



CÂMARA DOS DEPUTADOS
DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFIA, REVISÃO E REDAÇÃO
1ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA
Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
(AUDIÊNCIA PÚBLICA EXTRAORDINÁRIA (SEMPRESENCIAL))

Em 14 de dezembro de 2023

(quinta-feira)

Às 10 horas

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Declaro aberta a presente reunião de audiência pública para debater o seguinte tema: *Seca e crise ambiental e social no Nordeste em 2024. Previsões, gravidade e respostas do Parlamento*, em atendimento ao Requerimento nº 116, de minha autoria.

Tenho a honra de anunciar que foram convidados e já se encontram presentes nesta audiência pública os seguintes especialistas: Dra. Regina Célia Santos Alvalá, Diretora-Substituta do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação; a Dra. Magda Soelma Beserra de Moura, Pesquisadora de Agrometeorologia da Embrapa Semiárido, que fará a sua exposição por videoconferência —; o Dr. Carlos Nobre, Pesquisador do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, que também fará a sua exposição por videoconferência; Jose Almir Cirilo, Secretário de Recursos Hídricos e Saneamento do Estado de Pernambuco — Consórcio Nordeste, que também participará por videoconferência.

Também é convidado e está ao nosso lado o Johnny a Amorim Liberato, Técnico de Defesa Civil da Confederação Nacional dos Municípios. Por fim, anuncio a presença do Paulo Pedro, que também fará sua participação por meio de videoconferência. Ele é Coordenador Executivo da Articulação Semiárido Brasileiro pelo Estado de Pernambuco.

Antes de passar a palavra para as exposições dos nossos convidados, esclareço os procedimentos que serão adotados na condução desta audiência pública. Os convidados deverão limitar-se ao tema do debate e disporão de cerca de 10 minutos para suas apresentações, não podendo ser interrompidos. Após as exposições, terá início o debate. Os Deputados que quiserem usar a palavra disporão de 3 minutos. Após, será concedida a palavra aos expositores e expositoras para as respostas e considerações finais.

Os expositores e expositoras deverão ligar seus microfones apenas quando forem usar a palavra. Para os que participam pelo aplicativo Zoom, as câmeras devem permanecer ligadas, tanto quanto possível.

Comunico que esta audiência pública está sendo transmitida ao vivo pelo portal da Câmara dos Deputados, na página da Comissão, e pelo canal da Câmara no Youtube. Informo, também, que as apresentações em multimídia serão disponibilizadas para consulta na página eletrônica da Comissão de Meio Ambiente após a reunião.

Para dar início às exposições, concedo a palavra à Sra. Regina Célia dos Santos Alvalá, Diretora-Substituta do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Dra. Regina, antes de V.Sa. usar a palavra, quero registrar a presença em nosso Plenário do Deputado José Daniel, que é do Estado de Sergipe e Coordenador do Núcleo Agrário do Partido dos Trabalhadores, com a larga contribuição na luta pela terra.

Dra. Regina, V.Sa. tem a palavra.

A SRA. REGINA CÉLIA DOS SANTOS ALVALÁ - Bom dia a todos e a todas.

Obrigado, Câmara dos Deputados, pelo convite. Eu trago para o debate um monitoramento sobre a situação da seca e, em especial, a que tem impactado a Região Nordeste do Brasil, no contexto do que é feito no Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

(Segue-se exibição de imagens.)

Eu gostaria de destacar que a Casa Civil da Presidência da República tem feito um acompanhamento do impacto que a seca tem causado nas diferentes regiões do Brasil nos últimos meses, em especial desde o início deste ano.

Então, começo destacando a Região Nordeste do Brasil. Essencialmente, observamos uma diminuição das chuvas, com anomalias bastante significativas praticamente em todas as regiões dos Estados do Nordeste. E observamos impactos mais significativos dessa falta de chuvas nos Estados da Bahia, Piauí, Tocantins e em parte do Maranhão.

Esta é a situação até o último dia 12 — há 2 dias, portanto. No mapa da esquerda observamos anomalias e é possível vermos com mais detalhes a falta de chuvas em praticamente todos os Estados da Região Nordeste do Brasil. No mapa à direita apontamos a quantidade de dias consecutivos sem chuvas.

Em cor vermelha fizemos um destaque nas porções dos Estados que, de 8 a 10 dias, não terão chuvas — essa previsão vai até o último dia 12.

Quando analisamos só as anomalias, fica muito difícil comparar diferentes Municípios e regiões. Geramos uma informação que chamamos de SPI, que é um índice que mede a severidade das secas e nos permite comparar região por região.

Apresentamos nesse eslaide o SPI observado para os últimos 3 meses, segundo informações fechadas até o mês de novembro. Isso nos permite ver onde estão as regiões mais críticas, ou seja, quanto mais avermelhados os tons, mais severa está a situação da falta de chuvas nas diferentes regiões.

Aqui trago outras informações. É muito importante destacar que olhar só a chuva não é suficiente para avaliarmos os impactos das secas. Então, é fundamental olharmos outras variáveis também. No CEMADEN geramos um índice que chamamos Índice Integrado de Secas, que combina as chuvas — ou a falta delas —; a quantidade de água que efetivamente entra no solo — que é a informação sobre a umidade do solo — e informações sobre a saúde da vegetação. Portanto, como resultado da combinação dessas três variáveis, geramos esse Índice Integrado de Secas, que nos permite olhar o que aconteceu nos últimos 3 meses e nos últimos 6 meses.

Então, nos últimos 6 meses, à direita, podemos ver principalmente a região nordeste do Estado da Bahia com condição de seca entre severa e extrema. E, nos últimos 3 meses, persiste essa situação, porém, um pouco menos expressiva do que nos últimos 6 meses em todas as regiões.

Essa é uma informação muito importante porque não aponta apenas para as chuvas, e os impactos podem ser melhor observados, levando-se em conta outras variáveis do clima. Isso nos permite avaliar a situação em nível de Município.

Aqui está aparecendo apenas o contorno dos Estados, mas é possível olharmos essas informações em nível de Municípios. E também podemos ver o grau ou a classe de severidade das secas.

Vemos no eslaide que o índice está variando entre severa e extrema, em especial no sul da Bahia, no sul do Piauí e no extremo sul do estado do Maranhão.

Trazemos, também, a informação sobre o quantitativo de população potencialmente afetada, principalmente na condição de seca extrema e severa. Já são mais de 5 milhões de pessoas impactadas.

Esse é outro dado bastante interessante que nos permite acompanhar como as condições da seca vão progredindo. Essencialmente, onde vemos as cores vermelho e amarelo é onde há uma combinação entre chuva abaixo da média e o *stress* do solo, que aponta para uma situação mais crítica.

Os tons em verde apontam onde a situação está um pouquinho melhor ou em recuperação, principalmente onde aparecem as manchas em cores verde e verde escura. Nesses locais, digamos assim, podemos inferir que está havendo uma melhoria das condições da seca.

