



SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA
SECRETARIA DE REGISTRO E REDAÇÃO PARLAMENTAR
1ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA
57ª LEGISLATURA

Em: 26 de outubro de 2023

(quinta-feira)

Às 14 horas

162ª Sessão de Debates Temáticos

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC. Fala da Presidência.) - Declaro aberta a sessão.

Sob a proteção de Deus, iniciamos os nossos trabalhos.

A presente sessão de debates temáticos foi convocada em atendimento ao Requerimento nº 809, de autoria desta Presidência e de outros Senadores, aprovado pelo Plenário do Senado Federal.

Esta Presidência informa que os cidadãos podem participar desta sessão de debates temáticos, que será semipresencial, ou seja, alternará participação presencial com participação remota. A participação de qualquer cidadão pode ocorrer através do endereço www.senado.leg.br/ecidadania - é esse serviço que propicia que as pessoas entrem aqui na audiência conosco - ou também pelo telefone 0800 0612211.

A sessão é destinada a receber os seguintes convidados a fim de debater os fenômenos climáticos como o El Niño e os desastres naturais cada vez mais frequentes no país.

Convido para se fazerem presentes os que estão aqui presencialmente:

- Sra. Marcia Cristina Bernardes Barbosa, Secretária de Políticas e Programas Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Sra. Regina Célia dos Santos Alvalá, Diretora Substituta do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Esta terá participação remota;
- Sr. Gutemberg Gomes, Secretário de Estado do Meio Ambiente e Proteção Animal do Distrito Federal, presencialmente;
- É nosso convidado também, quero registrar, o Sr. Fernando Gabeira, jornalista e Deputado Federal no período de 1995 a 2011, com participação remota;
- Sra. Rosane Duque Estrada Vieira, Coordenadora de Monitoramento da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, peço que se faça presente;
- Sr. Clezio Marcos De Nardin, Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, que já se encontra aqui também;
- Sr. Carlos Afonso Nobre, cientista, por todos nós conhecido, que terá participação remota;
- Sr. Johnny Amorim Liberato, Analista Técnico da área de Defesa Civil da Confederação Nacional de Municípios, suponho que esteja presente;
- Sr. Luiz Armando Schroeder Reis, nosso Coronel Armando, Secretário de Estado da Proteção e Defesa Civil do Governo de Santa Catarina, que estará participando remotamente, pelo que estou informado;

- Sra. Vânia Franco, Secretária de Articulação Nacional do Governo de Santa Catarina, que eu convido para participar da Mesa;

- Sra. Marcia dos Santos Seabra, Coordenadora do Instituto Nacional de Meteorologia.

A Presidência informa ao Plenário que serão adotados os seguintes procedimentos para o andamento da sessão. Será inicialmente concedida a palavra aos convidados por dez minutos. Após, haverá uma fase de interpelação pelos Senadores e pelos demais inscritos, organizados em blocos, dispondo, no caso dos Senadores, do prazo de cinco minutos para as perguntas. Os convidados disporão também de cinco minutos para responder à totalidade das questões do bloco.

As Sras. Senadoras e os Srs. Senadores poderão se inscrever para o uso da palavra, por meio do aplicativo Senado Digital, por lista de inscrição, que se encontra sobre a mesa ou por intermédio dos totens disponibilizados na Casa.

Vou abrir a sessão com uma breve - creio eu breve, espero que os senhores achem também que seja suportável - alocução explicando o objetivo da sessão.

Vou registrar a presença dos senhores e das senhoras na medida em que for informado, mas quero registrar aqui a presença da nossa Secretária de Estado da Saúde, Deputada Federal Carmen Zanotto, quero registrar a presença também do Deputado Estadual Pepê Collaço, da cidade de Tubarão, que representa Santa Catarina. Tubarão, que eu vou citar aqui como um dos exemplos da minha vida de convivência com desastres naturais, felizmente, com sobrevida. Das intempéries mais novas eu não vou falar, vou falar da de 1974, lamentavelmente a mais memorável.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC. Para discursar - Presidente.) - Senhoras e senhores, estamos a pouco mais de dois meses do encerramento deste ano de 2023. Estamos no mês 10, mas 2023 já garantiu um lugar de destaque, lamentavelmente, nos registros da evolução do clima em nosso planeta. Não passamos um mês deste ano sem que se anunciasse algum tipo de evento climático extremo em algum lugar do mundo: chuvas intensas, secas extraordinárias, temperaturas anormalmente altas e excessivamente baixas.

No Brasil não foi diferente, em fevereiro deste ano, 64 pessoas morreram por causa das fortes chuvas no litoral norte de São Paulo; em junho, também por causa das chuvas, mais de 16 mil pessoas ficaram desabrigadas no sul do país; e, em abril, as chuvas castigaram o Acre e a Bahia. E assim foi ao longo do ano, sem excluir o meu estado, que fica na Região Sul, Santa Catarina.

Em contraste, a Região Amazônica está passando agora por uma seca sem precedentes. Em meados deste ano, a medição do nível do Rio Negro em Manaus registrou o ponto mais baixo desde 1902, 13,59m. As imagens que foram veiculadas são impressionantes, pelo contraste com a abundância de águas que sempre associamos à Amazônia.

Quanto às temperaturas, este ano tivemos o inverno mais quente dos últimos 62 anos no Brasil. No Hemisfério Norte, o verão de 2023 foi o mais quente jamais registrado. As razões desses fenômenos são complexas, envolvendo tanto os fatores climáticos, que são cumulativos e ficam de longo prazo, implicados nas mudanças climáticas, quanto fatores cíclicos mais pontuais, como o conhecido El Niño, combinado com outros, como o aquecimento anormal das águas do Oceano Atlântico, observado este ano e que pode ter parte na explicação da seca que afeta a Amazônia.

Não nos cabe aqui, nesta abertura, entrar nesse debate técnico sobre a natureza, a extensão e as causas das mudanças climáticas e sua relação com os eventos extremos em série que temos testemunhado. Cabe-nos, no entanto, refletir sobre propostas que possam aprimorar as nossas ferramentas de prevenção e de reação, a fim de diminuir os efeitos negativos causados pelos desastres naturais que tantas vezes se seguem a esses fenômenos climáticos extremos.

E, quando consideramos a nossa capacidade de resposta aos desastres naturais, não devemos olhar apenas para eventos pontuais. Devemos também começar a nos preparar para enfrentar desafios ainda mais graves, associados com as mudanças climáticas, sejam elas determinadas por fatores mais estruturantes do clima planetário, sejam elas causadas por efeitos cíclicos, como o El Niño.

A seca atual da Amazônia acende um alerta especialmente preocupante quanto aos impactos desses fatores climáticos sobre a disponibilidade de água doce. O agravamento da estiagem pode dar início a um ciclo que ultrapassará este ano. Já começaria, caso os rios não se recuperem, antes da próxima estação seca. Já começaria uma próxima estiagem com níveis baixos e com o clima ainda provavelmente influenciado pelo El Niño, o que nos faz esperar por períodos de seca cada vez mais severos.

No seu livro *Breves Considerações sobre a Água Doce no Planeta Terra*, o nosso querido ícone Glauco Olinger, que escreveu esse livro depois de completar cem anos de idade - depois de completar cem anos de idade -, nos lembra de um fato incontornável. Cito: "Toda água existente no globo terrestre, doce ou salgada, em forma de gelo ou liquefeita, provém das chuvas". Uma mudança no regime de chuvas, portanto, provoca um efeito imediato na disponibilidade de

água, e devemos estar preparados também para reagir a um futuro em que, por causa da mudança dos regimes pluviais, tenhamos que enfrentar mais ou menos longos períodos de escassez de água.

Como lembra o nosso Prof. Glauco Olinger, embora dois terços do nosso planeta seja ocupado por corpos d'água, apenas 3% dessa água é doce; desses 3%, 2,5%, ou seja, cinco sextos estão capturados na forma de gelo, e apenas 0,5% está disponível nos rios, lagos, reservatórios e nos lençóis subterrâneos - a confirmar e a questionar, mas eu me valho do nosso amigo Glauco Olinger para fazer essa advertência -; desses, boa parte contém quantidade de sais que tornam a água imprópria para o consumo e para o uso agrícola. A abundância aparente deste recurso que é a água esconde, de fato, uma relativa limitação e uma fragilidade. E vejam, senhoras e senhores, que não se trata de um recurso qualquer.

A vida em geral, não só a vida humana, necessita imperativamente de água. E, como disse, essa água depende, por sua vez, da chuva. Mais uma vez, recorro ao texto do Prof. Glauco Olinger. Abro aspas: "Sem água, a vida como a conhecemos seria inexistente. Sabe-se ainda que a água dos oceanos, dos rios, dos lagos, lagoas, geleiras, dos aquíferos é proveniente das chuvas. Portanto, se não houvesse chuva, não haveria água nos continentes. Sem chuva, não haveria vida. Logo, a água deve ser uma prioridade nos planos que visem à sustentação da vida no globo terrestre. E, saliente-se, água das chuvas". Fecho aspas.

Infelizmente, entre os eventos extremos cujas frequências tendem a aumentar proporcionalmente às vicissitudes climáticas, seja de que tipo forem, devemos elencar também a potencial escassez da água decorrente das alterações dos regimes de chuva. Essa escassez poderá ser local e temporária- nós chamamos a isso de estiagem -, e devemos estar preparados para responder a isso de forma rápida e eficiente, ou essa escassez poderá ser geral e permanente - que é o que nós chamamos de seca. Para essa possibilidade extrema, queira Deus ainda distante, devemos também começar a nos preparar.

Como aprimorar a nossa capacidade de prever eventos extremos e de prevenir os seus desdobramentos mais desastrosos? Como aperfeiçoar a nossa capacidade de responder às emergências de forma rápida e eficiente? Como dotar os nossos municípios de meios para lidar com os desastres causados por eventos climáticos extraordinários, como enchentes, alagamentos, deslizamentos de terras, secas ou temperaturas extremas? Essas são algumas das questões que esta sessão de debate se propõe examinar. Inclusive, esses desafios não são novidade para ninguém.

Aqui mesmo, nesta Casa, em 1997, mais precisamente em agosto, eu apresentei um requerimento que criou a Comissão Parlamentar Externa para avaliar e levantar medidas preventivas cabíveis para proteger as populações e as economias das regiões que estão sujeitas ao fenômeno atmosférico El Niño.

Entre os membros daquela Comissão, constava o nome da então Senadora Marina Silva, hoje Ministra do Meio Ambiente. No relatório dessa Comissão, de 1997, proferido em outubro daquele ano, o Relator, Senador Waldeck Ornelas, da Bahia, concluiu, aspas:

[...] as ocorrências da natureza do "El Niño" demandam providências de cunho definitivo. Nesse âmbito, ressaltam as proposições legislativas que estabelecem as condições para a montagem de um Sistema de Defesa Civil importante para episódios como o "El Niño" [isso é de 1997], mas igualmente indispensável para outros tipos de calamidade.

As Recomendações que sintetizam as preocupações da Comissão têm exatamente esse sentido: há que se tomar consciência da necessidade de aprender a conviver com calamidades e precaver-se para, na sua ocorrência, minimizar efeitos materiais e sociais. Dessa consciência, no governo, em todos os seus níveis, e no seio da população, nascerão as soluções para que episódios como o "El Niño" não destruam nem interrompam o processo de desenvolvimento, as atividades econômicas e mesmo o patrimônio público e pessoal.

Tenho pessoalmente a dolorosa experiência de ter vivido, como Governador de Santa Catarina, em 1983 e 1984, os efeitos de enchentes que assolaram praticamente 75% da economia do meu estado durante um período superior a 50 dias, com consequências traumáticas para os catarinenses, com prejuízos de toda sorte. Graças a Deus, graças à força e à resignação, à resiliência e ao extraordinário espírito de resistência do nosso povo, superamos as dificuldades. Naquela época, a capacidade de prever era muito reduzida. Hoje sabemos que a tecnologia nos permite maior confiabilidade nas previsões climáticas e, com isso, podemos ter melhor tempo de resposta às ações que minorem as consequências às populações e às economias.

Tenho certeza de que o esforço compartilhado de pensar sobre esses problemas é uma parte indissociável da evolução de nossa capacidade de ação coletiva em resposta a eles. Pensando juntos pensamos melhor e assim nos preparamos para agir de forma mais coordenada, eficiente e rápida.

Que tenhamos, então, um rico e profícuo debate.

Muito obrigado tanto pela paciência quanto pela atenção.

Nós assistiremos agora a um vídeo que é um discurso do Sr. Vice-Presidente da República e Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Geraldo Alckmin.

O SR. GERALDO ALCKMIN (*Por vídeo.*) - Amigos quero parabenizar o Senado Federal, através do querido Senador Governador Esperidião Amin, pela organização deste importante debate que tem como tema os desafios para lidarmos com os eventos climáticos extremos no Brasil.

As mudanças climáticas, como nós sabemos, são uma realidade que afeta a vida de milhões de pessoas, causando perdas humanas e materiais. Em todos os quadrantes do globo, a ocorrência desses fenômenos vem desafiando a capacidade de resposta do Estado e da sociedade, tanto na prevenção de desastres como na mitigação dos seus danos.

De um lado, precisamos descarbonizar, por meio de uma arrojada agenda de desenvolvimento sustentável, que inclui transição energética, combate ao desmatamento ilegal, organização de um mercado global de crédito de carbono e o estímulo ao florescimento de negócios baseados na bioeconomia, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa. De outro, é necessário aprimorar a capacidade de resposta de nossos territórios às mudanças do clima. Nos centros urbanos, precisamos fortalecer a resiliência de nossas infraestruturas, estimular a mobilidade coletiva, proteger as áreas de encosta, investir no saneamento básico e implementar bons projetos habitacionais. No campo, recompor áreas degradadas, estimular a integração pecuária-lavoura-floresta, atender especialmente os nossos pequenos agricultores, que põem comida na mesa dos brasileiros todos os dias e que são os que mais sofrem com quebra de safra.

O Brasil, nos últimos meses, testemunhou ocorrências de eventos extremos em todo o seu território. No Amazonas, faltou água, com a seca nos rios. Em Santa Catarina, no Paraná, no litoral de São Paulo, as chuvas castigaram duramente dezenas de cidades, com perdas de vidas. O Rio Grande do Sul, por sua vez, foi duplamente penalizado: primeiro, uma seca aguda; em seguida, ciclones e enchentes, especialmente no Vale do Taquari.

O Governo Federal tem trabalhado em três sentidos. Primeiro, na reconstrução, no trabalho junto às cidades. A maior rubrica do PAC, 610 bilhões, é exatamente nessa área. Segundo, com uma agenda regulatória, arrojada, em diálogo com o Congresso, que tem, como foco, a aprovação de projetos inovadores, como o combustível do futuro, o hidrogênio verde, a energia eólica *offshore* e a regulamentação do mercado de crédito de carbono. Terceiro, com ações emergenciais, coordenadas nos ministérios, como antecipação do Bolsa Família e do BPC, construção de hospitais de campanha, fornecimento de *kits* de saúde, liberação de créditos emergenciais para a reconstrução de fábricas, atendimento à agricultura, estabelecimentos comerciais, desobstrução de rodovias, deslocamento de equipamentos de resgate e atendimento humanitário.

Atualmente nós temos, infelizmente, perto de mil municípios em situação de emergência no Brasil, um quadro desafiador, mas que está sendo enfrentado com muita seriedade pelo Governo do Presidente Lula. Com indispensável diálogo com o Congresso, vamos avançar na adoção de medidas estruturantes que prepararão o Brasil para lidar melhor com eventos extremos e dar a nossa cota de contribuição que cabe ao nosso país no enfrentamento das mudanças climáticas.

Parabéns ao Senado Federal.

Um grande e fraterno abraço, Senador Esperidião Amin, por esse importante encontro.

Bom trabalho.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Cabe-nos agradecer a disponibilidade do Sr. Vice-Presidente, ex-Governador e Ministro Geraldo Alckmin, que, com muita propriedade, traz informações muito importantes para constarem dos anais deste evento.

Nós estamos organizando aqui a participação dos nossos convidados. Então, anuncio os primeiros três: passo a palavra à Sra. Marcia Cristina Bernardes Barbosa, que terá dez minutos - claro que não inegociáveis -, seguida pelo Sr. Carlos Afonso Nobre e a terceira apresentação, da Sra. Regina Célia dos Santos Alvalá.

Antes de conceder a palavra, eu quero fazer o registro da presença de algumas das pessoas aqui que distinguem esta reunião.

Quero registrar a presença da Vice-Prefeita de Joinville, Rejane Gambin; do Secretário de Habitação do maior município de Santa Catarina; André Meirinho, Vereador da também universalmente conhecida, nossa querida Balneário Camboriú; Luis Gustavo Cancellier, Prefeito de Urussanga, nosso querido amigo, do município onde o vinho é feito de uva pioneira em Santa Catarina; do Sr. Sandro Cirimbelli, Prefeito de Turvo, acompanhado de delegação com o Sr. Rogério Dagostin, Vereador de Turvo também; Deputado Pepê Collaço, que eu já registrei; Vereador Patrick Nazari, também do Município de Turvo; Ade Cassaro, Prefeito de Coronel Freitas; Vereador Mauri Costa, de Tangará; Vereador Roberto Rampon, de

Tangará; Valdacir Andres, Vereador e Presidente da Câmara de Tangará. Registro a participação de alunos do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Goianésia, cidade de Goianésia, Goiás, e concedo, então, a palavra...

Registro a presença - eu não posso dizer de onde ele veio, mas por onde ele andou eu sei - do nosso Senador Astronauta Marcos Pontes, que, aliás, participou ativamente da preparação desta reunião, inclusive indicando pessoalmente a terceira participante desta exposição.

Então, saudando o nosso querido amigo, Senador Astronauta Marco Pontes, concedo a palavra à Sra. Marcia.

A SRA. MARCIA CRISTINA BERNARDES BARBOSA (Para exposição de convidado.) - Boa tarde a todos e todas.

Saúdo o Senador Esperidião Amin e, na pessoa dele, todas as autoridades e pessoas aqui presentes interessados e interessadas na pauta de meio ambiente e mudanças climáticas.

Deixe-me gastar um minuto para me apresentar. Eu sou física teórica, especialista em água, e estou Secretária de Políticas e Programas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, que é a secretaria em que clima e meio ambiente estão assentados. Então, essa pergunta dos desastres é cotidiana na nossa secretaria, e a gente conta com a parceria do Inpe e do Cemaden, que são instituições do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.

Como eu sou especialista em água, deixe-me dizer que a fala do Senador Amin estava completamente correta. O mundo tem escassez de água neste momento. Em 2025, uma em cada duas pessoas vai viver numa região de estresse hídrico pelo simples aumento da população, e esse estresse será ainda maior pelas questões de mudanças climáticas.

Vamos falar um pouco dessas mudanças climáticas, porque são elas um fator determinante para alguns desses desastres.

Na secretaria, na Seppe do MCTI, nós monitoramos toda a emissão de carbono do Brasil através de um instrumento chamado Comunicação Nacional. É um instrumento que pode ser acessado por qualquer um dos senhores e das senhoras e que diz quanto emite cada setor do Brasil. Esse relatório é levado para instituições internacionais. E, por sinal, hoje, até bancos utilizam esse relatório para dar empréstimos para, vamos dizer, trabalhos agrícolas ou de pecuária que tenham menos carbonização. Então, Comunicação Nacional vai dizer o que está acontecendo com essa emissão de carbono.

