorias e ajustes, não apenas a gestão. Citou como exemplo desse protagonismo da comunidade o caso das chuvas de 2022, quando duas comunidades que não tinham sirenes de alerta recorreram ao uso de apitos para se comunicar em situações críticas. Isso ressalta a importância da comunidade e evidencia que a responsabilidade não recai apenas sobre o poder público. É fundamental que a comunidade se comunique internamente.

Rodrigo também afirmou que a formação de núcleos em Petrópolis promove o senso de pertencimento, respondendo às perguntas "por que estou participando deste núcleo?" e "por que ele é importante para mim?". O estímulo de encontros é essencial, pois é dessa forma que

eles se tornam e se entendem como uma comunidade. A criação de mapas comunitários e inclusão no plano de contingência revela o mapeamento em nível micro, destacando locais como bares conhecidos, bancas de jornal, entre outros pontos relevantes. Esse mapeamento é muito importante em uma situação de emergência. Ainda, falou sobre a importância da própria comunidade se conhecer. Esse processo de reconhecimento deve vir de dentro. Disse que a comunidade precisa principalmente de três pontos: pertencimento, interdependência e protagonismo. Nesse sentido, uma excelente iniciativa foi o programa premiado em 2015 chamado “Escola Resiliente”. Esse programa se destaca por ser centrado no protagonismo dos jovens. Os adolescentes nas escolas são divididos em três equipes: prevenção, preparação e resposta, que atendem aos alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. A equipe de prevenção é responsável por elaborar o mapa de risco da escola, enquanto a de preparação desenvolve o sistema de alerta. Já a equipe de resposta passa o ano inteiro treinando procedimentos de evacuação. Ao final do ano, eles realizam um teste para avaliar a eficácia dessas medidas criadas.

Jonas expôs como uma das principais dificuldades a diferença nas dimensões dos municípios. O desafio está em como estruturar a Defesa Civil para que Franco da Rocha possa ter a mesma capacidade de resposta que Salvador ou Petrópolis, mesmo contando com um número muito menor de agentes que precisam se dividir em várias tarefas. Pontuou que uma equipe pequena limita as atividades de produção de conhecimento. Ainda, que outro desafio está na comunicação com a comunidade. É preciso que a Defesa Civil e a sociedade dialoguem nos mesmos termos, na mesma “língua”. A Defesa Civil não deve focar em termos técnicos para repassar informações para a sociedade.

José citou a fala do professor Fernando onde ele afirma que após 35 anos de estudo nessa área, sente a necessidade de revisitar todo o conhecimento adquirido. Isso se deve ao fato de que o tema das mudanças climáticas e dos desastres naturais está em constante evolução, sendo um assunto relativamente novo com muitas descobertas ainda a serem feitas. Ele também enfatizou que simplesmente aumentar o dinheiro disponível não é a solução para os problemas. Municípios menores enfrentam desafios adicionais na gestão dos recursos financeiros, e, portanto, apenas um aumento nos recursos destinados à Defesa Civil não resolveria o problema. É crucial que o dinheiro seja empregado de forma eficiente, direcionando o foco não apenas para a resposta imediata, mas também para a prevenção e a preparação. Ressaltou também a complexidade na formulação das políticas de Defesa Civil que geralmente têm um horizonte de tempo mais longo. A população tende a preferir a adoção de medidas com resultados imediatos, o que não é algo típico das políticas de proteção e defesa civil.

Outros integrantes da mesa citaram a dificuldade em manter o trabalho devido à descontinuidade causada pelas mudanças políticas e processos eleitorais; destacaram a importância da pessoalização dos núcleos comunitários, conhecer as pessoas pelo nome é importante; que o aprendizado relacionado aos desastres naturais é predominantemente reativo, com pouca ênfase na preparação e prevenção durante períodos de normalidade; e problematizaram por onde começar o engajamento em municípios onde a equipe é muito pequena. Nesse sentido, foi exposto que a integração entre comunidades e municípios com

outros NUPDECS podem ajudar. Por fim, ainda foi abordado que o desafio na produção de dados e não só o acesso a dados.

2.2.6 Plenária das mesas de debates e encerramento

Após a finalização das duas mesas de debate, foi realizada uma Plenária, para compartilhar as principais mensagens de ambos os grupos.

Figura 9: Plenária das mesas de debates



Fonte: Arquivo FGVces.

O grupo da mesa 1, com tema **Ações e boas práticas para a gestão integrada e riscos e desastres**, trouxe que todos os gestores presentes partiram do mesmo ponto: falta de recursos financeiros e humanos. Ademais, foi mencionada a falta de integração das mais amplas esferas e escalas, tanto no nível micro (com outras secretarias), quanto no nível macro (relações estaduais, nacionais e com o setor privado). Outro ponto tocado pela mesa 1 foi o fato de diversas secretarias já fazerem a gestão de riscos e desastres, mas com outros nomes, o que faz com que não seja composto "um mesmo dado". Por fim, foi mencionado que a troca feita no Seminário precisa ser levada para dentro das secretarias, para que a emergência seja a mesma; e que é fundamental avançar em buscar caminhos de comunicação efetiva e ativa pra conseguir chegar da melhor forma nas pontas, uma vez que só com integração é possível atingir tais objetivos. Para isso, é urgente a articulação, não só a coordenação da Defesa Civil com outras secretarias, mas parcerias que podem representar uma forma de mitigar questões de falta de recursos e pessoal.