Essa é outra informação que geramos rotineiramente, que nos permite ver o número de famílias em projetos de assentamento por categoria de seca, levando em conta as diferentes categorias — extrema, severa e moderada.

Apresentamos as áreas de pastagens e agrícolas afetadas pela seca, levando em conta faixas ou percentuais. Então, de 40% a 60% das áreas de pastagens e agrícolas afetadas vemos o índice 180 ou superiores a 80. E aqui temos o número de Municípios impactados. Também é possível calcular a quantidade de minifúndios, pequenas e médias propriedades impactadas.

Essa é uma imagem de satélite de hoje. Claramente, conseguimos inferir uma secura na região Nordeste do Brasil. Vejam que a massa de nuvens está mais concentrada no sul e mais a oeste do Brasil. Na parte do semiárido, vemos uma situação evidente de seca.

Essa é uma previsão de chuvas para os próximos 7 dias. Então, o mapa da esquerda aponta para uma precipitação acumulada até zero hora de hoje, 14 de dezembro. E aqui também vemos a anomalia. Claramente, também é possível vermos a situação mais crítica na parte mais sul e sudoeste da Região Nordeste como um todo.

Para a Bacia do Rio São Francisco, que é uma importante bacia da região, as previsões apontam falta de chuva, se comparadas com a média climatológica, tanto na semana atual como para os próximos 7 dias.

Aqui é a tendência para a segunda semana: à esquerda, apresentamos a precipitação prevista para hoje. As anomalias de precipitação persistem continente adentro, na Região Nordeste, com uma melhoria observada ali no sul do Nordeste, pegando parte do norte do Estado de Minas Gerais, que acaba integrando a região semiárida do Brasil.

A tendência para as duas próximas semanas também não é de muita melhora, mas ainda de anomalias negativas de chuvas, com uma leve melhoria e com anomalias positivas.

Então, deve chover em Alagoas e um pouquinho lá no extremo norte do Estado do Ceará, mais também a oeste daquele Estado. E também deve haver um pouco de chuva em Sergipe.

Para as próximas semanas — terceira e quarta semanas —, os modelos apontam poucas chuvas, com leve melhora na quarta semana. Então, até a terceira semana ainda persiste uma situação de falta de chuvas. Para a quarta semana, entre os dias 3 e 9 de janeiro do próximo ano, as manchinhas verdes mostram que deve chover e melhorar a situação.

Quanto à tendência das chuvas, segundo esse modelo europeu que leva em consideração não só as superfícies continentais, mas trabalha com modelos acoplados — oceano e atmosfera —, conseguimos ver, principalmente entre os dias 1 e 8 de janeiro, uma tendência de melhoria, uma volta das chuvas.

Isso se explica pelo fato de a temperatura do Oceano Atlântico estar um pouco mais quente. Claro que, com a temperatura da água mais quente, com mais evaporação para a atmosfera e ventos vindo do leste, haverá mais umidade. E isso tende a fazer voltar as chuvas, neutralizando, digamos assim, os impactos que estávamos sentindo em razão do El Niño, que está em curso e acabava impedindo as chuvas nessa região.

Aqui muito rapidamente demonstro a situação do El Niño. Essa última informação é do dia 11 de dezembro, quando a anomalia de temperatura estava em 1.9° centígrados, indicando ainda um El Niño de categoria forte — mas ele já esteve na categoria "muito forte". Então, houve também um arrefecimento do impacto do El Niño.

As previsões também do El Niño já mostram que a partir de dezembro, janeiro e fevereiro deve, digamos assim, melhorar a situação, pois ele começa a declinar. E esta é a previsão para os próximos meses.

Vislumbramos que o El Niño deve arrefecer entre abril, maio e junho, porque já entraria ali uma situação de neutralidade. Mas, a partir de maio, junho e julho, voltaria à normalidade.

Aqui são previsões para o trimestre: janeiro, fevereiro e março. Acho muito importante vislumbrarmos o que vem pela frente, no próximo trimestre. Essas são previsões feitas com a utilização de vários modelos: europeu, canadense, japonês, alemão, francês e americanos. De modo geral, praticamente todos mostram, digamos assim, uma melhoria das chuvas já para esse trimestre para a Região Nordeste do Brasil.

Essa é uma combinação, que junta modelos. À extrema esquerda estão os modelos europeus. No centro apresentamos os modelos da Organização Meteorológica Mundial, onde entra, inclusive, os modelos do Brasil, do INMET. À direita estão apresentados os modelos americanos.

Observamos certa coerência entre eles, praticamente todos apontando para uma melhoria das chuvas no trimestre de janeiro, fevereiro e março.

Aqui demonstramos o SPI, que é Índice de Severidade das Chuvas previsto para o mês de dezembro. No mês de dezembro ainda teremos uma situação mais crítica, principalmente nas porções nordeste e sudeste do Estado da Bahia e um pouco naquele miolo central, entre os Estados do Piauí e Maranhão. Também lá no extremo norte do Estado do Maranhão vemos valores mais significativos de severidade das chuvas.

Para fechar, mostramos aqui o Índice Integrado de Secas e o quantitativo de Municípios impactados pelas diferentes classes de secas. Vamos ter 900 Municípios em condição de seca fraca; 327 Municípios em condição de seca moderada e 106 Municípios em condição de seca severa.

Esses Municípios em condição de seca mais severa, obviamente, estão mais concentrados no sudoeste, nordeste e sul do Estado da Bahia. Aqueles que estão em condição de seca mais severa localizam-se mais no nordeste do Estado da Bahia e um pouquinho lá em cima, no noroeste do Estado do Maranhão.

Para fechar, aqui apresento as áreas de pastagens e agrícolas afetadas pela seca. Essa é uma previsão para todo o mês de dezembro. Vamos ter algo da ordem de 492 Municípios potencialmente impactados, com áreas de passagens e agrícolas impactadas acima de 80% para o mês de dezembro. Entre 60% e 80%, 102 Municípios, no mês de dezembro.

Do lado esquerdo vemos o valor parcial, calculado até o último dia 12 de dezembro. À extrema direita, vemos a previsão para dezembro, com 313 Municípios ainda com a condição de áreas impactadas em percentual acima de 80%.

Então, especial atenção precisa ser dada, principalmente, ao Estado da Bahia, que sendo mais impactado.

Concluindo, apresento essa previsão que geramos no CEMADEN, que é a probabilidade de fogo para a Região Nordeste. Há também uma combinação de modelos. Essa é a quantidade de Municípios com diferentes tipos de alerta — alto, atenção — e as áreas com probabilidade de serem impactadas por fogo na Região Nordeste.

Vejam também no eslaide os níveis de alerta. E essas informações estão sempre disponíveis, assim como a lista de todos os Municípios, no CEMADEN, para quem quiser ver e olhar detalhadamente quais Municípios. Obviamente, não colocamos as grades, pois ficaria muito pesada e poluída a figura, mas temos a lista de todos os Municípios impactados.