Em paralelo, se monitora com três instrumentos, que é o Prodes, o Deter e o TerraClass, como estão evoluindo essas emissões. De novo, são instrumentos *online*, criados pelo Inpe, que estão fazendo essa monitoria. O TerraClass, neste momento, monitora Amazônia e Cerrado para dizer o que está sendo plantado em cada região, inclusive nas regiões que estão sendo desmatadas. Nós estamos em um projeto de expandir isso para todo o Brasil, e espero que esta Casa nos ajude financeiramente para conseguir monitorar o que se planta em cada ponto deste país através da expansão do TerraClass.

Hoje, se vocês quiserem saber que cenários a gente tem para o futuro, se a gente fizer alguma mudança de hábitos e de consumo para a gente ter menos carbono, consultem um instrumento chamado Sinapse. A Sinapse vai dizer para cada Prefeito e Prefeita, se mudarem os ônibus para elétricos, o que acontece com a emissão da sua região. O Sirene, que é um outro instrumento acessível a cada um de vocês não só aqui da Casa, mas de quem está nos ouvindo, vai nos dizer todo esse cenário de descarbonização. E o AdaptaBrasil é um instrumento que diz o que a gente pode fazer quando o desastre chega, para evitar o desastre.

A gente não se preocupa só em evitar a carbonização. Nós queremos expandir a compreensão de onde está ocorrendo não só a mudança climática, mas o clima de depois de amanhã.

Para isso, nós utilizamos redes de rastreamento em todo o Brasil. O triste é que essas redes são hoje incapazes de dar uma resposta de curto prazo.

Respondendo a esta demanda, eu assumi os parques - e eu vou frisar a palavra parques - recursos da secretaria e os movi para um edital que vai gerar novos sensores em regiões de maior risco no Brasil. Sim! Nós não podemos observar de maneira igual regiões onde têm mais risco com regiões que têm menos risco; precisamos desenhar um sistema inteligente onde tenha mais monitoramento em regiões de maior risco. E nós, graças aos instrumentos do Inpe e do Cemaden, sabemos, sim, onde são essas regiões de mais risco. E precisamos, de novo, de apoio desta Casa para expandir essa rede.

Hoje pela manhã, estava conversando com um pesquisador da área de engenharia hidrostática lá do meu Rio Grande do Sul, onde nós tivemos esse recente desastre - aliás, estamos tendo recentes desastres desde 2015 -, e ele me alerta: "Temos que ampliar o monitoramento dos municípios do Rio Grande do Sul que são próximos aos rios, porque vamos continuar tendo esses desastres".

E aí vocês me perguntam: mas, quando passar o El Niño, vai ter passado o problema dos desastres? O problema é que aqui nós temos uma combinação de efeitos. E, se vocês lembram ainda um pouquinho das aulas de física, a combinação de efeitos nem sempre é aditiva; ela pode ser exponencial. E é o que aconteceu nesse momento. Nós tínhamos um aquecimento no Pacífico, bem naquela linha próxima ao outro lado, lá longe do Brasil, que gera essa seca na Amazônia e gera muita umidade no Rio Grande do Sul, com um aquecimento no Atlântico, que não é El Niño; aquecimento do Atlântico é

mudanças climáticas. Aí vocês imaginam o meu Rio Grande entre um calorzinho do Atlântico e o calorzinho do Pacífico; ficou numa sauna. E foi essa sauna que gerou as mudanças climáticas com o El Niño e que gerou os desastres que a gente tem e teve agora, muito mais graves do que rotineiramente o El Niño trazia. E a péssima notícia é que o El Niño que vier, essas águas quentes no Pacífico, vai ficar cada vez mais dominante sobre La Niña, que é quando tinham as águas frias. Por quê? Porque o aquecimento global está aquecendo o oceano.

Mas existe um terceiro ponto, que é igualmente fundamental. Temos que prevenir, temos que monitorar, mas temos que estar preparados para essas mudanças climáticas. E, cientes disso, organizamos no dia 28 e 29 de setembro um evento para refletir como podemos desenhar um sistema em que municípios recebam apoio financeiro para se prepararem para os desastres que vão continuar existindo, porque desastres quando são em ambientes onde não tem gente... Se tivesse uma grande chuva lá no meio do oceano, nós não estaríamos aqui nessa sala; nós estamos nessa sala porque os desastres afetaram as pessoas. Por isso, nós temos que desenvolver, ao mesmo em que evitamos desmatamento e ao mesmo tempo em que monitoramos as mudanças climáticas com o melhor que tiver da nossa tecnologia, precisamos estar preparados e preparados para essas mudanças, para não perdermos mais vida.

A minha cidade, Porto Alegre, teve uma grande enchente nos anos 40 e construiu um muro que nunca tinha sido usado e de que muitos diziam: "Nossa, esse muro está enfeando a cidade". E muitos diziam: "Vamos tirar esse muro". Esse muro nos protegeu este ano.

Nós precisamos construir muros, precisamos construir ações que também protejam as pessoas nas regiões que já sabemos, com a melhor ciência que existe, que serão afetadas. Precisamos proteger onde vai chover muito. Precisamos proteger onde já sabemos que terá seca. Precisamos nos planejar para uma agricultura que irá mudar - irá mudar -, porque, mudando o clima, muda onde nós precisamos plantar. Precisamos proteger os nossos aquíferos, que são uma fonte importante de água.

(Soa a campanha.)

A SRA. MARCIA CRISTINA BERNARDES BARBOSA - Conto com vocês, porque, juntos e juntas, podemos vencer essa situação.

Obrigada. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Muito obrigado.

Quero cumprimentar a Dra. Marcia Cristina Bernardes Barbosa pela pontualidade, que seja um exemplo para todos nós - eu me incluo nisso também.

Aproveito a oportunidade para registrar mais uma vez a presença da Deputada Federal Carmen Zanotto, indagar se ela pretende, em algum momento, usar da palavra e convidar o Senador Mourão, por favor, para quedar-se entre nós, nos honrar com a sua presença e com a sua companhia.

Registro ainda, antes de ouvirmos o nosso próximo palestrante - é o Dr. Carlos Nobre, sempre muito bem-vindo -, quero só registrar, antes da sua palavra, a presença de Fabiano Baldessar, Prefeito de Otacílio Costa, Jean Valente e Renildo de Souza, Vereadores de Otacílio Costa, mais uma vez a Secretária de Estado da Saúde Carmen Zanotto, Leandro de Moraes e Janaina Guedes de Freitas, Vereadores do nosso Município de Videira.

Com a palavra, o Dr. Carlos Nobre.

O SR. CARLOS AFONSO NOBRE (Para exposição de convidado. *Por videoconferência.*) - Boa tarde a todos.

Muitíssimo obrigado, Senador Esperidião Amin. Cumprimento a todos os participantes, Senadores, Deputados, Deputadas, Senadoras e também a todos os meus colegas. É uma grande honra poder participar desse evento. Como a Secretária Marcia Barbosa falou, é muito importante - é muito importante - que o Congresso Brasileiro apoie muito o Brasil buscar políticas de adaptação às mudanças climáticas, à emergência climática, aos extremos climáticos, que já estão cada vez mais frequentes. O Senador Esperidião Amin leu muito bem a introdução, mostrando todos esses riscos.

Eu até quero, Senador, começar a contar uma história entre o senhor e mim, de que o senhor deve se lembrar. Isso foi 40 anos atrás, eu tinha voltado do meu doutorado do MIT e aí um colega comum do Senador e de mim, José Damiani, meu colega do ITA, me apresentou o Governador Esperidião Amin. Eu fui a Florianópolis e eu expliquei para o Governador o que era o El Niño. O senhor se lembra, Governador, Senador? Foi um super-El Niño, em 1983, que causou desastres naturais. Então, muito interessante esse início de como a ciência também pode ajudar muito as políticas com relação aos desastres naturais.

Mas isso tem quase 41 anos, então nós estamos num outro mundo. Em 40 anos, a temperatura já subiu... Esse ano vai bater o recorde, vai chegar a 1,3 grau mais quente do que antes do aquecimento global. Não há menor dúvida, como já aqui muito bem mencionado, os eventos extremos estão se tornando recordes em todo o mundo, em todo tipo de evento

extremo, como essas tempestades severas, contínuas, ressacas também estão mais fortes, e, logicamente, ondas de calor e secas, como nós estamos vendo no mundo inteiro. O Brasil teve o maior número de desastres nos últimos três anos - o maior número de desastres -, de toda natureza, ondas de calor, secas e tempestades, chuvas intensas, causando esses imensos desastres.

Então, eu sei que colegas vão falar outros assuntos, a minha colega, Regina Alvalá, Diretora do Cemaden, vai trazer muito também, como a Secretária Marcia já falou, em que o Cemaden, em que o Inpe pode contribuir com a ciência e com as informações necessárias para salvar a vida das pessoas e nos tornar muito mais resilientes às mudanças climáticas. Então, eu quero tocar em dois assuntos que eu acho muito importantes. Ainda que nós estejamos mais falando dos impactos dos extremos climáticos e como tornar a sociedade brasileira mais resiliente, como proteger os nossos ecossistemas, mas eu quero falar um pouco do risco.

O Acordo de Paris tem o enorme desafio de não deixar a temperatura ultrapassar 1,5 grau. Se a gente pegar o que todos os países colocaram lá na COP 27, agora no Egito, em 2022, a temperatura vai subir 2,4 a 2,6 graus até 2050. Isso é um enorme risco. Se a temperatura chegar a 2,5 graus, nós vamos perder quase toda a Amazônia, nós vamos liberar uma quantidade gigantesca de gases de efeito estufa lá daqueles solos congelados da Sibéria, Canadá, o chamado permafrost. A temperatura pode chegar no final desse século passando de 3 graus, isso é um risco fatal para o planeta. Então, nós temos que atender a esse desafio.

E aí é muito bom colocar que o Brasil é um país, o primeiro país de grandes emissões - Brasil é o quinto maior emissor de gases de efeito estufa por muitos anos -, é o primeiro país que pode atingir as metas. Vocês devem todos saber que a Ministra Marina Silva, um mês atrás, pouco mais de um mês atrás, em Nova York, na ONU, lançou o plano atual do Brasil de redução das emissões: 48% de redução das emissões até 2025 e 53% de redução das emissões até 2030. É o primeiro país de grandes emissões antes de China, Estados Unidos, Rússia, Índia e vários outros países. Então, esse é um enorme desafio, mas também colocará o Brasil numa enorme liderança mundial. Nós seremos um grande líder mundial na busca de soluções sustentáveis, na busca de salvar o planeta da emergência climática. Então, esse é o primeiro ponto que eu queria mencionar. Por quê? Porque 75% das nossas emissões são: 50%, desmatamento; 25%, agropecuária.

O Brasil já está com planos de zerar o desmatamento em todos os seus biomas, principalmente na Amazônia, até 2030. Com muito sucesso, em nove meses deste ano, como os sistemas do Inpe mostraram, houve 50% de redução do desmatamento, comparado com os mesmos meses de 2022. Então, nós vamos nessa direção certamente. E aí, para ir nessa direção, eu queria destacar uma política de adaptação muito importante para o Brasil liderar também, que é a política de zerar o desmatamento, a degradação, o fogo. Ao mesmo tempo, nós temos toda a condição de ser o país com o maior projeto de restauração florestal do mundo.

Vocês devem saber que o BNDES vai lançar, na COP 28, no dia 2 de dezembro, o projeto Arco da Restauração Florestal na Amazônia. É um projeto de restaurar uma gigantesca área no sul da Amazônia. Tudo está muito perto do ponto de não retorno. Vai-se lançar esse projeto, e o Brasil quer ser um grande líder, restaurar uma área gigantesca, dezenas de milhões de hectares de floresta desmatada, degradada. Então, também o Brasil pode ter planos de restaurar os biomas, não só a Amazônia, mas a Mata Atlântica, o Cerrado, o Pantanal, a Caatinga e também os Pampas, e criar uma condição... Essa restauração dos biomas absorve muita quantidade de gás carbônico. Por exemplo, um megaprojeto de restauração florestal da Amazônia removeria mais de 600 milhões de toneladas de gás carbônico. Quer dizer, não só o Brasil seria um dos primeiros países a zerar suas emissões líquidas, mas poderia ter até o que nós chamamos de emissões negativas. O Brasil vai remover mais do que lança.

Por que eu estou falando desses grandes projetos de restauração florestal? Eu quero fazer a conectividade da alteração dos biomas naturais com os desastres naturais. Então, só para dar um dado para vocês: por mais que os extremos, como essa seca na Amazônia, as chuvas superintensas no sul do Brasil, sejam relacionados, por exemplo, com o El Niño, com o Oceano Atlântico quente também neste ano, causando a seca na Amazônia... E, por favor, que todos nós nos preparemos para a seca. O Inpe e o Cemaden já fizeram a previsão de uma estação chuvosa no Semiárido do Nordeste muito seca - fevereiro, março, abril e maio de 2024. Estamos preparados.

Mas eu só queria mencionar a restauração florestal, que cria outras resiliências, não é só remover o gás carbônico. Por exemplo, o que está acontecendo na Amazônia? Quando chove muito, na área que não é mais floresta, as pastagens absorvem muito pouca água. Então, a água corre, vai para os rios e gera inundação - e não tem água no solo na estação seca. Então, fica muito mais seco. Parte do que nós estamos vendo na Amazônia, é lógico, é a seca relacionada com o El Niño, com o Atlântico tropical quente, o Atlântico Norte, mas também tem a ver muito com o desmatamento, que aumenta as inundações na época da chuva e aumenta a seca na época da seca. Isso vale para todos os biomas brasileiros.

(Soa a campanha.)

O SR. CARLOS AFONSO NOBRE (*Por videoconferência.*) - Então, eu queria mencionar isto: a importância de o Brasil se tornar o país com maior projeto de restauração florestal.

O mercado de carbono que o Senado está regulando pode gerar dezenas de bilhões de dólares aí, nesse mercado de carbono, por ano, para esses grandes projetos de restauração florestal.

E eu quero terminar só... Já combinei com a Diretora do Cemaden de eu falar... Quando nós criamos o Cemaden, lá atrás... Em função do desastre na região serrana do Rio, de 2011, a Presidente Dilma solicitou que criássemos o Cemaden; o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação liderou a criação do Cemaden, e nós criamos o Cemaden Educação, que instalou mais de mil pluviômetros, para medir a chuva, em escolas, em todo o Brasil, áreas de risco. Olha que belo exemplo, em 2022, na grande Recife. Vocês lembram, em maio de 2022, um evento extremo que a gente chama de Ondas do Leste, que cruzou o Atlântico e causou aquela chuva enorme, no final de maio, e levou à morte de mais de 140 pessoas.

Teve um município da grande Recife, Jaboatão dos Guararapes, em que a escola tem o pluviômetro, é uma das escolas que tem esse Cemaden Educação, e os professores e os alunos foram treinados para ver o que era o risco; quando começa a chover, o que é o risco, de deslizamento... Ali tinha um grande risco de deslizamento. Vários deslizamentos aconteceram. No Município de Jaboatão dos Guararapes houve 39 mortes. Naqueles bairros da escola, zero morte; as crianças e os professores saíram, foram e retiraram... conversaram e avisaram às pessoas que moravam nas áreas de risco, deslizamentos, do risco; as pessoas saíram e não houve nenhuma morte.

Então, finalizo dizendo da importância de ter uma grande escala de educação das crianças, em todas as escolas brasileiras, para combater essa emergência climática que não tem mais volta.

Muitíssimo obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Agradeço muito, em nome do Senado Federal e de todos nós, a participação do Prof. Carlos Nobre. E antes de passar a palavra para a Sra. Regina Célia dos Santos Alvalá, que é a próxima, eu queria agradecer também a referência que o senhor fez ao nosso encontro, naquele ano dramático de 1983. E como o senhor é um bom professor, eu lembro, ainda hoje, da projeção da língua, sob a forma de uma língua imensa e peçonhenta, das águas quentes do El Niño, uma coisa muito difícil de associar à poesia do nome El Niño e La Niña. Na concepção dos pescadores peruanos, que criaram essa figura, são o nascimento de Jesus e Nossa Senhora. Só pescador pode ter essa sensibilidade. E como o fenômeno se aguçava nas proximidades do Natal, ficou, portanto, criada essa forma rústica, mas poética de nos advertir.

Eu quero agradecer muito a sua participação, especialmente por essa visão pragmática a que o senhor se referiu, especialmente porque o nosso país pode, tem potencial, tem condições de ser um bom exemplo nesse processo de verdadeira salvação da humanidade e do planeta.

Concedo a palavra à Sra. Regina Célia dos Santos Alvalá, agradecendo ao Senador Astronauta Marcos Pontes, que foi quem sugeriu nominalmente a senhora.

A SRA. REGINA CÉLIA DOS SANTOS ALVALÁ (Para exposição de convidado. *Por videoconferência.*) - Boa tarde, Senador Esperidião Amin, na pessoa de quem eu cumprimento todos os Senadores aí presentes, mas cumprimento em especial o Senador Marcos Pontes e agradeço pela indicação do meu nome. Cumprimento também os colegas do MCTI, o colega do Inpe e os outros participantes. Praticamente conheço todos que estão aí na mesa da área que têm atuado em conjunto nessa questão da temática dos desastres.

Como o Carlos já pontuou, o Cemaden foi criado em 2011, logo depois do megadesastre ocorrido na Região Serrana do Rio de Janeiro, e, desde então, o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres foi concebido, foi implementado. Começamos monitorando 56 municípios. Hoje monitoramos 1.038 municípios do território brasileiro que são impactados por desastres deflagrados por extremos de chuvas, que certamente causam os deslizamentos de terra, as enxurradas, os alagamentos, as inundações, as enchentes, que são os desastres que mais ceifam vidas, que mais desabrigados fazem. No outro extremo, monitoramos os 5.570 municípios do território brasileiro, que também são impactados pela falta de chuvas, que culmina em secas e em escassez de águas, que têm impactos também bastante significativos para a agricultura, para as bacias hidrográficas que geram energia elétrica - temos uma matriz dependente de energia hidrelétrica no Brasil -, e que também impactam as bacias hidrográficas produtoras de água para abastecimento humano, para abastecimento animal, entre outros usos da água.

Então, desde 2012, quando foi definido o quantitativo de municípios prioritários para monitoramento no Brasil - naquele ano, definiu-se que seriam 821 municípios -, o Cemaden incrementou esse número. Como eu disse, hoje monitoramos 1.038. Nas próximas semanas, incrementaremos esse número com mais 95 municípios, que passarão, quase que imediatamente, a serem monitorados. E estamos trabalhando agora para o incremento de mais 200 municípios a partir

dos recursos que estão sendo viabilizados pelo PAC para ampliação da rede de monitoramento ambiental, então com a aquisição dos equipamentos que se fazem necessários para que possamos monitorar os municípios da forma como fazemos rotineiramente, lembrando que somos um centro que trabalha 24 horas por dia, sete dias a semana - os desastres não escolhem hora para acontecer, então o Cemaden tem essa especificidade de trabalhar continuamente monitorando esses municípios considerados prioritários. E, com o incremento, que passará a ser, nos próximos anos, para a ordem de 1,9 mil municípios a serem monitorados pelo Cemaden, estaremos, então, cobrindo cerca de 70% da população que vive nesses 1.942 municípios.