O grupo da mesa 2, com tema **Arranjos de governança participativa**, iniciou sua exposição pontuando a dificuldade do município de pequeno porte estruturar uma Defesa Civil forte. Dentre outros desafios, foram mencionados: a dificuldade de formulação de políticas de longo prazo, uma vez que a população não entende quando não tem resultado imediato; a necessidade de produção de dados, e não só de acesso aos dados; a descontinuidade das políticas; e desvincular o protagonismo social da política partidária. Ademais, foi mencionada a importância de os municípios integrarem a comunidade de dentro pra fora e da integração entre esses, às comunidades e outros Nupdecs. Outro aspecto comentado foi o fomento da cultura de prevenção na comunidade, para que não haja a necessidade de acontecer um desastre para se

tirar um aprendizado de lá. O grupo da mesa 2 trouxe 3 palavras essenciais para se pensar na gestão de riscos com participação social (de comunidade para comunidade): pertencimento, protagonismo e interdependência. Por fim, ressaltam como a política pública não é do governo, mas sim do estado e, por isso, é preciso fortalecer a ideia de que elas têm que ter continuidade.

Após a exposição dos pontos principais levantados em cada grupo, se iniciou um **breve debate entre os participantes**:

Fernando Nogueira iniciou o debate pontuando que os governos e as Defesas Cíveis mudam, mas as coisas que se consolidam, não. Assim, é preciso que as práticas se tornem políticas consolidadas e que nada possa transformá-las. Em seguida, indagou "como fazemos políticas que durem? ".

A pesquisadora Mariana Nicolletti falou sobre o entendimento de política pública não só como aquilo que é feito dentro dos gabinetes, mas pela consolidação por meio da sociedade civil e academia. Dessa forma, comunidades passam a ser donas de processos de monitoramento e avaliação e a política pública é institucionalizada pelo lado da sociedade civil. À fala de Mariana, foi acrescentado por outro participante que "se não tem mais protagonismo nas comunidades, fica mais fácil desmontar às ações". Ainda, foi trazido que, se o desejo é fazer alguma mudança, é preciso ter a coragem de ouvir.

Outro ponto do debate foi a importância da articulação com as organizações de base comunitária, para que suas capacidades de liderar essa agenda sejam fortalecidas. Nesse quesito, Jonathas, do Centro de Direitos Humanos de Petrópolis, indagou "o que eu, como morador, posso movimentar nas pessoas daqui pra resolver os problemas?".

Por fim, Fernando enfatizou a importância do conhecimento do meio físico do território para identificar zonas de risco. Ele destacou que as comunidades tradicionais conseguem sobreviver devido ao seu conhecimento do território e sugeriu que envolver todas as comunidades facilitaria a identificação de áreas de risco, considerando o seu conhecimento local.

Após as falas, Mariana agradeceu a participação de todos, bem como os participantes agradeceram a oportunidade de debate e reflexão gerada pelo Seminário.

2.3 Pós-evento

Após o seminário, a organização enviou e-mails de agradecimento pela participação, as apresentações realizadas nos painéis foram disponibilizadas pelos palestrantes e enviadas em formato digital pela organização do seminário para todos os participantes, bem como registros fotográficos do seminário, por meio de pasta compartilhada. A gravação da parte da manhã do seminário se encontra disponível no endereço: <https://www.youtube.com/watch?v=fdUn2O-kcAg&t=32s>.

3. Considerações finais

O Seminário **Extremos de Chuvas, Gestão de Riscos e Adaptação Climática em Cidades Brasileiras**, realizado no âmbito do Projeto "Aprendizados e desafios para a gestão de riscos de desastres relacionados a extremos de chuva em municípios brasileiros", evidenciou desafios comuns enfrentados por governos municipais, acadêmicos que refletem sobre o tema, membros do poder público em geral e seus parceiros para o avanço e fortalecimento de políticas e ações de gestão de riscos de desastres. Além de identificar boas práticas e ações já em curso, com potencial de serem escaladas e replicadas. Também ressaltou o interesse desses atores em conhecer as experiências de outros municípios e sociedade civil e seguir trocando conhecimentos.

Destacaram-se a importância da participação social nas políticas e estratégias de Gestão de Riscos de Desastres, o olhar para a questão estrutural da habitação, além de recursos e pessoal para a efetivação das ações das Defesas Cívicas. Ainda, foi destacado ao longo de todo o dia a necessidade de arranjos de governança entre setores da prefeitura, outros entes estatais e iniciativas privadas e da sociedade civil para que riscos sejam minimizados e desastres evitados, a fim de responder a diferentes interesses e necessidades, e para que ações complementares e coordenadas em um horizonte de longo prazo sejam viabilizadas.