Muito obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado, Dra. Regina.

Essas são informações importantes, principalmente para o planejamento dos órgãos públicos estaduais, federais e municipais.

Vou passar a palavra à Dra. Magna, Pesquisadora em Agrometeorologia da Embrapa Semiárido, que vai fazer sua exposição por videoconferência.

Profa. Magna, por favor, tem a palavra.

A SRA. MAGNA SOELMA BESERRA DE MOURA - Bom dia. Tudo bem?

Estão me ouvindo? Conseguem ver minha tela?

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Estamos, sim. Conseguimos.

A SRA. MAGNA SOELMA BESERRA DE MOURA - Perfeito.

(Segue-se exibição de imagens.)

Inicialmente, gostaria de agradecer o convite para participar desta audiência pública. Vou trazer um pouco do que nós estamos trabalhando aqui na EMBRAPA que pode contribuir para amenizar a situação da seca nos próximos anos.

Como a Regina já disse, prevemos que o próximo quadrimestre será mais seco do que o normal, mas temos que nos preocupar e estar atentos. Essa é uma condição a que nós já estamos, de certo modo, habituados aqui no Nordeste, no Semiárido principalmente.

Nós atuamos em uma região que comporta em torno de 12% do território nacional e ocupa 11 Estados. O Semiárido brasileiro foi novamente delimitado em 2021. Temos atualmente uma composição de 1.427 Municípios. A delimitação do Semiárido tem como base principalmente os princípios climáticos: precipitação abaixo de 800 milímetros, risco de seca maior do que 60% e índice hídrico negativo, menor do que 0,5. O principal bioma dessa região é a Caatinga, que é um bioma extremamente adaptado a essa condição de clima seco e quente durante todo o ano, que consegue se manter ativo mesmo sob condições de extrema seca.

A Regina já falou um pouco sobre as chuvas no Semiárido.

Entre os principais sistemas meteorológicos que causam chuva no Semiárido está a Zona de Convergência Intertropical, que atua mais ao norte da região, principalmente no Estado da Paraíba, no Rio Grande do Norte e no Ceará, mas também chega ao Estado de Pernambuco. As Ondas de Leste, como a Regina falou, atuam em algumas situações, principalmente a partir do segundo semestre, a partir de julho. O destaque que nós temos atualmente é o fenômeno El Niño, que historicamente causa eventos de seca na nossa região. É claro que o Dipolo do Atlântico também influencia bastante as nossas condições de chuva.

Como a Regina já mostrou, o El Niño é caracterizado por anomalias negativas na temperatura da superfície do Oceano Pacífico, na região equatorial. Neste ano de 2023, nós temos configurado o El Niño, que já chegou a índices bem elevados,

muito similares aos maiores eventos já registrados, mas certamente já atingiu o pico em novembro e dezembro e tende a, nos próximos meses, ficar um pouco mais fraco.

Historicamente, desde a década de 50 nós temos vários eventos de El Niño. Destaco os eventos de 1972 e 1973, 1982 e 1983, 1997 e 1998, 2015 e 2016. Mas, além desses eventos, tivemos várias situações de seca nessa região que não foram diretamente associadas ao El Niño, mas a padrões atmosféricos de circulação.

Trago um exemplo que nós temos bem no centro do Semiárido mesmo, em Petrolina — nós estamos aqui na EMBRAPA Semiárido. Este gráfico tem o histórico de chuvas desde 1963. Em 1963, foi instalada uma estação meteorológica aqui no campo de Bebedouro. A EMBRAPA foi criada na década de 70, mas em 1963 já havia essa estação meteorológica, instalada pela SUDENE. Aqui nós temos os registros anuais de chuva. Esta linha azul mais central, próxima aos 500 milímetros, é a chuva média desse período. Observamos uma grande variabilidade temporal: em vários anos houve chuva acima da média, e também em diversos anos houve chuva em torno ou abaixo da média. Se nós associarmos os eventos de El Niño às chuvas que aconteceram aqui na região, se tentarmos estabelecer uma relação entre o que ocorreu aqui em Petrolina, que é uma área central do Semiárido, e o que ocorreu em outros Municípios também do Semiárido que passam por situações semelhantes, nós temos que: no El Niño de 1965 e 1966, houve chuvas abaixo da média, em torno de 400 milímetros; no El Niño seguinte, em 1972 e 1973, houve chuvas um pouquinho acima da média, 500 milímetros a 600 milímetros; em 1982 e 1983, novamente, 350 milímetros; em 1997 e 1998, em torno de 400 milímetros; e em 2015 e 2016, de 250 milímetros a 400 milímetros. Se vocês observarem esta figura, verão que, a partir do ano de 2012, nós passamos por um período seco muito constante. Basicamente, de 2012 até 2019, nós tivemos chuvas bem abaixo da média. Para se ter uma ideia, em 2012 nós tivemos em uma das nossas estações 93 milímetros. E nós nos perguntamos: que cultura consegue sobreviver durante 1 ano com 93 milímetros e, fora isso, uma evapotranspiração potencial de 2.000 milímetros a 2.500 milímetros? Essa é realmente uma situação muito crítica.

Eu acho que os anos de 2012, 2013, 2015 e 2017 são anos que nós temos que ter como grande exemplo, sabem? Eu acho que naquela época tivemos muitos impactos, muitos rebanhos foram perdidos, a biomassa das culturas era muito baixa. Foi impossível produzir em muitos desses anos na maior parte da região. Mas eu acho que tivemos muitos aprendizados. Um dos aprendizados é este que estamos discutindo neste e em diversos outros plenários, para nos prepararmos para as situações de seca, que são constantes e rotineiras aqui no Semiárido.

Nós estamos agora em 2023. Neste ano a nossa situação também foi, de certo modo, crítica. Até agora nós tivemos menos de 300 milímetros de chuva neste ano, o que é muito pouco. Para se ter uma ideia, no ano passado, em 2022, em novembro, nós tivemos mais de 200 milímetros de chuva. Foi outro evento extremo que aconteceu aqui na região, que causou muita chuva em um único mês, que normalmente é um mês seco, de pré-estação.

Observem que, naturalmente, a nossa condição de maio a outubro é uma condição seca, o nosso período de seca sistêmica ocorre durante esses meses. Então, nesta figura, as cores verde, amarelo e azul são os períodos em que ocorreu um pouco mais de chuva; vermelho claro e vermelho mais intenso são os períodos de seca. Repito: de maio a outubro, período de seca. Os índices de anomalias negativas que vemos nesse período mostram que, realmente, é tudo seco. Não é isso, Regina? Daí, entramos na estação chuvosa, pré-estação, novembro e dezembro, e começam as chuvas aqui nessa região, que vão se espalhando e entrando no Semiárido.