Ainda, eu gosto também de registrar que, tanto para os riscos da ocorrência de desastres que possam ser deflagrados por deslizamentos de terra, quanto por enxurradas e inundações, nós também geramos informações, previsões de riscos que são diariamente disponibilizadas no *site* do Cemaden com previsões para as próximas 48 horas.

Particularmente para o risco de eventos geodinâmicos, estamos ampliando também nos próximos dias e vamos disponibilizar uma ferramenta com previsões para as próximas 72 horas. Então também estamos ampliando esse intervalo de tempo, o que permite que os municípios, as defesas civis, mesmo a sociedade, se preparem para enfrentar os impactos que as chuvas em excesso, ou mesmo falta delas, causem para a população e para a economia do nosso país.

É importante também ressaltar, Senador, que estamos acompanhando o El Niño desde abril-maio, em nossas previsões, em nosso monitoramento de impacto de riscos de seca, já alertávamos para os impactos do El Niño, principalmente com o problema das secas na Região Norte e na Região Nordeste.

Claro que, quando o El Niño impacta com chuva em excesso, como no Rio Grande do Sul - aconteceu agora no último mês de setembro - é mais difícil prever com tanta antecedência, mas também estamos atentos para os impactos que as chuvas em excesso, em decorrência da atuação do El Niño na Região Sul do país, causem desastres praticamente nos três estados da Região Sul do país e mesmo em partes da Região Sudeste do nosso Brasil.

Importante também e que eu gostaria de destacar é que, para fazer todo esse monitoramento, dispomos de uma rede observacional com mais de 5 mil equipamentos que precisam prover os dados ininterruptamente, e que nós agregamos com outras bases de dados, que são disponibilizadas e compartilhadas com o Cemaden por instituições parceiras, como a rede da Agência Nacional de Águas, dados da rede da CPRM, do Instituto Nacional de Meteorologia e mesmo dos estados.

Vários estados no Brasil têm redes observacionais. Esses dados são recebidos em tempo real no Cemaden, e eles também subsidiam o trabalho que fazemos de monitoramento 24 horas. Foi aqui também bastante destacada a questão do aumento de ocorrências de desastres nos dois últimos anos.

E, de fato, nós passamos por um período, desde a criação do Cemaden, em 2011, até praticamente 2018, com poucos registros de desastres com grandes impactos. Mas, desde 2020, esse número aumentou significativamente, e aí eu vou até aqui colocar números para reflexão. De 2016 até agora, nós registramos mais de 10 mil, cerca de 11 mil ocorrências de desastres em 822 municípios daqueles 1.038 que o Cemaden monitora rotineiramente. Então, reiterando, de 2016 até o final de 2022, quase 11 mil ocorrências de desastres em 822 municípios daqueles 1.038 monitorados. Certamente as ocorrências são maiores porque não entram nessa nossa base de dados as ocorrências registradas em municípios que não integram essa lista.

Já emitimos, desde a criação do Cemaden, mais de 25 mil alertas de desastres, que é também um número bastante significativo e permanentemente, continuamente, estamos desenvolvendo pesquisas, trabalhando com essas bases de dados de ocorrências, de alertas emitidos, das chuvas registradas, dos extremos que causaram esses vários desastres registrados nos três últimos anos, para aprimorar os limiares críticos de chuvas que deflagram os movimentos de massas, limiares críticos que contribuem para o transbordamento de rios e de inundações em áreas urbanas, que causam significativos impactos.

Gostaria aqui também de deixar um agradecimento especial ao Senador Marcos Pontes, que, na gestão dele como Ministro de Ciência e Tecnologia, nos auxiliou a transformar o projeto do Cemaden Educação no Programa Cemaden Educação, e com isso foi possível aumentar a abrangência do projeto, hoje um programa. E, nesse momento atual, estamos, inclusive, ampliando-o com o envolvimento de vários outros ministérios. Então, além do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, já estamos trabalhando em parceria com o Ministério de Meio Ambiente, com o Ministério da Educação, com o Ministério das Cidades, com o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, com universidades, com defesas civis, com organizações não governamentais, com a Cruz Vermelha do Brasil e também com parcerias internacionais.

Então, a escala que o Programa Cemaden Educação tem possibilitado construir é muito importante para avançarmos na direção do que o Carlos também registrou: construir a percepção do risco da população para os desastres é fundamental para salvar vidas e é também fundamental para subsidiar as cidades a investirem em estarem mais preparadas para eventos extremos, que vão se tornar mais frequentes e mais intensos.

Também gostaria de registrar os esforços ainda no contexto de pesquisas, que é muito importante, a ciência dos desastres. Eles nos impõem constantes investimentos em geração de novos conhecimentos, em pesquisas, tanto focando os aspectos físicos que deflagram os desastres, mas também quanto os aspectos sociais. E é por essa razão que o Cemaden conta com um programa de Pós-Graduação em Desastres Naturais, é o primeiro programa *stricto sensu* da América Latina. Nós começamos no final de 2019, já formamos quase 30 mestres e cinco doutores nesses quatro anos, o que mostra os avanços também que a educação e que a formação de profissionais nessa temática, não só obviamente para atender demandas do próprio Cemaden ou do Ministério de Ciência e Tecnologia, mas a contribuição para a formação de recursos humanos especializados nessa temática para o país como um todo.

E, por fim, eu gostaria também de registrar que além... Já mencionei a questão das secas, mas também é importante destacar os esforços que temos feito tanto para monitorar, quanto para alertar sobre os impactos que as secas causam. Nós geramos informações rotineiras que permitem, então, que subsidiem não só o Ministério de Ciência e Tecnologia, mas também o Ministério do Desenvolvimento Agrário, que produz bases de dados que possibilitam subsidiar o pagamento de um importante benefício que o Brasil tem, que é o benefício do Garantia Safra, pago para produtores, para cidadãos que focam na agricultura familiar na região semiárida. Já expandimos isso também para os municípios impactados por excesso de água na Região Norte do Brasil e também desenvolvemos informações que podem ser extrapoladas para os impactos da escassez de água ou do excesso de água nos demais municípios das outras regiões do nosso território.

Então, em síntese, é isso o que eu gostaria de deixar aqui registrado, dizendo da importância que é o país contar com um centro dedicado a essa temática.

Muito obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Agradeço efusivamente à Sra. Regina Célia dos Santos Alvalá pela sua competente e fundamentada palestra, ao tempo que registro aqui a presença dos alunos - acho que devem ser duas turmas - do curso de Direito do Centro Acadêmico 22 de Agosto da PUC-SP.

E tenho que fazer uma saudação especial a todos vocês, porque, ao meu lado, está o ex-aluno Leandro...

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - ... Cunha Bueno - fica mais monárquico o nome -, egresso da PUC-SP, curso de Direito, há 14 anos confessados, mas provavelmente há mais tempo, se tiver tido alguns problemas ao longo do curso.

Quero dizer que ele foi um exemplar Secretário da CPMI encerrada na semana passada e merece aqui o nosso reconhecimento. Deve ter sido um bom aluno, portanto, um bom efeito de demonstração para todas as senhoras e todos os senhores que nos visitam.

Concedo a palavra, em seguida, à Sra. Marcia dos Santos Seabra, Coordenadora-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e Pesquisa do Instituto Nacional de Meteorologia, igualmente por dez minutos.

E o próximo, por um período que achar necessário... Eu vou convocar o jornalista Fernando Gabeira. A gente não deve esconder quem lhe deu uma ideia. Quem se lembrou daquela Comissão Especial de 1997, num comentário que fez - e com isso fez com que eu também me lembrasse -, foi o Fernando Gabeira, de forma que ele é, segundo diz o pequeno príncipe, um pouco responsável por esta reunião. Se quiser usar da palavra, ele será o próximo, depois da Dra. Marcia, e pode, inclusive, nos criticar, se quiser.

Muito obrigado.

Com a palavra, a Sra. Marcia.

A SRA. MARCIA DOS SANTOS SEABRA (Para exposição de convidado.) - Boa tarde, Senador, muito obrigada pelo convite. Boa tarde a todos os Senadores, autoridades e colegas presentes aqui nesta ilustre Casa.

Eu tenho uma apresentação... Só esperando para passar, mas, enquanto isso eu vou...

(Intervenção fora do microfone.)

A SRA. MARCIA DOS SANTOS SEABRA - Ah! Desculpe, é que eu não estou vendo.

Bem, então eu sou... *(Pausa.)*

Obrigada, gente, é minha primeira vez aqui.

Bem, eu sou Marcia Seabra, servidora do Instituto Nacional de Meteorologia, meteorologista há 17 anos do instituto, e atualmente Coordenadora-Geral de Meteorologia Aplicada, Desenvolvimento e Pesquisa.

Agradeço aqui o convite também em nome do nosso diretor, que não pôde estar presente por estar retornando hoje de uma viagem internacional.

Bem, o Instituto Nacional de Meteorologia - eu quero só fazer uma apresentação rápida do que somos e o que fazemos, caso alguém não conheça -, foi criado em 1909. Vamos completar agora, no próximo mês, 114 anos. Somos uma instituição, então, centenária, responsável por toda a meteorologia no país, tanto da parte de monitoramento, previsão de tempo, previsão de clima, agrometeorologia e emissão dos avisos meteorológicos de tempo severo. Além disso, o Inmet representa o Brasil junto à Organização Meteorológica Mundial.

Bem, para fazer todo esse trabalho, o Inmet conta hoje com cerca de 750 estações meteorológicas espalhadas por todo o país. São estações completas, que medem não só a chuva, mas temperatura, radiação, vento e outros parâmetros que podem auxiliar de diversas formas a meteorologia e o estudo de desastres naturais no país. Uma das aplicações, por exemplo, é a questão de aquecimento global, mudanças climáticas, que são palavras que são muito ditas, e os dados do instituto mostram claramente isso.

Aqui a gente tem dois exemplos de temperatura tanto para Brasília como para Florianópolis. A linha em azul, mais escura, indica a temperatura do último período que a gente tem, que seria de 1991 a 2020, e as linhas abaixo são períodos mais anteriores, de 1931 até 1990. Ou seja, mostram claramente o aquecimento ou a elevação das temperaturas em algumas áreas do Brasil. Aqui eu só trouxe dois exemplos, mas a gente pode ver isso em diversas outras estações.

Eu me esqueci de comentar também que, daquelas 750 estações meteorológicas que o Inmet tem disponível, 16 delas são reconhecidas pela Organização Meteorológica Mundial como centenárias, ou seja, temos, então, dados disponíveis por mais de cem anos dessas estações essenciais para o estudo de mudança climática.

Outra aplicação é para a previsão de tempo e emissão dos avisos meteorológicos em si. Aqui é a página principal do Inmet, onde são disponibilizadas diariamente a previsão para todos os municípios do país.

Entrando, então, mais especificamente na parte dos avisos meteorológicos de tempo severo, também diariamente os nossos meteorologistas aqui em Brasília conversam com os nossos meteorologistas nos distritos espalhados pelo Brasil para fazer um alinhamento de todos esses avisos. Os avisos seguem critérios para emissão de níveis, desde o amarelo, que seria um perigo potencial, até o mais severo, que seriam, então, os avisos de severidade máxima, de grande perigo. Todos esses avisos são elaborados e comunicados imediatamente à Defesa Civil nacional, que é a primeira grande usuária dessas informações. E temos, quando necessário, reuniões para alinhamento dessas informações que são detectadas pelos nossos previsores.

Aqui alguns exemplos dos avisos que foram emitidos este ano, especificamente, aqui, das chuvas no Rio Grande do Sul em setembro. Entre o dia 1º e o dia 8 de setembro, foram emitidos 18 avisos meteorológicos, sendo, deles, dois de severidade máxima. O primeiro aviso foi emitido... A primeira reunião com a Defesa Civil, desculpe, foi realizada na quinta-feira, sobre a possibilidade desse fenômeno. E as chuvas foram, então, mais intensas entre o domingo e a segunda-feira.

Várias cidades tiveram volume significativo de chuva, como todos já acompanharam na imprensa, e Porto Alegre, por exemplo, teve o setembro mais chuvoso desde 1916. Isso, novamente, graças aos dados que nós temos e à quantidade de estações que temos para poder fazer essas informações e esses dados.

Outro exemplo também que ficou bastante noticiado no último mês de setembro foi a forte onda de calor. Também emitimos esses avisos de severidade máxima para algumas regiões e tivemos destaques em várias coberturas da mídia durante esse período.

E aí eu já vou até adiantar para o Senador especificamente, senhor, que hoje, pela manhã, já fizemos uma nova reunião de alinhamento com a Defesa Civil nacional, porque vai voltar a chover nos estados da Região Sul, principalmente no oeste de Santa Catarina, no oeste do Paraná e no noroeste do Rio Grande do Sul. Aqui é a previsão de chuva do nosso modelo, indicando áreas com mais de 200mm de chuva só no sábado.

Então, eu aproveito aqui já para deixar registrado que hoje foi feita a primeira reunião de alinhamento, e os nossos previsores estão, neste momento, fazendo uma nota, que seria a primeira notícia para falar desse fenômeno. Então, os senhores estão recebendo essa informação quase que ao mesmo tempo que a Defesa Civil nacional recebeu.

Esta reunião - depois acho que a Rosane vai comentar - tem a participação também dos estados e de outros órgãos.

Especificamente sobre o El Niño a gente começou... A primeira notícia que o Inmet fez sobre o El Niño ainda foi em fevereiro deste ano, quando a gente começou a perguntar... fazer uma notícia: será o fim da La Niña? Nessa notícia, a gente já falava sobre o retorno do El Niño também. A primeira notícia, então, falando da formação do El Niño, ainda durante o outono, foi em abril.

A gente procura também, além de fazer essas notícias, divulgar o nosso portal. Tudo isso é divulgado nas redes sociais. Também o exemplo que tem ali, daquele mapa, são vídeos no YouTube para tentar explicar o que é o fenômeno. Então, esse é um vídeo que está disponível no YouTube do Inmet, explicando o que é o El Niño, como é que se forma, quais são as consequências disso no país, porque isso também é importante, quando a gente fala do fenômeno e do que ele vai causar. Então, a gente tenta fazer uma explicação, para que todos entendam o que a gente está falando.

Aqui, também para adiantar - eu acho que já foi dito, se eu não me engano, pelo Dr. Carlos Nobre -, a questão da previsão para os próximos meses. A gente vai continuar com esse El Niño atuando pelo menos até outubro... Desculpa, até o outono do ano que vem. Então, a gente ainda tem aqui a previsão para novembro, dezembro e janeiro. As áreas em azul são onde as chuvas ficarão acima da média, ou seja, os estados da Região Sul ainda terão um verão com chuvas acima da média, e as áreas em laranja indicam, então, chuvas abaixo da média. A gente pode ver a Região Norte do país ainda com uma previsão de chuvas abaixo da média no próximo trimestre.

Aqui a gente tem um mapa, que foi elaborado no Inmet e um mapa que foi elaborado pelo Inpe e Funceme, porque a gente faz também uma reunião todo mês, de alinhamento para a divulgação dessa previsão.

E aí também a gente já fez algumas notícias. Não só as chuvas no Sul a gente pode dizer que são impactos do El Niño, mas também a questão da seca na Amazônia, e a gente também tem que começar a se preocupar com a questão da agricultura. Eu esqueci de comentar, mas o Instituto Nacional de Meteorologia é vinculado ao Ministério da Agricultura e Pecuária, e a gente também já fez algumas informações e levantamentos de que a gente pode ter impacto nessa próxima safra por conta do El Niño.

Na Região Sul, a gente tem aí esse dendrítico, que pode prejudicar várias culturas, até mesmo a questão de escoamento de safra ou de leite ou de animais, enfim, de várias coisas...

(Soa a campanha.)

A SRA. MARCIA DOS SANTOS SEABRA - ... e a questão no Centro-Oeste, em que a gente já pode ter também algum atraso no plantio, por conta dessas chuvas, que estão muito irregulares.

Bem, para finalizar, eu convido a todos a seguirem o Inmet nas redes sociais, onde a gente divulga isso, todas essas informações, e, além disso, eu quero deixar um convite: o Inmet fica aqui, logo do outro lado do Eixo Monumental. Então, fica o convite para todos os Senadores e presentes aqui, para conhecer nossa instituição, que fica muito perto desta Casa. Muito obrigada. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Eu consulto se o jornalista Fernando Gabeira está pronto para fazer a sua intervenção.

A SRA. FERNANDO GABEIRA - Sim.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Então lhe concedo a palavra. *(Pausa.)*

Alguém está censurando o senhor aí, porque não tem som o seu microfone. *(Pausa.)*

O senhor tem que ligar o áudio. *(Pausa.)*

Asseguro ao senhor que a censura não está sendo feita aqui no Senado. É aí. *(Risos.) (Pausa.)*

O senhor tem que aumentar o volume então, se já tem áudio. Se o áudio estiver ligado, o senhor tem que aumentar o volume. *(Pausa.)*

Nós vamos decidir o seguinte, prezado jornalista Fernando Gabeira: o senhor fica para a próxima. Faz uma aulinha rápida sobre ligar o microfone e aumentar o volume do seu microfone, e voltamos depois da apresentação da Sra. Rosane Duque Estrada, que é um nome eufônico, porque Duque Estrada lembra o nosso Hino Nacional brasileiro.

O senhor será chamado de novo dentro de dez minutos.

Com a palavra a Sra. Rosane Duque Estrada Vieira.

Por favor.

Ela é a Coordenadora de Monitoramento da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

A SRA. ROSANE DUQUE ESTRADA VIEIRA (Para exposição de convidado.) - Muito boa tarde a todos os presentes, senhores e senhoras, cumprimento a todos na pessoa do Senador Esperidião Amin e agradecemos o convite para estar nesta nobre Casa.

Realmente, esse debate é de suma importância para toda a sociedade, não só para nós, que estamos aqui, mas para toda a população, que, lá no final da linha, é a mais atingida pelo desastre.

Como o Senador me apresentou, eu estou como Coordenadora de Monitoramento e Alertas no Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres, órgão da Secretaria Nacional de Defesa Civil, ligado ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Infelizmente, o nosso Ministro Waldez Góes não pôde estar presente aqui, nem o nosso Secretário Wolnei Wolff. Então, nós viemos representá-lo.

Neste momento, nós estamos com uma comitiva presencialmente no Estado do Amazonas auxiliando o Governador, os Prefeitos a minimizarem os impactos da seca que está assolando aquele estado. Nós temos uma previsão de que essa seca se estenda aproximadamente para novembro, quando começa o período chuvoso ali.

Nós temos aí 5.570 municípios para tomar conta, para estar com a nossa atenção voltada para esses municípios, para os 26 estados e para o Distrito Federal.