Nos últimos 10 anos ou 12 anos, nós tivemos uma média de 330 milímetros de chuva, uma redução bem interessante, bem significativa, se nós compararmos com a média histórica de todo o período, que era de 500 milímetros. Então, foi um período em que realmente nós tivemos que melhorar a nossa convivência produtiva com a seca, Paulo Pedro, um período em que tivemos que melhorar bastante a nossa atenção aos rebanhos, aos pastos e à própria Caatinga.

Climatologicamente, uma região semiárida tem espacialmente e temporalmente grande variabilidade de chuva. As temperaturas também são muito altas. Nós estamos passando agora por diversas ondas de calor associadas a mudanças climáticas, a El Niño. O mundo todo está com extremos de temperatura neste ano, e quando tudo isso se conjuga com os sistemas atmosféricos realmente podemos ter impactos muito importantes, que devem ser monitorados.

Como a Regina mostrou, há diversos sistemas de monitoramento. O CEMADEN e outros órgãos também fazem o monitoramento, e também temos que fazê-lo. Aqui em Pernambuco temos a APAC, que também faz o monitoramento e o acompanhamento. Nós temos que fazer o acompanhamento para podermos nos antecipar e minimizar os impactos.

Em relação ao Semiárido, a região tem muito potencial. A diversidade do clima, de solo e de vegetação faz com que tenhamos uma vocação muito específica para a pecuária ovina e para a pecuária caprina. Nós somos responsáveis por 90% do rebanho de caprinos no Brasil e por 60% do rebanho de ovinos, como também concentramos 47% da agricultura familiar. Então, é uma quantidade de famílias que vive aqui, que sobrevive e que produz, o que é muito importante e deve ser considerado. Nós temos que dar atenção a isso.

No Semiárido existem regiões com destaque de produção. Por exemplo, no Ceará e no Rio Grande do Norte existe alta exportação de melão, e na região norte da Bahia e no oeste de Pernambuco nós somos responsáveis por exportar 90% das mangas e uvas do Brasil.

Como é que a pesquisa, o desenvolvimento e as ações de inovação podem contribuir para isso?

A EMBRAPA Semiárido foi fundada no início da década de 70, com a missão de viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade produtiva da agricultura no Semiárido brasileiro, em benefício da sociedade.

Nós atuamos desenvolvendo produtos. O que são esses produtos? São soluções tecnológicas, que podem ser cultivares que resistem a temperaturas elevadas, que podem ser cultivares que resistem ao déficit hídrico, que podem ser cultivares que têm o ciclo de desenvolvimento produtivo mais curto, porque a nossa estação chuvosa é curta: são 4 meses. Nós temos que produzir em pouco tempo. Então, nós desenvolvemos cultivares que são adaptados a essas condições.

Além disso, também desenvolvemos bioinsumos que podem ser associados às culturas e aos produtos agroindustriais para melhorar o desempenho das famílias. São eles: extração de óleos, bebidas, produtos farmacêuticos da própria vegetação nativa e diversas outras informações que também são convertidas em produtos.

Além disso, trabalhamos muito com o desenvolvimento e a adaptação de práticas de manejo, metodologia e sistema de produção que podem ser adaptados para melhorar as condições de cultivo no Semiárido. Vamos aprofundar o sistema radicular, vamos incorporar matéria orgânica, vamos incorporar a adubação verde, vamos tentar fixar mais carbono no solo. Então, são diversas práticas sustentáveis que nós desenvolvemos e que estão disponíveis para a agricultura familiar, além de ações de conservação, coleta e manejo de água de chuva. Tudo isso se transforma em inovação social que é levada para a sociedade, com impactos positivos.

Trabalhamos com a pesquisa organizada em três grandes núcleos: agropecuária dependente de chuva, agricultura irrigada e recursos naturais. Cada um tem seu foco, cada um desenvolve ações em que atuam e que são utilizadas por parte da sociedade e por parte dos nossos clientes.

Está disponível uma lista de tecnologias prontas para serem adotadas pelo sistema produtivo, pelos governos, pelas associações, pelos produtores. Então, são tecnologias que já estão publicadas, que já estão em uso em diversas áreas, e outras ainda estão saindo, mas realmente vão causar impacto na produção agrícola.

Gostaríamos de destacar algumas ações, como a implementação de cisternas para a dessedentação humana, para a dessedentação animal, e de cisternas para a produção agrícola, cisternas que são usadas para a produção de alimentos, de hortícolas, de frutícolas.

Além das cisternas, nós temos como grande destaque a tecnologia muito impactante e que realmente você vê. Chegando ao campo, você vê que, quando há uma barragem subterrânea, o nível de produção é muito maior. Então, é uma tecnologia que já se tornou uma política pública em alguns Estados, mas, dependendo do local, é possível que ela seja instalada e expandida. Eu acho isso muito interessante. As barragens subterrâneas podem ser cultivadas com fruteiras, podem ser cultivadas com forragens e com hortícolas. É muito interessante.

Existem outras tecnologias que são menos utilizadas, como as barreiras de salvação tanto para animais como também para a produção agrícola. É uma reserva hídrica a mais na propriedade. Há também diversas técnicas de captação de água. Então, há o manejo do solo com diferentes tecnologias, com diferentes formas, para que o solo consiga armazenar e manter a água por mais tempo, e assim fornecer água para as culturas por mais tempo também.

Portanto, essas tecnologias mantêm a água no solo por mais tempo e, conseqüentemente, as culturas vão conseguir aguentar os veranicos, os períodos secos que temos durante a estação chuvosa.

Além disso, há alguns resultados muito interessantes com o reúso de água cinza. Nós sabemos que no Nordeste existem várias populações que ficam mais isoladas, mais distantes, e que essas populações geram água cinza. Então, essa água pode ser utilizada para a irrigação, por exemplo, da palma-forrageira, do sorgo, do milho, do milheto. Existem tecnologias e sistemas de produção para isso.

Nós temos também, no Semiárido do Nordeste, vários poços de água salina, que são águas com nível de salinidade que muitas vezes são impróprias para a produção agrícola e para os solos. Então, nós temos tecnologias, como o sistema biossalino, que utilizam essa água de poço em diferentes níveis de salinidade, que fazem a dessalinização, que a utilizam em tanques de criação de peixes, para a produção agrícola, e por aí vai. Então, são tecnologias importantes que devem ser realmente levadas aos produtores que têm essa condição observada em campo.

As variedades que nós temos destacado no melhoramento genético são aquelas adaptadas ao calor, à falta de água e aos ciclos de chuva variáveis. Então, nós trabalhamos com alguns materiais genéricos de forragem, como as espécies nativas

e exóticas. Por exemplo, o buffel é uma espécie exótica, mas está muito bem adaptada à condição de seca, ao Semiárido. É uma forragem, um capim. Há também outras, como manihot e macrotilium.

A palma-forrageira é também exótica, mas é uma cultura que armazena mais de 90% de água em suas estruturas vegetais. Além de fornecer alimento para os animais no período seco, a palma-forrageira é uma cultura que também mata a sede dos animais nesse período. Então, é uma cultura que realmente deve ser muito incentivada em região semiárida, e, inclusive, em áreas que estão em processo de desertificação, a palma também pode contribuir para recuperar essas áreas.

Há variedades que são tolerantes ao calor, a estresse cítrico e salino. Temos também algumas culturas de feijão e de cebola. É muito importante que haja a integração dos sistemas. Se o milho não der certo, vamos botar o milho com o sorgo, o milho com a palma, o milho com o capim, o milho com a cultura nativa da Caatinga, com a espécie nativa. Vamos fazer uma integração entre lavoura e pecuária, daí nós conseguimos incorporar mais carbono ao sistema e disponibilizar mais material vegetal para os sistemas de produção. Então, tornamos o sistema mais sustentável para as condições no Semiárido.

Existem outras ações que nós realizamos. Para uma barragem subterrânea, há que ter um zoneamento para qualquer tipo de solo, para qualquer lugar. Nós também temos atuado bastante nos últimos anos com a prospecção de bioinsumos, com a prospecção de micro-organismos. Temos recuperado materiais da vegetação nativa que podem ser utilizados para melhorar a resistência de plantas ao déficit hídrico, além de fixar mais nitrogênio e também melhorar a produtividade.

Então, essas ações são transformadas muitas vezes em políticas públicas. Eu queria destacar, como eu já falei, o Programa Um Milhão de Cisternas; o Programa Uma terra e Duas Águas; o Programa Água Doce, que utiliza as águas salinas; o Programa de Zoneamento Agrícola de Risco Climático, que é muito importante para se plantar a cultura adequada na época adequada, no período adequado, minimizando os riscos de perda devido às condições climáticas; o Programa ABC — Agricultura de Baixa Emissão de Carbono; e diversos outros programas em que nós temos atuado em colaboração com políticas públicas.

Tudo isso é transferido para a sociedade sob diversas formas: dias de campo, minicursos, palestras, eventos científicos, e também na plataforma virtual, a qual qualquer pessoa pode acessar e fazer nossos cursos *on-line*.

Nós temos que tentar minimizar os impactos da seca utilizando a informação científica, utilizando o monitoramento, como a Regina falou, utilizando o conhecimento que nós temos, e tentando nos antecipar e oferecer soluções para a população.

Eu acho que a discussão que estamos fazendo hoje é muito válida. Eu acho que ela vai tentar preparar os Municípios e os órgãos estaduais para o que vem aí pela frente, que é mais um período seco. Pode ser que seja o período de seca normal, como nós já temos enfrentado há diversos anos no Semiárido, como também pode ser um período de seca extrema, que vai necessitar de cuidados mais específicos.

Quanto a esses cuidados — eu acho o Almir vai falar um pouco —, nós temos diversas obras hídricas, hidráulicas, reservatórios, manutenção de açudes, manutenção de dessalinizadores, manutenção de poços, abertura de novos poços. Temos que pensar que são ações contínuas, portanto não é fazer apenas neste ano, que está com a perspectiva de ser um ano de seca extrema. Nós convivemos com a seca anualmente, então eu acho que deve-se pensar em ações contínuas nesse sentido.

Estamos à disposição na EMBRAPA. Agradecemos a participação.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado, Profa. Magna, pela exposição e pelas informações. É muito bom vermos pesquisas e estudos sendo transformados e executados através das políticas públicas Brasil a fora, particularmente no Nordeste. Então, eu agradeço.

Vou passar imediatamente a palavra ao Prof. Carlos Nobre, a quem agradeço a participação.

O Prof. Carlos Nobre é pesquisador do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo e tem participado desse debate de forma bastante qualificada.

Tem a palavra o Prof. Carlos Nobre.

O SR. CARLOS NOBRE - Bom dia a todas e a todos. Muito obrigado pelo convite.

Eu vou falar brevemente, em alguns minutos. Primeiro quero destacar o que está acontecendo globalmente e o impacto disso no Semiárido e quero mostrar realmente os desafios que nós temos para o Seminário nas próximas décadas, para não dizer no próximo século.

Como os senhores sabem, está aumentando muito a frequência de eventos climáticos extremos. Em 2023, bateu-se o recorde mundial de eventos climáticos extremos. Globalmente falando, inclusive no Brasil, houve uma super seca na

Amazônia e em parte do Cerrado. Houve um recorde de chuvas no Sul, de ondas de calor no Centro-Oeste, no Sudeste e no sul do Nordeste também. Tudo isso bateu recordes neste ano.

Sobre a temperatura global, é o ano mais quente do registro histórico, com 1,4 graus mais quente do que em 1950, antes do grande aumento de emissões de gases de efeito estufa, principal fator do aquecimento global. Então, isso tudo vem acontecendo, e vem acelerando muito.

Nós estamos vendo extremos climáticos acontecendo em todo o mundo e também, obviamente, no Semiárido. Nós tivemos o período mais longo de seca de 2012 a 2018. Houve três secas muito fortes durante esses 6 anos.

Como todas as projeções indicam, em 2024, na estação chuvosa — fevereiro, março, abril e maio — do Semiárido, também haverá uma estação de seca muito pronunciada, pelas razões que geram secas na região. O que gera seca no Semiárido nesses meses? Um fenômeno forte no Oceano Pacífico, um El Niño forte, como aconteceu, por exemplo, em 2015 e 2016, gerando uma megaseca no Semiárido, ou o Oceano Atlântico ao norte do Equador muito quente, que não permite que o sistema principal de chuvas da estação chuvosa do Semiárido... A Zona de Convergência Intertropical, que é essa zona de nuvens de chuva em cima do Oceano Atlântico que por volta de fevereiro e março desce para o nordeste do Semiárido, é o principal mecanismo meteorológico de chuva. Hoje, o Oceano Atlântico ao norte do Equador está batendo recorde de temperaturas históricas. Portanto, por esses dois fatores — o El Niño continua até maio ou junho do ano que vem, e o Oceano Atlântico está muito quente ao norte do Equador —, deve-se esperar uma seca muito pronunciada nos próximos meses.