E o que é a defesa civil? Qual é o papel da defesa civil? Antes de mais nada, a defesa civil é um sistema do qual todos nós aqui fazemos parte. Os senhores, os políticos, nós enquanto órgãos governamentais nas três esferas, todos nós fazemos parte dessa composição da defesa civil, porque a defesa civil somos todos nós, cada um atuando dentro do seu nível. Então, a defesa civil é esse conjunto de ações preventivas, ações de socorro, ações assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres, tentar preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social. Então, em cada município brasileiro, nós deveríamos ter uma defesa civil constituída. Por que eu falo que deveríamos ter? Nos estados que compõem a Região Sul, nós temos defesas civis bem sólidas e bem constituídas. Por quê? Porque a Região Sul é uma das regiões que sofrem praticamente o ano inteiro com as intempéries naturais. Por quê? Porque as frentes frias adentram o nosso país pela região de vocês, pela Região Sul. Então, a Defesa Civil de Santa Catarina é uma das mais bem constituídas do país. Isso nos conforta, porque são nossos parceiros e nos auxiliam enquanto governos estaduais e municipais.

Então nós compomos o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres, nós atuamos juntamente Comissão o Cemaden, com o Inmet, com o Inpe e praticamente com todos os ministérios. Por quê? O que é um desastre? O desastre é um resultado de eventos adversos que podem acontecer por causas naturais, como chuvas e deslizamentos de terras, ou tecnológicos. Então nós monitoramos todos esses tipos de desastres no Brasil.

A gripe aviária, por exemplo, é uma que nós monitoramos junto com o Ministério da Agricultura e Pecuária. Na época da pandemia, nós monitorávamos esse desastre juntamente com o Ministério da Saúde. Então nós temos muito trabalho, nós trabalhamos 365 dias no ano 24 horas incansavelmente, para que nós possamos levar certo conforto para a população.

Esse desastre ainda se desenvolve em cenários mais vulneráveis e ocasionam danos e prejuízos tanto materiais e/ou humanos. Então tudo isso faz parte de um desastre que nós acompanhamos e, *a posteriori*, vamos auxiliar os estados e municípios nesses momentos.

Então, como eu falei, nós temos aí o calendário anual dos desastres, onde nós monitoramos todas as regiões do país conforme a estação e a época do ano. Para subsidiar esse nosso trabalho, nós contamos com os órgãos parceiros que compõem hoje esta mesa. Um exemplo: diariamente, às 9h da manhã, nós fazemos um *briefing* com o Cemaden, de onde nós recebemos um *feedback* das previsões geológicas e hidrológicas. Em termos de previsões meteorológicas, nós também mantemos esse contato diariamente com o Inmet, que nos subsidia com as previsões meteorológicas, além de outros órgãos parceiros, como CPRM, ANA, Laboratório Sismológico, porque nós monitoramos todos os desastres naturais e tecnológicos no país. E o que acontece? Quando nós temos, por exemplo, essa previsão que a Márcia já anunciou para os senhores aqui e que nós vimos acompanhando essa previsão, esse possível desastre está previsto para ocorrer a partir de sábado. Nós brincamos lá na Defesa Civil que o desastre escolhe assim sexta-feira à noite, sábado, final de semana e feriado. Se a gente fizer uma estatística dos desastres, os senhores e senhoras poderão ver quando esses desastres acontecem. E o desastre ocorre justamente no momento em que a população está mais vulnerável; às vezes está dentro de casa, às vezes está dormindo. Então nós precisamos preparar as defesas civis, preparar os municípios e a população para enfrentar esses desastres, porque, por conta dessas mudanças climáticas, os desastres ficarão cada vez mais frequentes e mais severos. Infelizmente, esse é o nosso cenário. E para isso nós precisamos fortalecer as nossas políticas públicas.

Então, quando nós já temos em vista um cenário de desastre apontando no horizonte, nós realizamos as nossas reuniões de preparação. Como é que isso funciona? Hoje de manhã, como a Marcia já citou...

(Soa a campanha.)

A SRA. ROSANE DUQUE ESTRADA VIEIRA - ... nós já chamamos as defesas civis dos estados envolvidos nesse cenário, chamamos os nossos colegas do Cemaden e do Inmet, eles apontaram as previsões geológicas, meteorológicas

e hidrológicas, para que os estados também, as defesas civis estaduais e municipais se preparem e preparem a população para esses eventos, para que nós possamos minimizar esses impactos. Então, nós precisamos articular com os municípios para criarmos cada vez mais cidades resilientes, porque os desastres estão batendo à nossa porta e baterão cada vez mais.

Convido também os senhores e senhoras a nos visitarem.

O Cenad fica juntamente ao prédio do Censipam, no final da Asa Sul, no Setor Policial Militar. Então, nós convidamos a todos aqui presentes que quiserem para lá nos fazer essa visita.

(Soa a campanha.)

A SRA. ROSANE DUQUE ESTRADA VIEIRA - Ficaremos muito felizes em recebê-los lá.

Mais uma vez, agradecemos a iniciativa desta Casa para abordarmos um tema tão importante como este e que vai afetar cada vez mais a população. Nós precisamos tomar medidas urgentes em relação a isso.

Só para finalizar a minha fala, nós temos alertas, canais diretos de aviso à população.

Então, no Governo Federal, juntamente com a Anatel, até janeiro agora, de 2024, nós vamos implementar uma tecnologia que já é utilizada nos países mais desenvolvidos, como Estados Unidos, Japão e Alemanha, que é a tecnologia *Cell Broadcast*, com a qual as defesas civis informarão a população que antecede aquele desastre para tomar as suas iniciativas para que elas não se envolvam naquele desastre.

(Soa a campanha.)

A SRA. ROSANE DUQUE ESTRADA VIEIRA - Então, essa é uma iniciativa do Governo Federal, do nosso ministério, juntamente com o Ministério das Comunicações.

Então, muito obrigada mais uma vez e nós estamos à disposição dos senhores e senhoras. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Nós é que agradecemos e a cumprimos pela exposição muito clara e útil ao objetivo desta sessão de debates temáticos.

E, antes de conceder a palavra ao Sr. Clezio Marcos de Nardin, Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, eu consulto se o jornalista Fernando Gabeira conseguiu habilitar o seu microfone e o áudio. Aliás, o áudio, sim.

O SR. FERNANDO GABEIRA *(Por videoconferência.)* - Eu creio que sim, mas... O.k. Obrigado. Posso começar a falar, então?

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Pode. Sim, senhor. Seja bem-vindo.

O SR. FERNANDO GABEIRA *(Para exposição de convidado. Por videoconferência.)* - Em primeiro lugar, eu queria agradecer o convite, saudar os Senadores na pessoa do Presidente da mesa, o Senador Esperidião Amin, dizer a ele que a inspiração desse encontro já nasceu do trabalho dele em 1967, quando o Senado Federal fez uma importante reunião, quando o Senado Federal fez uma importante reunião, uma Comissão, na verdade, não era só uma reunião, era uma sequência de reuniões sobre o El Niño. E ali, com o relatório do Senador Waldeck Ornelas, da Bahia, surgiu um documento realmente completo sobre o tema. Ele explicava claramente as razões científicas do fenômeno, explicava o fenômeno em toda a sua dimensão, apresentava uma série de propostas a longo prazo para tratar de um tema como o El Niño e também apresentava uma série de indicações de urgência para cuidar desse problema tão delicado. Naquele momento, em 1967, nós ainda não estávamos trabalhando...

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Só para retificar, é 1997.

O SR. FERNANDO GABEIRA *(Por videoconferência.)* - Mil novecentos e noventa e sete, desculpe. Em 1997, não estávamos trabalhando ainda tão agudamente com a questão... O primeiro El Niño que inspirou foi em 1993, então foi em 1997, realmente. E naquele momento não estávamos ainda com a situação tão grave do aquecimento global. Portanto, hoje, um trabalho estudando o El Niño, preparando o Brasil para enfrentar o El Niño significa também preparar o Brasil para enfrentar todos esses eventos extremos que já foram mencionados.

Minha experiência, a minha contribuição numa mesa tão rica cientificamente e tão rica intelectualmente é de quem trabalha em campo. Eu trabalho com desastres, não é? Como jornalista, cobri grande parte dos desastres. E a minha intenção é de destacar dois pontos que me parecem importantes para nós avançarmos no Brasil. O primeiro deles já foi mencionado aqui, e é urgente também, que é o fortalecimento das defesas civis no Brasil. A defesa civil precisa estar mais bem estruturada. E o segundo deles é a preparação da população.

Esse tema, a preparação da população, é o que mais me diz respeito, especificamente, porque é com ela que eu trabalho no cotidiano. Então, eu me lembro, por exemplo, de que, quando estive em Santa Catarina, houve um ciclone em Santa

Catarina - até tive a oportunidade de participar da discussão da sala de emergência, não sabíamos se era ciclone ou era tufão. Mas eu dizia: "Olha, a partir de certa velocidade dos ventos, vamos deixar a nomenclatura de lado e vamos nos preparar". E na época eu tive a oportunidade de acionar uma pequena equipe e ver o que havia no Caribe sobre ciclones, como eles trabalhavam com esse problema, como eles trabalhavam com furacões e o que era possível fazer nesse campo.

E aqui, no Rio de Janeiro, tive a oportunidade também de trabalhar olhando e assistindo algumas comunidades que devem estar, de alguma maneira, voltadas para a possibilidade desses desastres. Uma das questões, por exemplo, que me impressionou muito, numa cidade chamada Santo Antônio, é que as águas invadiram o hospital e, de repente, tivemos que muito rapidamente deslocar para outro lugar, de helicóptero, as pessoas que dependiam de um tratamento urgente.

Então, eu comecei a pensar que seria necessário preparar a população brasileira, cidade por cidade, de acordo com as suas características, para a iminência de um desastre. Então, para isso, até pensei na necessidade de nós formularmos uma cartilha, como no Caribe são formuladas as cartilhas. E essas cartilhas não são problemáticas. Elas podem... Eu acho, por exemplo, que aqui há uma comunidade no Rio de Janeiro que, de uma certa maneira, já começa a fazer isso. Eles sabem onde estão os barcos. Então, em caso de problema, eles sabem onde já buscar os barcos. Eles têm uma noção e começam a pesquisar também o número de pessoas que não conseguem se mover, o número de pessoas que não têm mobilidade e que precisam também de uma ajuda nesse campo. Então, o levantamento do número de pessoas que necessitam de ajuda, o levantamento de onde estão os barcos, o levantamento dos pontos de abrigo, o levantamento dos lugares em que é preciso colocar sirenes...

Nós vimos agora, no interior de São Paulo, como a ausência de sirenes prejudicou, como também nas enchentes do litoral de São Paulo. Então, esse trabalho e essa preparação, me parece, ainda são uma espécie de lacuna no país. O Senado e os Deputados, o Parlamento de um modo geral, podem ter um papel importante no sentido de não só criar uma legislação específica, mas incentivar os municípios não só a terem uma defesa civil, como também a prepararem, em cada área, a sua população para a possibilidade de um evento extremo. Eu acho que isso é fundamental.

Nós ainda não temos no Brasil - eu trabalho com esse tema também no Brasil - uma cultura de prevenção. Nós não somos como os japoneses. Mas, aqui no Brasil, já conseguimos uma vez, em Angra dos Reis, realizar uma espécie de ensaio, uma espécie de simulação de um desastre para que todas as pessoas que vivem em torno da usina nuclear pudessem ter a noção de como se comportar na possibilidade de um desastre. Então, eu acho que, no Brasil, também, com o tempo, se avançarmos na ideia de uma cartilha, se avançarmos na ideia da preparação da população, nós poderemos fazer, como no Japão também, simulações periódicas que possam exatamente preparar a população para esses eventos, porque, uma vez sabendo onde estão e uma vez já vivendo uma simulação, elas se comportam de uma forma muito mais racional e muito mais produtiva na existência de um desastre.

Essas são as minhas sugestões, Senador, porque eu sei que as sugestões mais de longo alcance já foram feitas. Até sugiro que aquele relatório do Waldeck Ornelas seja republicado pelo Senado, porque ele contém uma série de medidas de longo prazo que são extremamente importantes e, infelizmente, não foram adotadas no Brasil e medidas de curto prazo também como essas que eu estou mencionando. Mas eu acredito que, se nós pudermos, de uma certa maneira, influenciar as prefeituras, através do próprio Parlamento, a adotarem essa tática de preparação da população, nós estaremos avançando muito, porque, na verdade, quando acontece um desastre desse tipo, se a população sabe o que fazer, se está preparada para o que fazer, ela consegue evitar bastante os desgastes que existem.

Nós temos que também começar a convencer, através do Parlamento, o Governo Federal, os Prefeitos e todos, que a prevenção custa dinheiro, mas a prevenção no Brasil é extremamente econômica. Se nós trabalharmos uma cultura de prevenção, nós teremos a possibilidade de reduzir bastante o impacto desses desastres e estaremos até fazendo economia. Portanto, esses dois caminhos, a prevenção e o investimento na prevenção, me parecem algo que é importante ressaltar no Brasil, uma vez que a nossa cultura nunca foi muito amigável para esse tipo de atividade.

Muito obrigado, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Nós é que agradecemos. Eu o cumprimento pela objetividade das duas proposições, especialmente - aí é minha opinião - a segunda, em que nós estamos menos preparados, sem dúvida alguma.

Associo ao seu exemplo e à sua fala o exemplo que o próprio Prof. Carlos Nobre nos trouxe, da preparação de uma região, de um município de Pernambuco - estou tentando consultar aqui se é Garanhuns ou se é outro município - em que os preparados sofreram menos. E nós não podemos mais dizer que os desastres são inesperados, eles podem ser inesperados para a pessoa, mas não...

Ah, retifico, o exemplo que ele eu foi Jaboatão dos Guararapes. Eu não poderia esquecer, porque foi lá que se travou... Segundo a crônica do Exército Brasileiro, em 19 de abril, ali se travou a grande Batalha dos Guararapes, que foram duas na verdade, e a fundação do Exército Brasileiro. Acho que o socorro veio da fonte devida.

Portanto, eu quero agradecer efusivamente ao ex-Deputado e jornalista Fernando Gabeira pela sua contribuição. E passo a palavra, então, ao Sr. Clezio, antes informando o seguinte, nós vamos abrir a inscrição; a dos dois Senadores está feita, a Deputada Carmen Zanotto já pediu, o Deputado Pepê Collaço já pediu. Os próximos, eu peço que recorram aqui ao nosso corpo da Mesa, que aliás está se havendo muito bem, não vou piorar a sua avaliação agora, colhendo as suas respectivas inscrições, eu repito, sendo que as dos dois Senadores... A única coisa que eu peço é que nós aguardemos a conclusão da décima exposição.

Com a palavra o Sr. Clezio Marcos De Nardin.

O SR. CLEZIO MARCOS DE NARDIN (Para exposição de convidado.) - Senador Esperidião Amin, muito obrigado por essa oportunidade. É sempre um prazer vir a esta Casa. Na pessoa do senhor, agradeço a presença de todos os Senadores e de toda comunidade, que ficou, ao longo dessa tarde, sem se ausentar dessa importante sessão de debates temáticos para discutir os fenômenos climáticos, como El Niño, e os desastres naturais.

Também aproveito para...

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Vou aproveitar...

O SR. CLEZIO MARCOS DE NARDIN - Pois não, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - ... o seu pigarro para registrar a presença da Deputada Federal Daniela Reinehr, que já estava aqui na minha lista, mas eu infelizmente esqueci, e agradeço ao pigarro. *(Risos.)*

O SR. CLEZIO MARCOS DE NARDIN - É sempre um prazer poder colaborar, Senador.

Eu também aproveito aqui e agradeço a presença do Senador Astronauta Marcos Pontes, que foi Ministro da Ciência e Tecnologia, com quem tive o prazer de trabalhar também, e, na sequência, trabalhei com o Ministro Paulo Alvim e agora tenho o prazer de trabalhar com a Ministra Luciana Santos nesse ministério em que muito me dá prazer trabalhar. Claro, obviamente, junto ao nosso ministério, também está a Senadora... perdão - já estou a promovendo à Senadora, Secretária, desculpe - a Sra. Márcia Barbosa, a quem agradeço. Mas não vou deixar de falar também do Senador Hamilton Mourão, com quem também tive o prazer de trabalhar quando ele foi nosso Vice-Presidente da República e Presidente do Conselho Nacional da Amazônia Legal, onde trabalhamos tentando melhorar o marco legal daquela região. Foi um prazer trabalhar com o senhor naquela ocasião, Senador.

Cumprimento também o jornalista Fernando Gabeira, ex-Deputado, cujo trabalho acompanhei quando foi Deputado; a Sra. Vânia Franco - muito prazer em conhecê-la, Secretária -; a Rosane Duque Estrada, que deve trabalhar com o nosso amigo Armin Braun, lá na Cenad, com quem eu tenho o prazer de trabalhar - quase toda semana, a gente está se falando para tentar proteger mais ainda o nosso país -; e a Marcia Seabra, minha amiga também, do Inmet. Nós tínhamos reuniões quase diárias - não é, Marcia? -, trabalhando também para tentar organizar a meteorologia do país e avançar. Então, por meio dessa mesa, agradeço a possibilidade de estar aqui presente.

E aí a primeira pergunta que os senhores devem estar se fazendo é: o que faz o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais envolvido com El Niño? O espaço, senhores e senhoras, os senhores viram na citação. Foi bastante educativa a escolha dessa ordem de apresentação pelo Senador Esperidião Amin, porque falou aqui Cenad, falou Inmet, falou o pessoal do Cemaden, falou o meu amigo Carlos Nobre, que também é climatologista.

E agora, parênteses, registro: o Carlos Nobre, no ano passado, recebeu a honraria de ser ascendido à academia Royal Society, na Inglaterra. Este ano, foi nomeado como Professor Honoris Causa da Universidade Federal Rural fluminense. Então, parabéns ao meu amigo! Se ele estiver presente aqui conosco: parabéns por mais essa honraria. Você merece! É um grande cientista nacional que nós temos.

E foram citados, nas falas desses meus colegas, o Cenad, o Inmet, a Agência Nacional de Águas, a Funceme, o nosso grande parceiro do MCTI, o Cemaden, que trabalha muito próximo da gente. Quem não foi citado aqui, Sras. e Srs. Senadores, senhores presentes nesta sessão? O Inpe também tem acordos firmados com o Banco Central do Brasil. O Inpe tem acordos firmados com o Ministério da Saúde. O Inpe tem acordos firmados com a usina nuclear de Angra dos Reis, com toda a parte de navegação aérea nacional, com os Tribunais de Contas dos Estados do Espírito Santo, Rio Grande do Sul e Paraná. O setor espacial, senhores, é um setor essencial da infraestrutura nacional. Países desenvolvidos ou países que pretendem ser desenvolvidos têm um setor espacial pujante. E, por isso, eu agradeço muito ao Senador Amin por

esse convite para fazer parte dessa discussão sobre o El Niño, porque o Inpe colabora, sim, com várias instituições na questão do El Niño.

Então, Inpe apresentado, vale a pena me apresentar. Eu sou o Clezio De Nardin. Sou o atual Diretor do Inpe. Tive o prazer de ser nomeado pelo Senador Marcos Pontes, após um extenso processo de busca na sociedade por um comitê de busca. E sou cientista da área espacial. Mas o mais importante não é quem eu sou, mas quem o Inpe forma. Saiu do Inpe um dos palestrantes de hoje, por exemplo, nosso amigo, meu colega Carlos Nobre, que tem a honra de ter essas nomeações e honrarias internacionais reconhecidas - saído do Inpe, hoje, professor aposentado do Inpe, pesquisador aposentado do Inpe, professor da USP. Saíram do Inpe a Dra. Thelma Krug, que foi considerada para liderar o IPCC, órgão das Nações Unidas que trabalha com clima. E além disso, temos vários pesquisadores de renome, o Alberto Setzer, falecido recentemente, criador do Programa Queimadas, que merece todo o nosso destaque e nosso reconhecimento. E mais recentemente, quem tem trabalhado muito na área da climatologia, Dr. Gilvan Sampaio, que também faço minhas homenagens a ele aqui, que tem conhecimento extenso nessa área. E com a ajuda do Dr. Gilvan e do meu colega, Dr. Ronald, que está aqui conosco, climatologista e oceanógrafo também, queria colocar alguns pontos que acho relevantes para os senhores.