Devido a esses fatores, o Semiárido tem que passar a buscar desenvolvimento sustentável levando em consideração que isso não tem mais volta. Ao contrário, eu acabei de voltar da COP 28, e nós estamos indo numa trajetória muito séria. Precisamos reduzir as emissões dos gases de efeito estufa globalmente, mas não estamos vendo essa redução. As emissões, em 2022, bateram recorde e, em 2023, vão bater o recorde de 2022. Todos os cenários previstos pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas e pelos compromissos de todos os países do mundo com as metas de redução voluntária, chamadas NDC, indicam que a temperatura será 2,4 ou 2,6 graus mais alta em 2050. Nesse cenário, o Semiárido aumenta muito de área.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e o CEMADEN, o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, lançaram no mês passado um estudo que comparou os últimos 60 anos e já mostrou mais de 80 mil quilômetros quadrados de aumento do Semiárido. Ele já aumentou, já está ficando maior. Regiões que não eram semiáridas, eram sistemas de Cerrado, com um clima bem mais chuvoso e estação seca muito menos longa, já estão entrando na categoria Semiárido, com chuvas a menos de 800 milímetros por ano. Se tivermos cenários de altas emissões, a situação será terrível, porque, em cenário de altas emissões, tudo indica que 30% do Semiárido — norte da Bahia, oeste de Pernambuco, Rio Grande do Norte, sudeste do Piauí — se tornam semidesertos, com chuvas na faixa de 300 a 400 milímetros, no máximo. Digo isso só para lhes dar um panorama da situação do clima, que é muito, muito preocupante.

Outra questão muito preocupante é a desertificação, palavra que eu vi que a Magna já mencionou. O que é a desertificação? Não é porque essas regiões aí já têm uma área muito grande... No Piauí, no Ceará e em outros Estados já está aumentando muito a desertificação. A desertificação não acontece porque a chuva diminuiu ali, não. A desertificação ocorre em função dos usos da terra. Secas degradam muito as pastagens da pecuária. Além de secas, o número de chuvas muito intensas também aumenta muito. Isso é aquecimento global. Pode até haver secas, mas a quantidade de dias em que vai haver chuvas muito intensas aumenta. Inclusive, todas essas projeções do Semiárido já estão acontecendo.

Então, desertificação é um fenômeno físico e geológico em que, num solo muito degradado, uma chuva muito intensa causa uma megaerosão, afundando esse solo em mais de 1 metro. Perde-se mais de 1 metro de solo e aí se atinge um solo profundo com uma enorme quantidade de alumínio. Esse solo não permite à vegetação recrescer, por isso fica aquela aparência de um deserto, ainda que a chuva continue caindo. É isso que está acontecendo muito no Semiárido. É muito preocupante. Temos que buscar maneiras de evitar uma expansão muito grande da desertificação. Com as mudanças climáticas e o aumento da intensidade das secas e também, quando chove, das chuvas, essa dinâmica de desertificação vai aumentar muito. É preciso ter muito cuidado com isso.

Esses são vários pontos que eu queria levantar para mostrar o risco que o Semiárido corre e quão importante é buscar, por um lado, combater as emergências climáticas. A COP 28 não deixou claro que nós vamos rapidamente reduzir as emissões, então o risco de o aumento da temperatura passar de 1,5 grau é muito alto, e 70% das emissões advêm da queima de combustíveis fósseis. Falando-se globalmente, este ano vai bater o recorde do ano passado, e provavelmente as emissões causadas por combustíveis fósseis vão-se estabilizar só por volta de 2030. Isso não vai permitir que o aumento fique em 1,5 grau, como eu falei, podendo ele passar de 2 graus a 2,4 ou 2,5 graus até 2050. Isso vai levar a um aumento enorme da região semiárida e também já transformar uma parte do Semiárido em semideserto.

Esses são os vários impactos das mudanças climáticas no Semiárido. Todo modelo agrícola tem que levá-los em consideração.

Eu vi a apresentação da EMBRAPA Semiárido e queria colocar um desafio para todo o Brasil, mas especialmente para a EMBRAPA. Em 2016, o Presidente da EMBRAPA me passou um dado que me chamou muita atenção. Esse número eu não sei se vale hoje, em 2023, é um número que ele me passou em 2016. A EMBRAPA tinha, em 2016, 2.700 doutores. Eu perguntei para ele quantos desses 2.700 doutores eram especialistas em produtos da biodiversidade brasileira. O Brasil tem a maior biodiversidade do planeta em todos os seus biomas: a Amazônia; a Mata Atlântica; o Cerrado; a Caatinga — a estepe savânica mais biodiversa do mundo —; o Pampa; e também o Pantanal. Então, falei: “A EMBRAPA está investindo na ciência para aproveitar muito o potencial social e econômico da nossa riquíssima biodiversidade?” E ele me passou que, dos 2.700 doutores, só 4% eram dedicados à biodiversidade brasileira.

Desculpem-me, mas eu não sei se a EMBRAPA Semiárido tem cientistas especializados na biodiversidade da Caatinga. Como a minha pesquisa é muito com a Amazônia, conheço bem a EMBRAPA de Belém, que tem muitos bons cientistas que trabalham com sistemas agroflorestais, com o enorme potencial da biodiversidade amazônica.

Só para lhes dar um número para terem uma ideia — eu não tenho esse número para o Semiárido, desculpem-me, só para a Amazônia —, os sistemas agroflorestais na Amazônia produzem dezenas e dezenas de produtos da biodiversidade. Há várias cooperativas na Amazônia que produzem produtos da biodiversidade, sendo que algumas delas produzem mais de 50 produtos. Conhecemos muito o açaí, a castanha, o cacau, o buriti, o tucumã, etc. Elas têm uma rentabilidade, por hectare, que é de 3 a 7 vezes maior do que a da pecuária na Amazônia. Em média, a pecuária na Amazônia tem 500 reais de lucro por ano. Os sistemas agroflorestais, com produtos da floresta amazônica, têm de 1.500 reais a 3.500 reais de lucro por ano, e algumas cooperativas de produtos de sistemas agroflorestais geram até 5.000 reais de lucro por ano, o que, quer dizer, é de 3 a 7 vezes ou até 10 vezes a rentabilidade da pecuária. Além disso, a pecuária contrata de 1 a 2 empregados por 100 hectares. Os sistemas agroflorestais contratam de 10 a 20 empregados por 100 hectares, o que melhora muito a vida das pessoas na Amazônia, tem um enorme benefício socioeconômico e também mantém a floresta.

A Amazônia está à beira do ponto de não retorno. Então, é preciso parar o desmatamento. Esse ano houve 50% de redução do desmatamento, o que é um excelente número.

Na COP 28, eu não sei se vocês prestaram atenção nisso, o BNDES lançou o projeto Arco de Restauração na Amazônia para restaurar 24 milhões de hectares em todo o sul da Amazônia “superdesmatado” para salvá-la.

Falei mais da Amazônia porque eu faço muita pesquisa sobre a Amazônia.

O Semiárido, como eu falei, em aumentando muito a desertificação, corre riscos. É muito importante começarmos a pensar qual é o melhor modelo agrícola para o Semiárido. A Magna mostrou que quase nenhum produto é da biodiversidade da Caatinga. É isso? Como manter a Caatinga, um dos mais desmatados biomas brasileiros? Ele está desmatado em mais de 50%; o Cerrado, em 51%; a Amazônia, em mais de 20%. Então, eu acho que vale a pena haver essa discussão.