Os primeiros dizem razão às notícias que nós temos visto. As primeiras notícias que nós temos para informá-los e para reiterar é que, de fato, os eventos que acontecem este ano estão se configurando e estão se confirmando. Senador, há uma seca gravíssima no oeste da Amazônia e essa seca se estenderá para o leste da Amazônia. Hoje pega Manaus e vai para o Pará e vai continuar assim. E é grave.

O meu amigo Carlos Nobre já citou, e os nossos dados do Inpe indicam que também sofrerá o Nordeste, a partir de fevereiro, março, abril. Preparem-se. Nordeste também vai sofrer com uma seca, com chuvas muito abaixo da média. Então isso já motiva os órgãos que têm a competência, para que tomem as ações adequadas de prevenção, principalmente social, Senador, se o senhor me permite entrar nessa seara que não me compete, mas, como cidadão brasileiro, faço essa solicitação gentil.

Além disso, nós temos o aumento da temperatura do Atlântico Norte. Aí o Carlos Nobre está aqui presente, talvez ainda esteja conosco, vai poder me ajudar. Os dados que nós temos dão conta de que esse aumento é o maior já registrado na temperatura do Atlântico Norte, o que faz com que a transpiração não possa crescer na Amazônia. Então o ciclo de crescimento da temperatura no Atlântico Norte eleva as correntes e, quando chega em cima da Amazônia, força a corrente de ar para baixo, evitando a formação de nuvens, evitando as chuvas, isso causa secas.

Some-se a isso a corrente do El Niño, que, quando o El Niño aumenta a sua força no Pacífico, evita que aquela corrente que vem por cima dos Andes... evita que as frentes frias do sul, avancem e, evitando que as frentes frias do sul avancem, faz com que a frente fria passe muito devagar sobre a Região Sul, causando extrema chuva na nossa região. Eu que sou oriundo do Rio Grande do Sul, o senhor que é oriundo de Santa Catarina, Senador, e o nosso Senador também pelo Rio Grande do Sul, Senador Hamilton Mourão. Então isso causa, e os nossos números indicam, chuvas muito acima da média, centrada em Santa Catarina, no norte do Rio Grande do Sul, em todo o leste do Paraná e o sul de São Paulo, que pega toda a região do Vale do Paraíba. E muita chuva abaixo da média em todo o resto do país, muito abaixo da média. Então, sinto muito...

(Soa a campanha.)

O SR. CLEZIO MARCOS DE NARDIN - ... mas essas são as informações.

As novidades, senhores: o que estamos fazendo, então? Nós já estamos investindo. Foram investidos - começou no mandato do agora Senador Marcos Pontes, antigo Ministro da Ciência e Tecnologia - 200 milhões em supercomputação. A Ministra Luciana e o Ministro Paulo Alvim, antes da Ministra Luciana, tiveram a honra e a força de vontade de manter esse empenho de buscar o recurso. E agora a Ministra Luciana está tentando liberar o recurso o mais rápido possível para a compra desse supercomputador que mantém o Inpe na vanguarda da previsão numérica do tempo nacional. E, junto a isso, é um projeto que vem junto com a energia solar, tornando o primeiro supercomputador sustentável do mundo no território brasileiro.

Estamos desenvolvendo um novo modelo numérico, o Monan...

(Soa a campanha.)

O SR. CLEZIO MARCOS DE NARDIN - ... e agora é um modelo ambiental. Estamos desenvolvendo a Previsão Subsazonal para ajudar a agricultura. Estamos desenvolvendo a previsão de curtíssimo prazo - são oito países que estão desenvolvendo isso. Previsão de curtíssimo prazo significa previsão de uma, duas, três, quatro, cinco, seis horas. É previsão, não é monitoramento. Em breve os senhores vão estar vendo, nos seus celulares, nos aplicativos que os senhores usam nos seus carros, a previsão de chuva ali na frente que será considerada.

E isso não só para o cidadão comum, nesses lugares onde ocorrem eventos extremos, deslizamento de terra, como ocorreu em São Sebastião, como ocorreu em 1998, salvo engano, quando foi criado o Cptec, com a presença do Vice-Presidente em Cachoeira Paulista. Então, essas iniciativas estão em curso nesse momento, Senadores. E, junto com isso, estamos transformando o Cptec, elevando-o à condição de centro ambiental...

(Soa a campainha.)

O SR. CLEZIO MARCOS DE NARDIN - ... não só mais centro meteorológico.

E aí eu peço desculpas pelo meu avanço na hora e agradeço a oportunidade de participar dessa importante discussão, Senador, e me coloco à disposição do Plenário, assim que o senhor facultar a palavra ao Plenário.

Muito obrigado. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Eu desejo agradecer efusivamente, mesmo quando a pessoa é portadora de más notícias, se a informação é importante.

Eu estou pedindo aqui à nossa assessoria que reapresente a imagem desta previsão de chuvas, essa previsão assimétrica, que foi reiterada pelo Sr. Clezio, porque eu quero que isso fique registrado com ênfase nos anais desta reunião.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Eu recorri a ele.

O Senador Mourão me faz lembrar uma experiência que eu vivi. O cacique, que é o Cobra Coral, já foi mencionado várias vezes no Brasil. Eu recorro ao dicionário de regionalismos mineiro para lhe dizer que nós vamos clamar muito pelo tutumumbuca. Tutumumbuca, no dialeto mineiro, quer dizer o mandachuva.

Só para que se tenha presente, este é o eslaide mencionado. Previsão climática para os próximos meses, digamos assim. Sul do Brasil, até o Acre, mancha azul, que quer dizer chuva acima da média. Estou certo?

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - E o laranja, o creme - qual nome dele? -, o amarelo, a tonalidade que tenha é falta de... Portanto, é uma circunstância que está sendo prevista com base científica - com base científica - e, assim, fica aqui consignada, porque naturalmente esta sessão tem como finalidade ser útil tanto nos bons exemplos quanto nas advertências que estão diante de nós.

Antes de passar a palavra ao Sr. Johnny Amorim Liberato, que é analista técnico da área de Defesa Civil da Confederação Nacional de Municípios, eu queria chamar a atenção para aquela sugestão que decorre das falas de todos, mas especialmente do Prof. Carlos Nobre e do Fernando Gabeira, quanto à comunicação com o cidadão. Só o município pode liderar isso. Nós somos uma Federação para isto também: para que, através da descentralização, se tome conhecimento.

E vou deixar aqui registrado o seguinte: vou propor no Senado a criação de um prêmio para a melhor cartilha municipal de defesa civil, que eu acho que deveria ser um prêmio pago pelo Governo *(Palmas.)*, seja o Senado, seja o Ministério A, B ou C, para premiar o município que fizer o melhor trabalho, segundo o corpo de avaliação da Defesa Civil, de prevenção e reação junto aos seus cidadãos. Não estou inventando nada, estou aproveitando o que ouvi aqui.

Eu gostaria de registrar ainda a presença do Prefeito de Timbó - nossa querida Timbó -, Jorge Krüger; do, pelo que entendi, Vice-Prefeito de Ibitinga, São Paulo, Frauzo Sanches; e dos Srs. Marcelo Luciano e Rodrigo Novelli, todos do Município de Ibitinga, São Paulo.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. *Fora do microfone.*) - Ibitinga, terra do bordado.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Hein?

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. *Fora do microfone.*) - Terra do bordado.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Terra do bordado, segundo diz aqui o... Esse é o primeiro sacristão. *(Risos.)*

A segunda diz que é perto de Promissão.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. *Fora do microfone.*) - Promissão, que é a terra dela.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Exatamente. Cada um puxa para o seu terreno.

Então, eu concedo a palavra ao Sr. Johnny, que representa a Confederação Nacional de Municípios.

O SR. JOHNNY AMORIM LIBERATO (Para exposição de convidado.) - Boa tarde a todos.

Muito obrigado pelo convite.

Eu sou o Johnny Liberato, sou da área de Proteção e Defesa Civil da Confederação Nacional de Municípios. Falo aqui em nome do nosso Presidente da CNM, da Confederação, Sr. Paulo Ziulkoski e agradeço aos Senadores e a todos que estão aqui presentes.

Bom, eu estou lá na Confederação há dez anos como analista técnico de Proteção e Defesa Civil, e a nossa grande preocupação é com relação aos danos e aos prejuízos causados a todos os municípios que foram afetados de algum modo pelos desastres extremos, aqueles bruscos, decorrentes do excesso de chuva, ou por aqueles desastres graduais que são decorrentes da seca. E a nossa grande preocupação são os números.

Eu não quero tomar muito tempo dos senhores aqui, mas eu quero mostrar aos senhores, ou pelo menos citar, os números, que são bem alarmantes, de um estudo que nós fizemos nos últimos dez anos. Nós contabilizamos, nesses últimos dez anos, junto às coordenadorias municipais de defesa civil, às prefeituras, às coordenadorias estaduais de proteção e defesa civil e também o junto ao sistema de informações, o Sistema Integrado de Informações sobre Desastres, o famoso S2ID - quem é gestor, quem trabalha com gestão de riscos, quem é analista e quem é agente de proteção e defesa civil conhece muito bem o S2ID, que foi um programa criado pelo Governo Federal em 2012, se eu não me engano, por meio da Lei 12.608, de 2012, que rege o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil -, que um município, para tirar um pouco a burocracia principalmente do reconhecimento de anormalidade, de situação de emergência ou estado de calamidade pública, ali, eles contabilizam o seguinte: colocaram documentos pertinentes de modelo e, principalmente, algum documento que todas as prefeituras levam bastante em consideração, que é o Nopred (Notificação Preliminar de Desastre). Então, cabe aqui informar aos senhores que a gente contabilizou essas informações dos últimos dez anos, entre 2013 e 2023, e a gente viu que é um número bem alarmante, R\$586 bilhões em prejuízo.

Aqui no Brasil, nesses 20 anos em que eu trabalho com defesa civil - eu tive a honra, inclusive, também, de participar, durante dez anos, da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, eu fui um dos que realmente, inclusive, tive a honra de estar na criação do Cenad (Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres) -, o grande problema que a gente viu, que é o gargalo do Brasil, é a questão da prevenção. No Brasil, não se fala em prevenção. Está na Lei 12.608, se eu não me engano, no art. 4º, porém, a prevenção, no Brasil, é extremamente precária. Com relação... A gente, com essa questão de trabalhar com defesa civil, verificou que o Brasil primeiro deixa acontecer para depois remediar, ou seja, a doença toma conta, depois, a gente gasta um grande número principalmente de recursos financeiros para tentar minimizar os efeitos danosos causados pelos desastres naturais.

Então, aqui no Brasil, acho que vocês me permitem dizer também que a seca e a chuva são os desastres que mais causam problemas aos municípios brasileiros. A seca é a grande vilã do nosso país, e isso eu estou falando em questão de prejuízos econômicos. A seca, desses 586 bilhões em prejuízo nos dez últimos anos, foi responsável por 325 bilhões e as chuvas, por 159 bilhões. Aí, eu pergunto aos senhores... Tem municípios que foram afetados, eu posso até citar o Município de São Sebastião, no litoral paulista, com 64 mortes. O Prefeito ligou para nós, chorando, falando que, desde março, ele não conseguiu tornar à normalidade o município. E, com muita segurança também, tem municípios que foram acometidos principalmente pelos desastres bruscos. Até hoje, com mais de dez anos - a gente pode citar a região serrana, municípios da região serrana -, tem localidades que nunca foram recuperadas, sem falar naqueles desastres de Mariana, de Brumadinho. E esse número é bem preocupante.

Dentro desse nosso estudo, nós também verificamos o número de danos humanos, que é muito triste para nós, porque uma vida não tem preço. Mais de 2,2 mil pessoas foram mortas pelos desastres naturais em todo o Brasil. Desses, a grande responsável é a chuva, com 2.110 mortes. As pessoas que são afetadas pelos desastres, que perdem seus entes, que ficam desabrigadas e desalojadas têm uma dor que nunca se acaba.

Diante disso, o que os Prefeitos mais pedem - e a gente, todo dia, recebe dezenas e dezenas de Prefeitos na nossa unidade, na sede da Confederação Nacional de Municípios - são recursos. A gente vê, na fala aqui dos demais participantes, com relação à prevenção, de chamar a comunidade, de chamar a população para as ações de prevenção, e a gente também notou que alguns avanços foram realmente, principalmente tecnológicos, mas outros avanços se perderam. Eu cito aqui, aos senhores, os Nupdec, que são os Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil. Ora, se a gente está falando de populações atingidas por desastres, que são as pessoas que estão lá na ponta, o que acontece com elas? Elas sabem muito

bem, convivem com desastres todo dia. Talvez não saibam o real dano que podem sofrer, mas são aquelas pessoas, os líderes comunitários, as pessoas que vivem em áreas de risco que são as primeiras a serem acometidas pelos desastres e as primeiras que cobram dos seus Prefeitos, lá na ponta, a responsabilização de quando ocorre uma tragédia.

Então, são números bem alarmantes, senhores. São 586 bilhões de prejuízos nos últimos anos - dez anos aí. E a gente verificou que, apesar de a gente cobrar bastante políticas públicas... Por exemplo, a gente pode até falar da última Conferência Nacional de Proteção e Defesa Civil. Isso foi em 2014. Nós não temos nenhum cargo de proteção e defesa civil. A gente fala do fortalecimento das coordenadorias municipais de defesa civil, mas as coordenadorias de defesa civil não têm um regimento próprio. Elas podem ser criadas e finalizadas ao livre arbítrio do Prefeito, ou seja, elas não têm continuidade. Se um outro Prefeito, de uma outra pasta ou de um outro partido, no caso, toma posse, essa coordenadoria municipal de defesa civil pode ser extinguida ao bel-prazer do Prefeito, porque ele vai se preocupar, talvez, com outras pastas, como saúde e educação, que oneram bastante os cofres municipais.

Então, a nossa preocupação é... E a gente sempre está pedindo uma coisa aos Prefeitos - não só aos Prefeitos, mas também aos Governadores -: para nos integrarmos e cobrarmos também, de todos os entes, a integração e a questão dos recursos para a prevenção de desastres. Então, como a gente pode falar de prevenção de desastres se a gente não tem recursos para a prevenção? São disponibilizados bilhões. Nos últimos dez anos, foram 5 bilhões para as ações de recuperação de áreas afetadas por desastres. Em contrapartida, nós não temos nenhum registro de quanto foi gasto em prevenção e o que a União disponibilizou de prevenção para os municípios brasileiros. Nós não temos esse registro, o S2ID não fala. E aí o que acontece? Este é o grande problema: são os desastres.

Então, por exemplo, em 2011, a ONU fez um relatório em que, nas ações de prevenção, a cada US\$1, você economizava US\$7 nas ações de recuperação. E aqui, no Brasil, tem municípios, por exemplo, com ciclone. A gente pode falar, a gente fala das tempestades que ocorreram no Rio Grande do Sul.

Eu não quero me estender, mas no Rio Grande do Sul, neste último 2023, de janeiro a setembro, foram mais de 5 bilhões de prejuízo.

(Soa a campanha.)

O SR. JOHNNY AMORIM LIBERATO - E a gente sabe muito bem que esses prejuízos são bem maiores do que 5 bilhões. Não é verdade? Só na agricultura, foram mais de 2 bilhões de prejuízo, e os municípios gaúchos são os grandes responsáveis pela agricultura e pecuária no país, e a gente sabe que muitos... Inclusive, duas semanas atrás, a gente participou de uma audiência pública em que os Prefeitos ficaram aqui... Prefeitos que choravam na plenária na Câmara dos Deputados, os Prefeitos gaúchos, principalmente dos municípios de Muçum e Estrela, que tiveram grandes perdas de vidas humanas. Esses municípios sofreram grandes prejuízos, milionários, e a grande preocupação deles é: como é que eles vão recuperar essas áreas?

Foram prometidos alguns milhões de reais, mas, em contrapartida aos 5 bilhões de prejuízo, isso não chega a cobrir praticamente nada.

Então, a gente... Sem falar nos 72 mortos dos últimos nove meses, com relação às chuvas que ocorreram no Rio Grande do Sul.

Então, foram mais de 60 mil decretações...

(Soa a campanha.)

O SR. JOHNNY AMORIM LIBERATO - ... de situação de anormalidade, e eu pergunto aos senhores: tem prevenção no Brasil, prevenção disso, prevenção de desastre, questão de obras e infraestrutura? E a recuperação pós-desastre?

Os municípios que foram acometidos por algum desastre, principalmente nos bruscos, que são aqueles decorrentes, por exemplo, do excesso de chuvas, são municípios que ficam sofrendo principalmente... Eles cansam de vencer a burocracia imposta pelos governos, não só estaduais, mas do federal também, para a solicitação de recursos pós-desastres, que é a recuperação e a reabilitação das áreas afetadas.

Foram mais de 140 mil habitações destruídas pelas últimas chuvas no Rio Grande do Sul, mais de 1,4 bilhão em prejuízo. Senhores, a nossa solicitação é que cheguem aos municípios recursos para as ações e políticas públicas para a questão de gestão de risco, prevenção de desastres, tratar de proteção e defesa civil.

(Soa a campanha.)

O SR. JOHNNY AMORIM LIBERATO - Se a gente não tem nenhum cargo de proteção de defesa civil legalmente constituído, como é que a gente pode dar continuidade, lá na ponta, as coordenadorias municipais de proteção e defesa civil, à questão de gestão de risco e prevenção de desastre, se a gente não tem continuidade nessa questão?

Aqui, se eu pudesse e deixassem, eu falaria o dia inteiro, mas é só uma pontinha do que está acontecendo lá na ponta - está o.k., senhores?

Muito obrigado. Desculpem pelo excesso diante do tempo.

Com licença.

Obrigado. Tudo de bom. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Eu lhe agradeço, efusivamente, e o senhor vai sair daqui com uma missão: trazer o esboço proposto pela Confederação Nacional de Municípios de um prêmio nacional para a cartilha municipal de defesa civil, naturalmente escrito na linguagem mais acessível possível, para benefício do cidadão. O senhor sai daqui com a missão de preparar esta minuta, que nós vamos comparar com uma nota técnica que eu mesmo vou solicitar e que vai ser subscrita, mesmo que não concordem com o estilo literário, pelos Senadores Mourão e o Astronauta Marcos Pontes.

Eu vou passar a palavra agora à Secretária Vânia Franco. Ela representa o Estado de Santa Catarina.

Para que não digam que eu fiz uma patriotada, ela vai dividir o tempo de dez minutos com a Secretária da Saúde - que é Deputada Federal e pode, depois, se inscrever como Deputada para falar - e com o "Filé"... *(Risos.)*

Bom, pelo sorriso, todos entendem que se trata do Coronel Armando.

Quem me autorizou a usar essa expressão foi o Senador General Mourão. Se quiser reclamar... Quero ver reclamar dele!