O Brasil tem a maior biodiversidade do planeta. Por que a biodiversidade tem um papel tão inferior na nossa economia? Todos os produtos da nossa biodiversidade, como, por exemplo, o açaí, a mandioca e tantos outros, são menos de 0,3% do PIB brasileiro. A carne é 7% do PIB brasileiro. Isso é só para lhes dar uma ideia do enorme potencial que nós teríamos ao desenvolver essa nova economia — e eu coloco esse desafio também para o Semiárido.

Vocês talvez conheçam o Sérgio Xavier — eu não estou vendo se ele está aí —, de Pernambuco, que agora é o novo Secretário-Executivo do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas. Ele vem desenvolvendo, em Pernambuco, vários projetos de produtos da biodiversidade da Caatinga utilizando apenas energias renováveis, como a energia solar. É uma produção muito sustentável.

Então, eu só queria deixar esses desafios, além de um para a EMBRAPA também.

EMBRAPA, por favor, comece a avançar muito em explorar e trazer a ciência para uma nova sociobioeconomia da imensa biodiversidade do Brasil, inclusive do Semiárido.

Muitíssimo obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado, Prof. Carlos, pela exposição e, principalmente, pelas provocações em relação aos desafios de pesquisa e de enfrentamento com a riqueza da nossa biodiversidade.

Eu vou passar agora para o Sr. Jose Almir Cirilo, que é Secretário de Recursos Hídricos e Saneamento de Pernambuco e representante do Consórcio Nordeste.

Então, Jose Almir, por favor, o senhor está com a palavra.

O SR. JOSE ALMIR CIRILO - Muito bom dia a todas e a todos.

Eu quero agradecer a oportunidade de estar com os senhores e parabenizar a iniciativa da Câmara dos Deputados pela importância do tema num momento tão crucial para a nossa população na região do Semiárido.

Como foi citado aqui, eu sou o Jose Almir Cirilo, Secretário de Recursos Hídricos e Saneamento de Pernambuco, mas vou falar em nome do Consórcio Nordeste porque houve recentemente, na semana passada, um encontro aqui na cidade de Recife para tratar especificamente da seca e das consequências dela, o que nós teremos ao longo dos próximos meses.

Eu quero cumprimentar algumas pessoas que faz tempo que não vejo: Magna e Carlos Nobre. São pessoas com quem convivi por muito tempo nessas labutas relacionadas à questão dos recursos hídricos.

Vou falar mais especificamente sobre o que foi decidido aqui na Plenária da Câmara de Segurança Hídrica do Consórcio Nordeste em relação à seca que se avizinha.

Vocês estão vendo a minha apresentação ou não?

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Não.

Peço ao pessoal técnico aqui que nos socorra. *(Pausa.)*

Almir, acho que o senhor não está compartilhando a apresentação conosco.

O SR. JOSE ALMIR CIRILO - O compartilhamento está travado. Bom, eu vou falar um pouco enquanto as imagens não aparecem.

Eu ia começar falando um pouco sobre as condições climáticas, mas, depois do que foi dito aqui por Regina, por Magno e por Carlos Nobre, isso se tornou desnecessário. Aqui no Nordeste nos baseamos muito no Monitor de Secas, que tem sido um instrumento balizador. Foi desenvolvido no último grande processo de estiagem, que, como disse Carlos, se estendeu de 2011 até 2018. No caso de alguns Estados, como Pernambuco, houve intercalação entre esse fenômeno e grandes inundações, eventos devastadores. Então, convivemos aqui com extremos, nos dois sentidos. Em 2011, o litoral de Pernambuco e o de Alagoas não tinham sido ainda devastados por grandes inundações, e já se estabelecia na região onde mora a Magna o processo da seca, que perdurou tanto. *(Pausa.)*

Bom, estamos realmente com dificuldades de fazer o compartilhamento de tela relativo à minha apresentação.

(Segue-se exibição de imagens.)

Um fato agravante que precisamos registrar é que mananciais de muitos dos nossos Estados não conseguiram ainda se recuperar, não alcançaram o nível que tinham antes da seca que passou. Alguns importantes reservatórios do Nordeste mantiveram um volume de água significativo, principalmente no Rio Grande do Norte e na Paraíba, mas outros mananciais, como o Castanhão, no Ceará, que é o maior reservatório do Nordeste, não conseguiram se recuperar. Ele é muito grande. Mesmo com 25% de acumulação, tem ainda um volume de água extremamente significativo. Podemos citar reservatórios da Bahia, de Pernambuco. Menciono, por exemplo, o manancial Jucazinho, que está no coração do Agreste pernambucano, na região mais crítica do Brasil em termos de disponibilidade hídrica. Há muita gente para pouca água. Esse manancial está hoje com 10% de água acumulada. Com certeza, ele vai entrar em colapso nos próximos meses, como aconteceu durante 4 ou 5 anos na seca anterior. Isso evidencia uma situação crítica, porque mananciais como esse abastecem um grande conjunto de cidades da região.

Independentemente de chuvas que possam vir a acontecer com maior volume de precipitação, ocorre aqui nessa região um fenômeno que mostra uma desigualdade muito grande quanto à distribuição espacial das precipitações. Temos regiões onde as precipitações são da ordem de 600 milímetros, 700 milímetros num determinado local, e, em lugares próximos, é de 200 milímetros. Essa má distribuição da precipitação ainda é um processo extremamente grave que vem acometendo a nossa região e afetando a nossa precipitação.

Isso é um fato, é algo incontestável. Diversos Municípios já decretaram situação de emergência. Este número é da semana passada. Tivemos informação da Bahia, já houve acréscimo de pelo menos 30% a 40% quanto ao número de cidades que decretaram situação de emergência. Estes são apenas aqueles que já foram reconhecidos pela Defesa Civil nacional. O número de decretos de situação de emergência nos Municípios é bem superior a este que aqui apresentamos.

Em função disso, os representantes dos diversos Estados fizeram aqui, com base na experiência — isso vai um pouco na linha que Magna mostrou no seu último eslaide —, uma reflexão a respeito do que entendemos que precisa ser feito efetivamente, de medidas concretas para reforçar o abastecimento de água para as populações, em sua maior parte rurais, mas também urbanas em alguns Estados, como é o caso do Estado de Pernambuco.

Menciono a questão do aprimoramento dos mecanismos de distribuição de água através de carros-pipa. Nós fizemos contrato com o Comando Militar do Nordeste, que aqui é o responsável pela Operação Carros-Pipa por parte do Governo Federal. Constatamos que, muitas vezes, existe dificuldade dos Municípios de estabelecerem suas necessidades de maneira que possam ser efetivamente atendidas nas rotas dos carros-pipa. Temos sugerido aos Estados que criem salas de situação onde órgãos como as Secretarias de Recursos Hídricos possam se agregar às companhias de saneamento e às entidades de agricultura, concatenadas com o serviço do Exército, para que essas ações sejam mais efetivas e mais organizadas quanto ao real atendimento das necessidades.