Com a palavra, a Secretária Vânia Franco.

A SRA. VÂNIA FRANCO (Para exposição de convidado.) - Obrigada.

Eu vou ser breve, porque eu quero passar a palavra para a nossa Secretária de Estado da Saúde, a Deputada Carmen Zanotto, que atuou fortemente nestes últimos dias à frente desse desastre, dessa situação toda por que Santa Catarina passou.

Obrigada, Senador, pelo convite para participar desta sessão de debates extremamente importante.

Santa Catarina está sendo assolada pelo fenômeno El Niño. Então, nós estamos passando por uma situação extremamente difícil. Temos a previsão da defesa civil de que amanhã novamente Santa Catarina vai ser assolada. A nossa Secretária está indo hoje à noite para estar lá amanhã de prontidão junto com o nosso Secretário da Defesa Civil para que eles possam ajudar as pessoas.

Quero aqui agradecer à defesa civil na pessoa do nosso Secretário Wolnei Wolff e da nossa Rosane, que nos prontamente nos ajudaram no Estado de Santa Catarina. Na pessoa do nosso Senador Amin e da nossa Deputada Daniela Reinehr, quero agradecer ao Fórum Parlamentar Catarinense também, que não nos faltou em nenhum minuto nessa situação dramática por que Santa Catarina está passando nesses últimos 20 dias.

Deputada Carmen, quero convidar a senhora para estar aqui junto ao meu lado para que a gente possa mais ou menos falar o que está acontecendo com o Estado de Santa Catarina.

Quero aqui também cumprimentar o nosso Deputado Pepê Collaço, a nossa Vice-Prefeita de Joinville, os nossos Vereadores, o nosso Prefeito de Timbó e os nossos Vereadores de Tangará, Urussanga e Balneário Camboriú.

Por favor, Deputada.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Agradeço à Secretária Vânia Franco e passo a palavra com muita satisfação à Secretária Carmen Zanotto, que já é veterana no assunto.

A SRA. CARMEN ZANOTTO (Para exposição de convidado.) - Obrigada.

É um prazer a gente estar aqui utilizando a tribuna, e eu vou fazê-lo rapidamente não só como Secretária de Estado e Deputada Federal licenciada de Santa Catarina, mas também em nome dos secretários estaduais de saúde, porque o tema saúde precisa estar agregado às questões dos fenômenos climáticos que nós estamos vivendo. E a Mesa foi perfeita e maravilhosa quando apontou as situações em que a tendência é só vivermos momentos mais complexos do que este.

Dos registros, dos dados de Santa Catarina o nosso Secretário de Defesa Civil do Estado de Santa Catarina, o Coronel Armando, vai falar, mas eu preciso lembrar que a gente precisa, cada vez mais - e aqui foi perfeito isto - nos prevenirmos.

E as orientações da defesa civil nacional com a Defesa Civil do Estado de Santa Catarina e de cada defesa civil municipal, com apoio dos Prefeitos, das Prefeitas e a rápida ação... Para os senhores terem ideia, nós não perdemos nenhuma dose de vacina em Santa Catarina. Nós tivemos unidades de saúde absolutamente cobertas de água, mas os prejuízos estão nos mobiliários que são embutidos, pois não deu para retirar tudo. Então, que essas ações dos fenômenos climáticos a

gente possa utilizar, inclusive para a gente mudar a leitura simples de como se devem fazer mobiliários, porque esses serão os novos normais.

Então, para isso, para que a gente possa pegar toda essa experiência, queria propor que a gente pudesse fazer um comitê, porque nós tivemos dificuldades não só com relação às cheias, mas também com relação à compreensão da responsabilidade na área da saúde e nos territórios. Por isso que hoje, na minha fala junto à Comissão Tripartite, eu pedi um trabalho em que a gente discuta a nossa população indígena, a quem compete as ações de saúde nas áreas indígenas, porque hoje ela é praticamente exclusiva da Sesai. Mas, se a saúde é tripartite, ela tem um pedaço de estado e um pedaço dos municípios que precisam ficar garantidos.

Então, além das perdas que são violentas para as famílias, da vida das pessoas durante os desastres, nós precisamos compreender as perdas da agricultura, na economia, na indústria, no comércio e as perdas individuais, porque as famílias não conseguem ser ressarcidas - e são perdas que as ações de prevenção minimizam. Por isso que o Governador Jorginho fala muito sobre isso. As ações anteriores ao fenômeno foram tão importantes quanto ou mais do que durante o fenômeno, porque daí você não tem o que fazer, você tem que aguardar. E há as consequências após esse tipo de desastre: a gente não imagina o número de óbitos que a gente pode ter se a gente não for rápido, em especial com as doenças causada por esse tipo de situação, como é o caso da leptospirose.

Por isso que também nós precisamos discutir, nos fenômenos climáticos - e os especialistas estão nesta mesa e estão conosco aqui de forma virtual -, precisamos também de pensar nas arboviroses, que, com essas chuvas fortes e com sol quente, o Sul - Paraná, Santa Casa e Rio Grande do Sul - está enfrentando. Nós estamos aqui com a Vice-Prefeita de Joinville, que sabe o que foi a dengue nos últimos dois anos em Santa Catarina e o que poderá ser no país nos próximos dias. E isso tem, sim, relação direta com os efeitos climáticos.

Por isso, Senador, eu agradeço a minha fala como Deputada Federal, mas eu já fiz aqui um apelo: que a gente agregue a este importante tema que o senhor traz aqui para o Congresso Nacional... Eu digo que é o Congresso, através da sua iniciativa com o Senador Marcos Pontes, com o Senador Mourão e todos aqueles que aqui estão, porque este é um tema que, sim, será do dia a dia das nossas vidas, porque todos foram muito claros em dizer que os fenômenos só têm avançado e que as situações estão cada vez mais complexas quando a gente olha para o passado e verifica os desastres que aconteceram no nosso país. Então é pautar também - esse é meu pedido -, porque a gente sempre tenha uma correlação dos efeitos na vida das pessoas com relação às situações climáticas e os efeitos e as causas na área da saúde.

Muito obrigada em meu nome e em nome do nosso Secretário de Estado de Minas Gerais, Fábio, que é o nosso coordenador dos 27, em nome do nosso Governador de Santa Catarina, Jorginho, por este momento rico e importante e que, sim, irá fazer a diferença em todas as ações que juntos nós vamos construir. Obrigada. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Eu quero agradecer profundamente à Deputada Carmen Zanotto, que tem se desdobrado no caso não apenas em Santa Catarina, mas na reunião do conjunto dos secretários de saúde do Brasil, porque é evidente que, durante a crise e depois da crise, é o aparato municipal e estadual de saúde que suporta especialmente os danos mais importantes, que são sobre as pessoas e sobre a saúde pública.

A SRA. VÂNIA FRANCO - Obrigada, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - A senhora passa a palavra então para o...

A SRA. VÂNIA FRANCO - Isso. Eu quero agradecer esta oportunidade e quero passar a palavra agora ao nosso Coronel Armando, é o nosso Secretário da Defesa Civil, que também, juntamente com o nosso Governador Jorginho Mello, a Deputada Carmen e todos os nossos secretários, tem se empenhado esses dias para a gente salvar vidas. A preocupação do nosso Governador foi, nesses dias, de salvar vidas. Então, eu quero até cumprimentá-lo aqui, Coronel, por todo esse trabalho que o senhor tem realizado.

Muito obrigada e obrigada - viu, Senador? - pelo apoio de sempre.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Coronel Armando, com a palavra. *(Pausa.)*

O senhor tem que abrir o seu microfone e o volume, porque nós não estamos ouvindo o senhor.

O SR. LUIZ ARMANDO SCHROEDER REIS (Para exposição de convidado. *Por videoconferência.*) - Boa tarde, Senador.

Eu queria saudar o senhor, nobre Senador catarinense, principal líder da nossa bancada, saudar em especial o General Mourão e o Senador Marcos Pontes, que citaram o meu apelido. E eu digo assim: o apelido a gente só deixa as pessoas

que são nossas amigas falarem; aqueles que não são amigos, às vezes, não podem falar. Então, considero como amigo o General Mourão e o Ministro Marcos Pontes. Eu tinha mandado uma emenda parlamentar - eu era Deputado Federal - para fazer o Catarina Sat, o primeiro satélite de Santa Catarina, pelo ministério. E esse Catarina Sat também levou o meu apelido para o espaço. Então, eu quero dizer que esse apelido é bastante conhecido já das pessoas que são minhas amigas. E também quero saudar a todos os Senadores presentes, as Deputadas de Santa Catarina Carmen Zanotto, Daniela Reinehr e também a Secretária Vânia.

Para mim é uma honra estar falando aqui sobre esse tema, porque a gente teve a oportunidade de sair do Legislativo e pegar uma função no Executivo. E a gente, então, muda de PO: a gente sai da cadeira e vem para o lado de cá. E uma das propostas de lei minha, a última proposta de lei, antes de assumir a Defesa Civil, foi fazer a criação do cargo de Agente da Defesa Civil em todos os municípios. Tem uma proposta de lei minha tramitando na Câmara dos Deputados, que deve chegar aí, que determina que os municípios criem o Agente da Defesa Civil para haver continuidade nesse trabalho de prevenção.

E também um outro fato: tinha minhas emendas parlamentares, as emendas parlamentares foram para diversas áreas, mas eu nunca mandei para a defesa civil. E hoje eu me arrependo de não ter mandado emenda para a defesa civil, pela necessidade que a gente, estando à frente, sente. E, antes de eu me alongar, talvez eu passe um pouquinho do tempo, Senador, mas eu peço vênha ao senhor para poder falar.

A gente ouviu especialistas falando, ouviu diversas pessoas e a gente traz também um pouquinho da experiência militar. A gente comandou unidades em Tubarão, que teve a maior enchente de Santa Catarina por quatro anos - comandeí -, trabalhei em Crateús, com a seca do Nordeste, subindo água no Piauí e no Ceará. Então, a gente tem, pela formação, algum conhecimento da área e depois vai se especializando.

Santa Catarina tem características que talvez sejam diferentes dos demais estados. Nós temos quase todos os fenômenos climáticos que podem ser apontados. Nós somos o único estado que teve um furacão. Em 2004, houve o furacão Catarina, que foi reconhecido dois anos depois pela NOAA, agência nacional americana, que reconheceu a situação.

Nós somos o segundo lugar do mundo com mais ciclones, passando por Xanxerê e ali, na região de Chapecó, somos o segundo local do mundo com mais ciclones e tornados - tornados principalmente. E temos outras situações, possuímos neve, temos todos os tipos de clima e sofremos com essas intempéries.

Além disso, o nosso estado, por sofrer isso, já tem uma história de enfrentamento dos desastres. O senhor participou de uma das grandes histórias, em 1983, 1984, porque o senhor era Governador de Santa Catarina, e a partir dali nós começamos a investir em prevenção. Nós começamos a fazer barragens no Alto Vale, a barragem de Taió, a barragem de Ituporanga e a barragem de José Boiteux. São barragens que visam regular o fluxo das águas da Bacia do Rio Itajaí. Nosso estado tem 27 bacias hidrográficas, mas a principal bacia, aquela em que mais temos impacto, é a Bacia do Alto Vale.

A gente pode citar também que em 2008... Em 1983, 1984, houve uma evolução na defesa civil; a partir daquele desastre, começou o estado a se preparar. Em 2008 houve o Morro do Baú, onde nós tivemos 153 mortos, aqui no Alto Vale, um evento que se concentrou mais no Alto Vale, e, ali, Santa Catarina buscou um apoio internacional da Agência de Cooperação Internacional Japonesa, a JICA, e fez um projeto, um macroprojeto, para mitigar os impactos dos desastres no nosso estado. Esse macroprojeto está em evolução ainda, mas ainda precisamos investir para que a gente possa mitigar melhor as nossas ações. O Governo agora irá investir, o Governo Jorginho vai investir em ações de prevenção para que a gente possa minimizar o impacto. E também a resiliência de Santa Catarina fez com que, com esse investimento, nós buscássemos apoio tecnológico. Hoje nós temos quatro torres de radar no nosso estado; além dos radares de outros estados, nós temos radares próprios; nós temos uma assinatura com o satélite GOES, da NASA, que nos permite fazer previsão de ciclones e acompanhamento das grandes frentes frias com antecipação, e com isso nosso estado vem se preparando.

Além do quê, o estado completou 50 anos de defesa civil esse ano, no dia 18 de maio, e tem aqui diversos programas, nós temos o programa Defesa Civil na Escola, que leva para as escolas o assunto defesa civil. Ele completou dez anos, e 40 mil crianças estão participando desse projeto esse ano. É uma lei estadual. Com isso a gente ajuda a difundir as ações da defesa civil e criar a mentalidade da prevenção ligada também à proteção do meio ambiente e outras áreas.

Além disso, o Estado de Santa Catarina tem um programa chamado SC Resiliente, que estimula os municípios a investirem na defesa civil e também a serem resilientes, então, a partir do momento... Os municípios são premiados quando atingem determinados índices. Esse programa se iniciou e teve como município que se destacou mais, entre aqueles 80 que entraram no primeiro momento, o Município de Joinville, que foi o primeiro colocado aqui no nosso estado, mas a resiliência fez com que nós tivéssemos defesas civis bastante estruturadas nos municípios. O Município de Blumenau tem 47 integrantes na defesa civil, o Município de Brusque tem 17 integrantes, Joinville tem uma estrutura, Chapecó tem estrutura. Os nossos maiores municípios têm uma boa estrutura de defesa civil e alinham, junto com a defensiva do estado, na orientação do

trabalho da defesa civil, o ente federal, o ente estadual e o ente municipal. Então, a gente pode dizer que, com isso, a gente teria uma condição de poder enfrentar os desastres.

Neste momento que a gente vive, eu iria, presencialmente, a Brasília, mas, por necessidade de enfrentar o novo desafio que nós vamos ter a partir de amanhã... Nós vamos ter chuvas intensas de novo. Estamos saindo de 17 dias de chuva e estamos aqui já em regime de sobreaviso e prontidão para enfrentar essa nova intempérie, com os nossos rios ainda alagados, com as nossas três barragens que verteram ao mesmo tempo. Nós tivemos chuvas que são semelhantes aos anos de 1983 e 2008. Pelo impacto que nós tivemos nessa chuva histórica em Santa Catarina e dentro do processo do El Niño, em que vamos passar novembro, dezembro, janeiro e até o ano que vem tendo chuvas, nós temos que estar preparados.

Mas eu queria dar um exemplo das ações de prevenção de Santa Catarina. Nesse evento, nós tivemos 456mm em Taió, a maior chuva registrada na história de Taió; nós tivemos, no Alto Vale, média de 450mm; e a região do estado com menor média de chuva foi superior a 200mm de chuva nesse período. Isso é mais do que o mês de outubro e, em Taió e no Alto Vale, foi três vezes o que ocorre em outubro, em quatro ondas. E é claro que isso afetou o nosso estado.

Nós temos perdas registradas no S2ID - grandes perdas registradas. Isso está sendo apurado e está sendo feita a contabilidade para buscarmos recursos do Governo Federal e do próprio Governo estadual.

(Soa a campanha.)

O SR. LUIZ ARMANDO SCHROEDER REIS *(Por videoconferência.)* - Mas, além das perdas financeiras, numa comparação com 2008, quando nós iniciamos o trabalho da JICA, em 2008, nós tivemos 153 mortos em Santa Catarina, com deslizamentos, inundações e enxurradas, numa chuva que se concentrou no Alto Vale do Itajaí. Neste evento, nós tivemos seis mortos, e a chuva foi em todo o nosso estado, com a mesma magnitude, somando essa situação. Então, a gente trabalhou muito com a prevenção. Houve alertas dados pela comunicação do Governo que avisaram, com antecedência, os municípios para se prepararem. Houve deslocamento da nossa força-tarefa de bombeiros para a região onde a gente sabia que seria interditado o trânsito para Rio do Sul. A gente sabia que ali seria interditado; então, os bombeiros se posicionaram lá. As Forças Armadas foram acionadas, mobilizaram helicópteros e se colocaram junto anteriormente. Com isso, nós tivemos seis mortes, que infelizmente são perdas humanas que nós não gostaríamos de ter, mas muitos dos alertas dados por nós não foram ouvidos.

As nossas mortes foram: uma pessoa que entrou numa área alagada de bicicleta, achava que passava, caiu e foi arrastada; um carro arrastado ao tentar passar numa área alagada; uma pessoa a cavalo, tentando passar numa área alagada, caiu do cavalo e veio a morrer afogada; uma pessoa num barco, quando estava saindo da residência, caiu e se afogou; nós tivemos uma pessoa que morreu de choque elétrico quando estava tentando tirar o ar condicionado no segundo andar de uma casa alagada; e uma sexta morte foi de uma pessoa que estava numa tempestade com raios, no meio do pasto, andando a cavalo, e acabou atraindo o raio e servindo de para-raios, e o raio acabou matando essa pessoa e o cavalo.

São mortes que a gente lamenta, mas que talvez pudessem ter sido evitadas se a gente tivesse seguido os alertas dados pelas defesas municipais. E aí entra a importância do trabalho da prevenção, não só no investimento em tecnologia - A gente precisa ter um app que comunique, eu sei que a Secretaria de Proteção está desenvolvendo isso -, mas ter recurso para prevenção. Existe o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, que foi criado em 1967 e que até hoje não recebeu recursos para a gente investir em prevenção. E tem outras ações que a gente pode fazer.

Eu vou encerrar, para respeitar o tempo. Eu sou militar e vou respeitar o tempo, mas eu teria muito mais a falar. Cumprimento todos aqueles que me antecederam, pela contribuição que está sendo dada. Quero lembrar da importância de se discutir esse tema da defesa civil, que está ligado à saúde, ao meio ambiente. Nós somos uma secretaria da proteção e atuamos de forma transversa com as demais secretarias. E queria destacar também o apoio que está sendo dado pelo Governo à secretaria, e foi levada a proteção, que é antes do desastre. A gente trabalha com a resposta ao desastre, mas a proteção vem antes e engloba a preparação.

Então, agradeço a todos. Cumprimento pela iniciativa dessa sessão. Mando um abraço ao General Mourão e ao Ministro Marcos Pontes, e a todos que estão aí, e não vou falar o apelido deles, apesar de ser amigo. Todos temos apelidos.

Um grande abraço a todos e também ao Fernando Gabeira, que eu já conhecia de outras épocas.

Muito obrigado a todos e parabéns por essa sessão. Estamos à disposição. E os convido para virem conhecer o nosso centro aqui, que é um modelo copiado do Japão. Em 2008, quando houve o desastre, parte da defesa civil de Santa Catarina foi ao Japão e se construiu esse centro baseado num centro de prevenção de desastres que existe em Tóquio. E às ações ainda é dada continuidade.

Muito obrigado, Senador. E um abraço a todos vocês.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Eu que cumprimento o prezado amigo, Coronel Armando, que juntamente com a Secretária Carmen Zanotto, ambos e a Secretária Vânia, trouxeram um depoimento muito denso e que certamente ocuparia mais espaço, mas nós temos um compromisso com o tempo.

Eu desejo aqui registrar a manifestação do Sr. Gutemberg Gomes, que representa aqui o Governador do Distrito Federal, participou em tempo integral dessa parte da reunião e parabenizou pela sessão. Queremos agradecer tanto a sua manifestação quanto especialmente a sua participação.

A partir de agora, eu vou conceder a palavra aos nossos Senadores aqui presentes, registrando aqui a presença do Senador Jorge Seif, e pela ordem de chegada, é evidente que o Astronauta não iria perder para nenhum de vocês dois.

Então, eu concedo a palavra ao Senador Astronauta Marcos Pontes, depois ao Senador Mourão e ao Senador Jorge Seif, e na palavra seguinte eu vou fazer o registro das colocações do e-Cidadania, rapidamente, e finalmente abrirei a palavra - era para a Secretária Carmen Zanotto, mas ela abriu mão - para o nosso Deputado Estadual Pepê Collaço, que marca com assiduidade aqui a sua presença.

Já ouvimos a Confederação Nacional dos Municípios. Recebo aqui o pedido do Prefeito de Urussanga para uma brevíssima colocação também, posteriormente.

Então, com a palavra, o Senador Astronauta Marcos Pontes.

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP. Para interpelar convidado.) - Obrigado, Senador Esperidião Amin.

Gostaria de lhe agradecer e parabenizá-lo por essa iniciativa, da qual também fui signatário por causa da importância de um evento, de um encontro como esse.

Cumprimento a todos os debatedores, apresentadores; a todos aqueles que estão aqui na mesa; o Senador Hamilton Mourão; o Senador Jorge Seif; nossos Deputados; representantes; secretários; diretores.

Vou começar assim: nós temos um sistema. Nós temos mudanças climáticas; essas mudanças climáticas causam situações extremas meteorológicas; e as situações causam diversas ocorrências que causam perdas enormes - perdas materiais, perdas de vida. E sobre essas mudanças climáticas existem certas discussões. Alguns cientistas, em menor número, dizem que as mudanças climáticas são devidas aos ciclos da Terra; e a maior parte, com a qual eu concordo mais, diz que o nosso efeito aqui no planeta Terra causa essas mudanças climáticas.

O fato é que nós temos aí duas frentes, se você for imaginar. Nós temos uma que é a questão da mudança climática e como nós podemos trabalhar para reduzir esses efeitos, mitigar esses riscos. E a outra: a partir da existência da mudança climática, como mitigar os efeitos dentro da sociedade para reduzir essas perdas materiais e principalmente as perdas humanas devido a esses eventos extremos meteorológicos.

Eu gosto de pensar como engenheiro. O fato é que essas duas frentes que nós temos dependem do trabalho de muitas pessoas e de muitas organizações em conjunto. Nós não vamos conseguir reduzir os efeitos ou mitigar mudanças climáticas trabalhando só em um país ou só com uma organização. A gente precisa de um planeta inteiro, da nossa espaçonave azul - a qual tive o prazer de ver de fora. Nessa nossa espaçonave azul, nós precisamos trabalhar juntos para reduzir essas mudanças climáticas, os efeitos disso, dentro do que é possível se fazer a partir deste momento, como bem disse o Carlos Nobre aqui também.

Agora, do outro lado também: não é um ministério sozinho; somos todos nós, do ponto de vista da União, estados, municípios. Os ministérios, as organizações, as pessoas, todos precisamos trabalhar juntos para reduzir esses efeitos, mitigar esses riscos.

Eu tenho repetido a palavra riscos aqui porque eu vou entrar nesse ponto no final dessa fala.

Dentro desse contexto, nós temos muitas organizações aqui presentes. E eu tive a honra de ser Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações. O MCTI, embora não seja citado frequentemente dentro desse contexto, tem uma participação muito importante nesse... Primeiro, vamos falar da parte aqui de mudanças climáticas, onde alguns dos fatores contribuintes para isso estão aí no desmatamento, estão nas emissões... E o ministério tem uma série de participações, tanto falando em desmatamento, monitoramento feito lá pelo Inpe; nos trabalhos que são feitos também no Inpe ali com programas que já foram citados aqui, o Sinapse, o Adapta Brasil. Dentro do ministério, também temos lá o Regenera, que é um programa bastante importante para regeneração dos biomas, das áreas de bioma, com a melhor ciência possível.

Esse trabalho em conjunto com o ministério, que tem sido feito no ministério, e também programas como o AmazonFACE, importante para análise de dióxido de carbono na Amazônia, a torre Atto ali também, todos esses trabalhos dentro do

ministério contribuem para que nós tenhamos uma redução em todos esses sentidos e um trabalho melhor para a mitigação, redução das mudanças climáticas.

Outras organizações participam também ali dentro do ministério, além do Inpe, nós temos o Cemaden, que está mais ligado já na outra frente aqui, a partir das mudanças climáticas e como isso vai afetar a população, e as previsões meteorológicas com o Ministério da Agricultura, com o Inmet e outras congregadas com isso.

Aquela situação que nós temos agora - pensando, voltando, indo das mudanças climáticas de eventos severos, de chuvas ou de secas e como que isso afeta - é preciso ser pensada de forma sempre pragmática, de como nós podemos fazer. Qual é o nosso objetivo dentro disso? Reduzir as perdas, reduzir a perda de vidas, se possível, para zero e reduzir as perdas materiais que nós temos observado. O problema é que nós vemos isso todo ano acontecendo em vários lugares do Brasil. Todos os anos a gente acompanha exatamente as mesmas coisas. Isso vai se tornar cada vez mais sério à medida que aumentam os problemas com as mudanças climáticas, e esses eventos vão se tornar cada vez mais comuns, cada vez mais severos.

Portanto, é urgente que nós façamos alguma coisa do ponto de vista de gerenciamento de riscos. E, quando eu falo nisso, gerenciamento de riscos, é bom a gente pensar o trabalho, por exemplo, do Inpe nesse contexto. Já na questão atmosférica, no monitoramento, aí entra diretamente no Cemaden - eu tenho um orgulho muito grande de ter contribuído com o Cemaden. Hoje ele tem duas salas lá de controle, tem um Radar de Estado Sólido, muito interessante -, e nós precisamos juntar esses esforços com o Inmet. Nós fizemos um esforço para juntar toda a parte meteorológica do país, é importante que nós tenhamos isso.

Outros programas do Cemaden, como o "cemadenzinho", foi citado aqui na parte de educação; o Cigarra, para produzir sensores mais baratos, que nós podemos espalhar pelo país inteiro, num trabalho junto com as escolas, com as universidades, para que também utilizem isso, também como foi citado. São muitos os exemplos e muitas coisas que podem e devem ser feitas em conjunto para que nós tenhamos resultado. E, quando você pensa em riscos, isso aí tem que ser feito de forma sistemática e colaborativa.

O risco, obviamente você tem que identificar quais são eles, analisar esses riscos, priorizar, porque não existem recursos infinitos, existe a necessidade de priorização desses riscos e depois analisar para mitigar os riscos, aí você pode ter quatro soluções aí, basicamente: você pode aceitar os riscos, infelizmente a gente tem aceitado os riscos no país em muitos lugares, a gente não pode, porque a gente está tratando de riscos que são de alta probabilidade e de alto impacto, então aceitar o risco não é uma coisa aceitável - vamos dizer assim -; a gente pode mitigar os riscos; a gente deveria eliminar parte deles e não dá para terceirizar também, geralmente a gente trabalha com risco nessas quatro soluções.

E aí, pensando sobre esses riscos e as necessidades de se trabalhar de forma sistemática com isso, eu tenho trabalhado aqui junto com o Ministério da Ciência e Tecnologia, junto com o Cemaden. Aliás, a proposta foi do Cemaden e outras organizações, como Defesa Civil, para a criação de um projeto de lei, que é o Projeto de Lei nº 5.002, de 2023. Foram oito meses de trabalho - esse projeto já está no sistema, agora já está na CAE também -, para que exista um gerenciamento de riscos, ou seja, um enfoque de gerenciamento de riscos no Brasil, conectando o que nós já temos em termos de infraestrutura, de normas e de leis que trabalham em nível federal, estadual e municipal, de forma que a gente tenha um tratamento mais rigoroso para riscos, porque a gente tem que pensar nisso aí do ponto de vista de que seria ideal que todas as cidades tivessem, como bem falou aqui, quatro planos de contingência, vamos pensar assim: primeiro, prevenção; segundo, preparação; terceiro, resposta; quarto, recuperação. Se a gente olhar, no Brasil, quais municípios que têm esses planos? Nenhum, praticamente.

Eu morei muito tempo em Houston, foram 20 anos ali em Houston. Ali existe um risco normal...

(Soa a campainha.)

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) - ... vamos dizer assim, existente há muito tempo, de *hurricanes*, furacões ali. A cidade emite todo ano ali um *booklet*, um livrinho com o que você vai fazer no caso de furacão, como você vai acompanhar, como são as comunicações, quais são as rotas de fuga, tudo previsto ali, o que você tem que ter em casa, guardado para sair, o que você deixa em casa, o que você leva com você, tudo isso aí é previsto ali.

Esse tipo de trabalho a gente precisa ter aqui no Brasil, encarar de maneira séria. Aqui no Brasil já foi falado, o pessoal não gosta de falar de risco, o pessoal não gosta de falar de coisas que podem dar errado, mas a gente precisa fazer isso, você economiza muito mais. Vamos dizer assim, as autoridades precisam levar em conta que com um investimento em prevenção, em preparação, em resposta etc., você economiza e muito. A gente está falando de pelo menos 1 para 15, essa razão. E a gente viu aqui os gastos, como são, para recuperar depois.

(Soa a campainha.)

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) - E vida não tem preço, você nunca vai recuperar aquilo lá.

Então, é muito importante que esse trabalho seja feito de forma sistemática. Nós estamos aqui para ajudar. Eu tenho muito orgulho de ter participado no meu tempo lá no ministério, que continua a fazer um trabalho importante e sério nesse sentido. O Brasil muitas vezes não conhece o que o ministério faz, é importante conhecer através das suas organizações, dos seus projetos dentro da Amazônia e nos outros biomas também.

E aqui, no Senado, no Congresso, a gente tem que fazer a nossa parte, de poder ajudar o Brasil a preservar as vidas dos brasileiros através de medidas pragmáticas. Não adianta só a discussão. Existem medidas pragmáticas que têm que ser feitas e para isso vai-se precisar da colaboração de todos, tanto na parte de mitigação dos riscos climáticos, vamos dizer assim, quanto dos eventos extremos de meteorologia que afetam a vida de todo mundo, aproveitando as vulnerabilidades...

(Soa a campanha.)

O SR. ASTRONAUTA MARCOS PONTES (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SP) - ... que nós já temos no sistema. Então, a gente tem que reduzir as vulnerabilidades, e esse trabalho vai ser feito. Eu espero que a gente, a partir de agora, com tantas coisas que aconteceram, que a gente realmente encare isso com seriedade.

Obrigado. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Obrigado ao Senador Astronauta Marcos Pontes, que contribuiu, inclusive, para a realização, motivou a realização desta sessão de debates temáticos.

Passo a palavra, com muita alegria, ao Senador General Mourão.

O SR. HAMILTON MOURÃO (Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - RS. Para interpelar convidado.) - Bom, Senador Amin, Senador Marcos Pontes, Senador Jorge Seif, senhoras e senhores painelistas... *(Pausa.)*

A Senadora Damares chegou aí? Ah! Está lá a Damares, escondida. Está bom.

Eu vou ser bem breve aqui, até porque todos que me antecederam esgotaram bem o assunto, mas eu vou abordar duas questões.

A primeira coisa - e o Marcos citou mais ou menos isso - é que, para a gente enfrentar essa emergência climática, que ninguém tem mais dúvida de que está ocorrendo, nós temos que ter uma integração de esforços, principalmente na atividade de inteligência. Nós temos várias agências aqui, e essas agências se pronunciaram ao longo dessa tarde. É importante que haja esse intercâmbio, essa troca de informações, porque a gente sabe que informação é poder, e muitas vezes aquele que detém essa informação guarda aquilo para si. Isso é da natureza humana. Então, essa integração, esse alerta antecipado, que tem que ser dado por aqueles que têm a capacidade de, por meio dos dados coletados e interpretados, chegar à conclusão do que vai acontecer e que vai influir na vida de milhares de pessoas é importantíssimo. Então, a integração de esforços e esse trabalho de inteligência efetivamente ser compartilhado e não ser guardado.

Outro aspecto que foi colocado aqui por várias pessoas foi a questão da prevenção. O brasileiro não gosta de prevenção. Quando a gente fala em prevenção, é o complicado.

O Marcos citou que ele passou quantos anos em Houston, Marcos? Vinte anos, não é? Eu morei, quando adolescente, em Washington, nos Estados Unidos, lá nos longínquos anos 60, e estudava numa escola pública. Todo mês havia o tal do *fire drill*, que era o treinamento de evacuação da escola em caso de incêndio. Se isso for ser feito aqui no Brasil, vai ser uma revolta generalizada, porque vai ter que todo mundo entrar em fila, sair e tal e coisa. Mas isso é a prevenção. E é isso que a gente tem que bater, espancar - estou falando numa linguagem clara aqui -, porque, na profissão que eu exerci durante 46 anos da minha vida, profissão militar, eu sempre dizia para os meus subordinados: se o treinamento for difícil, o combate vai ser fácil. Então, a gente tem que treinar, treinar, treinar, de modo que, quando ocorrer a catástrofe, a gente tenha condições de salvar vidas. Depois que acontece, a gente vai gastar muito mais recurso para recuperar aquilo que foi perdido.

Então, são os dois recados que eu coloco aqui, Senador Amin: a integração do conhecimento, para que haja o alerta antecipado, e a prevenção, trabalhada em todos os níveis de Governo: federal, estadual e municipal. Isso é algo para que nós, a partir aqui do Congresso Nacional, podemos cooperar dentro daquilo que foi em termos de legislação.

Mas o principal é a conscientização: conscientizar as pessoas de que elas têm que se preparar e de que, principalmente, vivemos uma emergência climática.

Aqui em Brasília... Eu vou citar esse fato que eu tenho comentado. Desde os anos 70, eu tenho vivido aqui nessa cidade, no vaivém da vida cigana que nós temos, e nunca tive um período de calor tão intenso como este que nós estamos vivendo agora. Então, é a realidade, essa é a realidade.

Senador Amin, cumprimento V. Exa. pela realização aqui desse painel. Espero que daqui a gente evolua cada vez mais.

Eu sei que o Estado de Santa Catarina, por tudo que já viveu, se preparou muito bem para enfrentar essas questões, e isso tem que ser passado para os outros estados.

Nós vemos agora a questão da Amazônia, o Estado do Amazonas vivendo seca. Eu lembro que, em 2007, quando eu estava morando lá em São Gabriel da Cachoeira, nós vivemos um período de seca muito grande naquele ano e a coisa foi tão... São Gabriel é uma cidade bem isolada, lá no noroeste do Amazonas. A maioria das coisas chega de balsa, quase tudo chega de balsa ou de avião. A coisa foi tão feia, minha gente, que nós ficamos 45 dias sem receber cerveja, então, foi muito difícil, foi complicada a coisa.

Então, parabéns.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - É uma falta realmente, às vezes, insuportável, mas isso espelha bem o que nós deveremos concluir.

Eu concedo a palavra, com muita satisfação, ao Senador Jorge Seif. Segue a Senadora Damares, se desejar usar da palavra.

O SR. JORGE SEIF (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SC. Para interpelar convidado.) - Senhoras e senhores, muito boa tarde.

Quero cumprimentar o Senador Esperidião Amin, do meu Estado de Santa Catarina, pela proposição, com subscrição do Senador Marcos Pontes, e também a participação do General Mourão, Senador Mourão, do Rio Grande do Sul. E cumprimento também a Senadora Damares e os demais painelistas, minha querida Vânia, Secretária Executiva de Articulação Nacional do nosso querido estado, e também quem está nos acompanhando por videoconferência: vi ali Fernando Gabeira e também o nosso comandante da Defesa Civil, Coronel Armando, o qual estimo muito, já foi Congressista aqui conosco.

Senador Esperidião, o senhor sabe que a minha atividade, a atividade da minha família praticamente há 50 anos, é a pesca extrativa especialmente de sardinha, *Sardinella brasiliensis*. E eu falo com o senhor que, durante muitas passagens do El Niño e La Niña aqui pelas Américas e pelo Oceano Atlântico, nós sofremos muito um impacto econômico com a redução de captura de sardinha. Olha que interessante, a Universidade do Vale do Itajaí, universidade na qual me formei e de que sou egresso, fez um estudo, Vânia, e mostrou o seguinte: quando a água esfria, quando as águas do oceano esfriam, a sardinha desova e o tempo da ova eclodir e virar um pequeno alevino, um pequeno peixinho, demora muito. Enquanto demoram a eclodir, outros peixes comem a ova e, logicamente, na safra seguinte, teremos menos cardumes e os pescadores e todos os que vivem dessa atividade... Estou falando somente da sardinha, porque é a nossa principal atividade, mas acontece com todas as demais espécies.

Também acompanhando aqui o raciocínio do Senador Marcos Pontes, que é um profundo conhecedor das questões espaciais, naturais, até por ter sido Ministro da Ciência e Tecnologia do Governo Bolsonaro...

E, gozado, hoje, Senador Amin que todos os Senadores, com exceção do senhor que preside a Mesa... O General Mourão foi Vice-Presidente do Presidente Bolsonaro; o Senador Marcos Pontes foi Ministro de Ciência e Tecnologia; eu fui Ministro da Pesca e Aquicultura; e a Senadora Damares, de Direitos Humanos. É interessante isso. Hoje temos aqui um grupo de ex-Ministros do Presidente Bolsonaro. Com certeza, estamos aqui graças ao trabalho dele pelo Brasil e do reconhecimento do público às indicações que ele fez para a política.

Mas, Senador Amin, eu também leio muito sobre essas questões de mudanças climáticas. Como o Senador Astronauta Marcos Pontes disse, existem basicamente duas correntes: uma que acredita que são ciclos naturais, que a Terra esquentou e esfria e que a atividade humana não tem nenhuma relação com isso; e tem muitos outros que acham que sim, especialmente a queima de hidrocarbonetos, de petróleo, de gasolina, de óleo diesel impactam na natureza.

Eu não vou nem por um caminho nem por outro. Também não sou um profundo estudioso, senão, apenas um curioso que busca informações, mas o fato é que nós, enquanto legisladores, temos que pensar, por exemplo, em educar a nossa sociedade e também ajudar os nossos Prefeitos a, por exemplo, dragar os rios, porque, por exemplo, em Santa Catarina, muitas das enchentes e das catástrofes que ocorrem e que afetam a população catarinense são por conta das cheias dos rios, que estão, muitas vezes, com sofás, com carros, com lixo. Então, o rio, que teria uma capacidade de drenagem e de aguentar esse volume de chuvas, muitas vezes, transborda justamente porque seus leitos estão, ou assoreados...

Deveríamos, enquanto legisladores e gestores públicos, incentivar a atividade de limpeza desses leitos, fazendo dragagens, etc., etc., e, não obstante também, a educação do nosso povo, para parar de jogar lixo nos bueiros, nos rios, nos mares, que isso seria uma ação que está ao nosso alcance sem muita coisa senão a educação da nossa população.

Uma questão não menos importante: no Governo do Presidente Bolsonaro, foi votado, pelas Casas Legislativas, o marco do saneamento. Nós precisamos investir mais, realmente, em dragagem, em drenagem, em esgoto, em água tratada, que também vão ajudar os rios a não lotearem. Também, por parte de todos nós, seja Executivo ou Legislativo, investirmos em barragens. Agora o Governador Jorginho Mello está retomando um antigo estudo de uma empresa japonesa, fazendo microbarragens ou diques para, justamente, nesses momentos de muita cheia, de muitas chuvas, o nosso estado não sofrer tanto.

Logicamente, independentemente de se nós crermos que são ciclos naturais de esfriamento e aquecimento global ou se são ações do ser humano, certíssimo é jogar fumaça na natureza, queimar óleo diesel, hidrocarbonetos não faz bem, pelo menos para os nossos pulmões. Não sei se isso afeta e até que ponto afeta, mas já temos tecnologia, já temos conhecimento, e a tecnologia está, a cada dia, mais avançada, para que possamos substituir, que substituamos a energia de combustíveis fósseis, a queima de combustíveis fósseis como gerador de energia por, por exemplo, os cataventos, que... Oi?

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. JORGE SEIF (Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - SC) - Em água doce tem... Enfim, temos aí a energia eólica, também carros elétricos...

Até esses dias eu vi o Governador Tarcísio comentando que a bateria de lítio é um problema depois para descarte, que talvez o hidrogênio verde é que seja a solução, mas o importante é que nós estamos discutindo.

Hoje de manhã, Vânia, olha que interessante: eu conversava com o meu filho, com os seus 20 anos de idade, e ele me dava um dado interessante. Talvez eu não me lembre agora com perfeição, mas ele disse: "Pai, o senhor sabe que um dia de Sol batendo sobre a Terra daria para abastecer de energia o mundo inteiro não sei por quanto tempo?". Ou seja: podemos captar essa energia e estamos trabalhando para isso, com a energia fotovoltaica.

Então, tem coisas que realmente dependem do homem, da ciência e da tecnologia, mas muitas coisas, muitas coisas dependem da nossa educação e de fazer os investimentos certos, porque, muitas vezes, os Prefeitos e Governadores não querem cavar buraco para botar duto, para botar anilha, para desassorear, para botar lá escavadeiras para limpar o leito dos rios, sejam pequenos, sejam médios, ou o próprio Rio Itajaí-Açu, que, infelizmente, está muito sujo, tem muito lixo, tem muito resíduo no seu leito, e isso impede, naturalmente, que o rios desafoquem e não deixem que as cidades sofram inundações.

Então, Senador Esperidião Amin, congratulando o senhor e o parabenizando por esse debate, agradeço a todas as pessoas que estão aqui, acompanhando ao vivo aqui no Senado da República, numa quinta-feira de tarde, aos nossos visitantes - muito obrigado pela visita ao Senado Federal - e também a quem nos acompanha pela internet esse debate tão importante que impacta diretamente a vida de cada um de nós e a qualidade de vida das nossas cidades.

Com essas palavras, agradeço e me despeço.

Uma boa-tarde a todos e muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Obrigado ao Senador Jorge Seif pelas palavras e pela contribuição.

Concedo a palavra à Senadora Damares Alves, lembrando que a sua presença é muito auspiciosa para todos nós.

E aproveito a oportunidade para registrar aqui os cumprimentos da Mesa do Senado Federal aos nossos visitantes. Como me parece que são visitantes espontâneos, digamos, não organizados, portanto, é um cumprimento pessoal a cada um dos que estão aqui presentes.

Nós estamos realizando uma sessão de debates temáticos sobre mudanças climáticas, El Niño, La Niña, aquecimento do Atlântico Equatorial, ou seja, o que fazer para melhorar a prevenção e a redução de danos em consequência das tragédias climáticas.

São muito bem-vindos.

Senadora Damares.

A SRA. DAMARES ALVES (Bloco Parlamentar Aliança/REPUBLICANOS - DF. Para interpelar convidado.) - Obrigada, Presidente.

Boa tarde, Presidente e demais Senadores, convidados, todos os senhores.

Esse debate não se encerra aqui. As contribuições que todos trouxeram para o debate vão ficar aqui num arquivo, e eu sei que muita gente vai visitar depois esse debate, buscando as colaborações, e nós temos que agradecer.

Eu estava assistindo à distância, acompanhando, mas eu faço questão de fazer um registro.

Quando a gente olha ali o tema desta sessão de debates, esta sessão tão oportuna e necessária, a gente lê o tema de que desastres naturais estão cada vez mais frequentes no país, e essa é a nossa preocupação. A nossa preocupação... Esta semana, a gente começou uma conversa interna aqui no Senado sobre a redução dos danos no tocante à violação de direitos humanos pós-desastre. E a gente vai precisar conversar sobre isso. Estive, como Ministra, em alguns lugares pós-desastre, e o número de ocorrências de violação de direitos humanos depois é muito grande. Por exemplo, eu fui a lugares em que os abrigos eram improvisados, os alojamentos, e eu vi mulheres vítimas de violência no mesmo abrigo com o agressor. São detalhes em que a gente não pensa num pós-desastre, porque todo mundo na cidade está no desespero, as pessoas estão no luto, estão na angústia. Então, são detalhes que não são pensados num pós-desastre. E nós estamos conversando, aqui internamente, aqui no Senado, sobre a gente apresentar para o Brasil um protocolo: o que tem que ser acionado durante e pós-desastre para a gente evitar mais violações de direitos.

Eu estive na Bahia num momento de muita chuva e enchentes e fui visitar os idosos que estavam desabrigados. A maior preocupação dos idosos - eles choravam - é: "O documento da minha casa a enxurrada levou, a casa caiu. Como eu vou provar que aquela casa era minha?". E a gente não via nenhuma preocupação com a recuperação imediata do documento do idoso. Nós vimos crianças em áreas de desastres transitando com adultos, e, quando se perguntava quem é esse adulto, diziam: "Meu tio". E a prova? "Não têm como provar, porque o documento foi embora."

Nós vimos uma série de violações de direitos pós-desastre. E nós vamos ter que pensar em um protocolo unificado para todo o Brasil, porque infelizmente aquela é a realidade: desastres naturais cada vez mais frequentes no país. Então, um grupo de trabalho está sendo criado aqui no Senado para a gente, lá no momento, dar respostas imediatas garantindo a proteção da criança, do idoso, da mulher, de todos que estão ali envolvidos naquela tragédia.

Vocês falam da questão climática, e aí vem uma Senadora da área de humanas dizendo que é muito mais que um desastre. Há dois meses, eu fui a uma das áreas atingidas, que já tinha sido atingida há quatro anos, e eu encontrei jovens se suicidando quatro anos depois por causa da dor por que eles passaram quatro anos atrás. O desastre não fica só ali nos danos materiais, não fica só nas perdas materiais. O desastre alcança gerações. Uma tragédia, um desastre natural pode alcançar gerações naquela localidade.

Esse grupo de trabalho está sendo criado aqui, e a gente vai continuar essa conversa. E, com certeza, vou buscar os senhores para nos ajudar na construção de um protocolo nacional que tem que ser imediatamente acionado, inclusive com previsão orçamentária.

Muito obrigada por estarem conosco.

Parabéns, Senador Esperidião, por este debate, por esta sessão de debates.

Obrigada. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Obrigado à Senadora Damares pela sua contribuição com os reflexos posteriores, às vezes em um prazo bem largo, que afetam as pessoas traumatizadas.

Eu vou conceder, por um tempo que lhe pareça razoável, a palavra o Deputado Pepê Collaço.

Pode falar de um microfone que o senhor escolhe, por enquanto.

O SR. PEPÊ COLLAÇO (Para exposição de convidado.) - Vou falar daqui, Senador. Obrigado pela oportunidade.

Eu quero cumprimentar o Senador Esperidião Amin, o Senador Marcos Pontes, o Senador Hamilton Mourão, o Senador Seif, do meu estado, Santa Catarina, e a Senadora Damares.

Eu tenho... Eu vou tentar ser muito breve, mas quero contribuir um pouco como Deputado Estadual do Estado de Santa Catarina em um tema tão importante. Eu vim hoje aqui, de forma presencial, participar dessas discussões, porque eu participo e sou de um estado onde nós sofremos muito com as questões climáticas, Secretária Vânia, e frequentemente - não é anualmente, é mensalmente - a gente tem um município que está sofrendo em Santa Catarina sobre essa questão. Aliás, no início aqui das palavras do Senador Amin, os números mostraram que 20% dos municípios no país estão em estado de emergência. Então, é para ver como nós temos que tratar esse assunto como prioridade, prioridade política de governo. São 20% dos municípios do Brasil!

O Senador Amin também colocou as enchentes, as cheias, as catástrofes, catástrofes que aconteceram em 1974 no Estado de Santa Catarina e que são corriqueiros desde então. E, desde 1974, o Estado de Santa Catarina tenta implementar políticas públicas que possam prevenir que essas cheias não criem um estrago maior para nossa população.

Eu venho de uma cidade da região sul do Estado de Santa Catarina, uma cidade chamada Tubarão, onde, Senador Hamilton Mourão, em 1976... Em 1974, aconteceu uma das maiores catástrofes do Estado de Santa Catarina nessa cidade, Tubarão, com mais de 200 mortes. Em 1976, o Governo Federal, para que não acontecessem mais enchentes naquela cidade, provocou uma retificação do rio e o desassoreamento do Rio Tubarão, Senador Seif. Muitas atitudes e ações foram feitas a partir daí, como construção de barragens e desassoreamento de rios, para que evitassem cheias no estado.

Eu vim hoje aqui porque nós estamos lutando justamente para que essa obra seja repetida lá no Estado de Santa Catarina no Rio Tubarão. O Senador Seif falou sobre a importância do desassoreamento. Desde 1976, não é desassoreado esse rio e, depois de tantos anos e tantas décadas, ano passado o rio voltou a transbordar: neste ano, por 30cm; agora, semana passada, não transbordou novamente como foi no ano passado. Isso é para se ver como isso tem que ser implementado como prioridade de Governo, como política de Governo, porque essas obras de prevenção criam custos. Por exemplo, na questão do Rio Tubarão, a redragagem custa R\$500 milhões para o Estado de Santa Catarina, para o Município de Tubarão, para o Governo Federal. Mas aqui foi citado o prejuízo de R\$538 bilhões que causa para a nossa nação a recuperação, a resposta que o Estado dá quando a catástrofe acontece. Então essa é uma matéria que nós temos que tratar como política de Estado. O Governo Federal tem que auxiliar os municípios para que essas obras aconteçam, porque os municípios no país não têm condição de executar obras com um volume financeiro tão alto.

Outra questão que nós estamos debatendo em Santa Catarina, que é iniciativa da Assembleia Legislativa e já estamos com um bom diálogo com o Governador Jorginho Mello, é implementar um duodécimo obrigatório de 0,5% previsto no Orçamento para um fundo da defesa civil, para que esse 0,5% possa ser destinado à resposta imediata para os municípios. Nós tínhamos vários Prefeitos participando das reuniões hoje, aqui, e todos os Prefeitos que estavam aqui e a quem perguntei - todos - estão em estado de emergência. E a maior angústia que os Prefeitos têm é que, quando acontece a catástrofe, eles não têm como dar resposta imediata para a sua população.

(Soa a campanha.)

O SR. PEPÊ COLLAÇO - Eu tenho município lá em Santa Catarina, o Município de Gravatal... Em Gravatal aconteceu uma catástrofe há dois anos, duas pontes no município foram derrubadas, o Governo do estado prometeu repasse, o Governo Federal prometeu repasse, esse repasse nunca chegou lá. As pontes continuam sem funcionar e comunidades continuam isoladas nesses locais durante dois anos. Aí, Senadora Damares, quando a senhora vem aqui falar da questão social, imagine o prejuízo social e o prejuízo financeiro que tem um município desse, que tem uma comunidade dessa, isolada de todo o meio possível.

Então, esse fundo que a gente está debatendo... Na Assembleia, hoje, inclusive, existe um diálogo para que o Tribunal de Contas, o Tribunal de Justiça também participem dessa contribuição do duodécimo para o fundo da Defesa Civil, para que tenha um recurso mínimo, para que os Prefeitos possam receber esse recurso mínimo e dar uma resposta efetiva e imediata para a população.

No mais, desculpe o tempo, muito obrigado pela oportunidade, Senador. Parabéns pela iniciativa e espero que isso vá contribuir para que a gente possa ter uma resposta mais imediata para toda a população brasileira. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Deputado Pepê Collaço, eu quero cumprimentá-lo, assim como cumprimentei o representante da Confederação Nacional de Municípios. O senhor traz aqui uma lembrança muito viva e atual da necessidade de planos de prevenção, ou seja, planos de previsão e prevenção contra as cheias em bacias hidrográficas. E é o caso da Bacia do Tubarão, onde realmente nós estamos devendo - nós, que somos políticos e representamos Santa Catarina - esta ação preventiva, que já tarda.

Então, meus cumprimentos ao prezado amigo, Líder da bancada do meu partido em Tubarão, que, por acaso, estava aqui. Eu quero conferir se o Prefeito de Coronel Freitas está aqui. *(Pausa.)*

Então, o senhor tem um minuto, e vai apagar mesmo a luz.

O SR. DELIR CASSARO (Para exposição de convidado.) - Obrigado.

Então, quero cumprimentar aqui o Esperidião, parabenizá-lo.

(Soa a campanha.)

O SR. DELIR CASSARO - E quero dizer das dificuldades que os municípios pequenos sofrem.

Eu estou fazendo um plano diretor de gestão de risco e desastre no meu Município de Coronel Freitas, um município pequeno, com 10 mil habitantes, e nós temos quatro rios dentro da cidade. E, sem esse plano, a gente não consegue outorgar na questão dos distanciamentos, áreas de risco. Então, a gente está fazendo esse plano. Para nós conseguirmos isso, a gente tentou em todas as esferas conseguir dinheiro, fundo para fazer isso, e a gente não conseguiu. Então, a dificuldade

do município que a CNM veio aqui e nos mostrou é essa. Os municípios querem fazer, mas não tem condições de tirar do seu dinheiro, do seu giro, do dinheiro próprio para investir nesse quesito, mas o Município de Coronel Freitas vai se candidatar ali na cartilha, Amin, como o primeiro município também do Oeste...

(Interrupção do som.)

O SR. DELIR CASSARO - E também aqui o nosso Senador falou das dragagens dos rios. Nós estamos ali tentando fazer a dragagem dos nossos rios, mas a burocracia do IMA para você conseguir a licença é enorme, então, a gente esbarra em todos os sentidos para nós conseguirmos fazer essas prevenções. E estamos trabalhando também nas prevenções do nosso município, como as sirenes. Nós contratamos uma empresa, a Unochapecó, lá de Chapecó, que está fazendo esse trabalho juntamente com o pessoal aqui de Blumenau, fazendo esse trabalho e trazendo para nós, só finalizando, o que nós precisamos fazer para solucionar esse problema, que é o problema do Oeste, que é o problema de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, enfim, mas é o problema que nós temos: recursos financeiros.

Obrigado pela oportunidade. Agradeço. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Esperidião Amin. Bloco Parlamentar Aliança/PP - SC) - Nós agradecemos também a sua intervenção.

Aproveito para registrar com muita satisfação a presença dos alunos do ensino fundamental da Escola Estadual Galileu Galilei, nada mais nada menos do que Galileu Galilei *(Palmas.)*, da cidade de Montalvânia, Minas Gerais.

Eu quero dizer para vocês que o recado que as nossas professoras e professores vão levar para vocês é o seguinte: onde é que o Galileu Galilei cumpriu a pena de prisão dele? *(Pausa.)*

Vou dar uma pista. Galileu Galilei ficou preso em Firenze, Florença, como se diz em português, na Itália. E mais bonito ainda era o lugar onde ele ficou preso, que eu não vou dizer o nome, mas começa com a palavra *palazzo*, ou seja, palácio, e lembra o guarda-chuva. Só isso. Agora vocês vão pesquisar. E são muito bem-vindos. Nós é que aplaudimos a sua presença.

Eu vejo ainda aqui o Prefeito de Timbó. Como o senhor já se considera representado, eu quero registrar mais uma vez a sua presença.

E quero cumprimentar mais uma vez o secretário de meio ambiente do estado... Não é o secretário de estado, porque é o secretário distrital federal, Secretário de Meio Ambiente e Proteção Animal do Distrito Federal, e pedir que ele transmita também ao Governador Ibaneis Rocha nosso agradecimento pela sua presença.

Nós temos aqui oito perguntas vindas do e-Cidadania.

De Gustavo Toledo, de Goiás, que focaliza a questão dos incêndios florestais e quais as medidas que estão sendo tomadas, especialmente em relação àqueles do Estado do Amazonas.

Juliana Lima, do Rio de Janeiro; Valdemagno Torres, de Pernambuco, que também aborda a questão do El Niño; Erick Breno da Silva, de Rondônia, que igualmente indaga sobre isso; Túlio Duarte, de Minas Gerais; Marcos Takao, de São Paulo; Thiago de Azevedo, do Paraná; e Bruno Mendes, de Minas Gerais. Então, essas perguntas, com a identificação do cidadão que enviou, serão encaminhadas aos senhores e, se considerarem pertinentes, eu lhes peço que as respondam.

Eu não vou tirar aqui nenhuma conclusão a respeito da reunião, mas eu quero agradecer muito a todos os que contribuíram com a sua experiência, com a sua presença, que é um estímulo a todos nós.

Quero agradecer muito ao suporte, tanto do pessoal do nosso gabinete, quanto do pessoal da Mesa, pois todos se esmeraram para dar o melhor atendimento possível a esta longa reunião, iniciada às 14h, pontualmente, são 17h20, três horas e vinte minutos.

Quero cumprimentar especialmente os Parlamentares que aqui estiveram durante esse tempo, em tempo integral, todos eles, tanto o Senador Mourão, quanto o Senador Astronauta Marcos Pontes, o próprio Senador Seif e a Senadora Damares, o Pepê Collaço, os Prefeitos que passaram por aqui, o representante da Confederação Nacional dos Municípios e todos os expositores.

Só quero destacar, dentre as recomendações que serão capituladas e organizadas, a questão da integração das agências, isso é uma medida de gestão indispensável, e, no capítulo da difusão à cidadania, que sem dúvida é o mais deficitário dos que foram apontados e de fácil solução, porque, se Coronel Freitas ou se qualquer outro município participar de um concurso para a elaboração da melhor cartilha, nós teremos um exercício de síntese e de simplificação de linguagem, porque, é lógico, uma cartilha não pode ser uma descrição técnica, tem que ser uma informação prática, acessível ao maior

número possível de pessoas, compreensível e praticamente útil. Vai ser uma competição muito interessante, para a qual eu pedi já a contribuição da confederação e já solicitei que, através de uma nota técnica, se tente elaborar.

Além disso, a Dra. Marcia, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, informa que, em conjunto com o MMA, está levando a cabo uma deliberação de 28 e 29 de setembro passados, que converge também com esse objetivo.

No mais, reitero o agradecimento a todos, peço perdão se omiti alguma informação ou sugestão, e, especialmente aos expositores, eu desejo agradecer muito efusivamente.

Cumprida a finalidade desta sessão de debates temáticos, a Presidência declara o seu encerramento.

Muito obrigado. *(Palmas.)*

(Levanta-se a sessão às 17 horas e 23 minutos.)