Outro aspecto que temos verificado, ainda nessa linha em diversos Estados, é a escassez de fontes de alimentação dos carros-pipa. Muitas vezes, eles precisam rodar por muitos quilômetros para conseguir água, para fazer esse atendimento. Isso aconteceu no auge da seca anterior. A ideia, portanto, é exatamente evitar que isso aconteça de novo, caso esta seca se prolongue, como parece que pode acontecer.

Cabe reforçar os serviços das estações de tratamento de água nas companhias de saneamento para que elas possam atender essas demandas com água tratada de boa qualidade, até porque muitas vezes se constatou que água de qualidade indevida estava sendo levada para atendimento das pessoas.

Em paralelo, há uma política, já secular, de perfuração de poços na região, mas a gente verifica que muitos desses postos, se formos olhar isso hoje na região inteira, foram executados, e nunca foram instalados. Às vezes, a questão da energização dos postos impede isso, porque as companhias de eletricidade dos Estados não podem, não conseguem fazer essa energização com a eficiência e a eficácia necessárias, dado o tempo curto, principalmente quando se decreta situação de emergência. Precisamos fazer esses atendimentos, as licitações, realizar as ações no prazo de 6 meses, e fica muito difícil de se atender isso.

Há uma recomendação de que todos os procedimentos de bombeamento em postos e também a dessalinização passem a ser feitos com o uso de energia solar. No País já existe tecnologia de sobra em relação a isso, mesmo para a operação de dessalinizadores, para que esses sistemas funcionem completamente com energia solar, o que facilita não só a instalação desses sistemas como também sua operação.

Falo agora sobre recuperação e adequação de adutoras. No passado, alguns Estados utilizaram as chamadas adutoras de engate rápido, que podem ser executadas em curto espaço de tempo. Em outros Estados, podemos verificar que alguns sistemas de adutoras, principalmente no Semiárido, estão em situação inadequada, seja por vazamentos, seja por redução da seção de escoamento. Há também, portanto, uma recomendação de que adutoras como essas possam ser recuperadas para que essas ações sejam mais efetivas.

Há outras ações importantes, como construção de barragens subterrâneas, que já foram citadas aqui pela Magna. Alguns Estados, como Pernambuco, já mapearam os locais mais adequados no que se refere a aluviões e qualidade das águas subterrâneas, para que ocorra esse tipo de intervenção, que tem mostrado, a partir de pesquisas da EMBRAPA e de algumas outras instituições e da atuação de muitas organizações não governamentais que têm adotado esse tipo de prática, como uma ação efetiva pode dar retorno, um retorno adequado de curto prazo para o atendimento das populações.

O momento é também importante para reativação de alguns mananciais que foram deixados de lado quando outras soluções surgiram, soluções mais efetivas. Às vezes, mananciais que foram desativados podem atender populações rurais difusas ou até mesmo carros-pipa. Então, foi considerada como importante essa ação levada aos nossos Governadores.

É um momento importante para a recuperação de barragens, porque normalmente a recuperação de barragens exige que a barragem esteja com pouco ou nenhum volume acumulado, e não se pode fazer isso quando a barragem está cheia por conta do uso. Então, neste momento, fazer a prática da limpeza dos reservatórios, o desassoreamento, quando é possível, e a recuperação das barragens de uma maneira geral são práticas que se recomendam no momento da estiagem, até para preparar os mananciais para o momento em que as chuvas voltem ao escoamento, voltam a encher os reservatórios.

Por fim, dentro desse contexto de ações que eu estou citando, ainda há muitas outras. Essas foram as principais linhas recomendadas. Cada Estado está levando as suas demandas específicas principalmente para o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Nós temos constatado também em muitos Estados, principalmente naqueles em que há transporte de água a grande distância, a necessidade de promover ações mais efetivas dos desvios, perdas e furtos de água ao longo dos sistemas adutores.

Então, é uma prática comum no Semiárido presenciarmos desvios da água para práticas de pequena irrigação, às vezes para atividades industriais e outras vezes até para captação d'água e venda para carros-pipa. Aqui, em Pernambuco, por exemplo, esse tipo de ação tem levado a aumentos de cerca de 70% a 80% da capacidade de abastecimento de água das cidades depois de operações desse tipo, para desativar desvios e perdas de água.

Em linhas gerais, esse é o conjunto de ações que o Consórcio Nordeste levou para os Governadores. Nós entendemos que a situação é grave. A Agência Pernambucana de Águas e Clima tem tido a mesma visão que foi levantada aqui pelo nosso colega Carlos Nobre, no sentido de que a conjunção dos eventos climáticos efetivamente pode trazer uma extensão significativa desse processo. O momento de agir é este, enquanto ainda podemos ter um mínimo de antecipação entre ação e efeito.

Agradeço a oportunidade de conversar com vocês. Estamos aqui à disposição.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado, Jose Almir. É importante o anúncio desse conjunto de ações. Depois nós vamos retomar aqui no debate o que se pode fazer para que esta Casa possa acompanhar mais de perto e contribuir com a solução dos problemas.

Vou passar a palavra para Johnny Amorim, que é técnico de Defesa Civil da Confederação Nacional dos Municípios. Nós ouvimos um representante do Consórcio Nordeste, em nome das Secretarias de Recursos Hídricos da região.

Agora vamos ouvir a CNM — Confederação Nacional dos Municípios, para saber o que eles estão pensando em relação às ações mais focadas nos Municípios que serão atingidos, conforme a previsão.

Tem a palavra o Sr. Johnny Amorim Liberato.

O SR. JOHNNY AMORIM LIBERATO - Bom dia a todos. É um prazer, uma satisfação. Eu me chamo Johnny Liberato e sou da área de defesa civil da Confederação Nacional de Municípios. Agradeço a presença de todos. A CNM está acompanhando isso de perto. Falo em nome do nosso Presidente, Sr. Paulo Ziulkoski, que na ocasião foi convidado, mas está envolvido com outras agendas.

Na área técnica de defesa civil da confederação, acompanhamos bem de perto a situação dos Municípios. Afinal de contas, nós somos a maior entidade representante dos Municípios brasileiros e sabemos os problemas enfrentados no dia a dia pelos Municípios, não só gerados pelas mudanças climáticas, mas também pelos problemas econômicos que o nosso País está enfrentando ultimamente.

A grande preocupação dos Prefeitos com relação às mudanças climáticas, em especial na Região Nordeste, é a questão dos danos e prejuízos causados pela seca, que impactam diretamente a economia dos Municípios, em especial do setor privado, na questão da agricultura e da pecuária.

Preocupados com isso, fizemos um levantamento nos últimos 10 anos dos danos e prejuízos causados, dos efeitos negativos causados pela seca no Brasil também, mas, em especial, fizemos um recorte da Região Nordeste. Nesse levantamento dos últimos 10 anos, nós verificamos que o impacto na economia dos Municípios nordestinos foi de um prejuízo de mais de 150 bilhões. Sabemos que esse prejuízo jamais será sanado pelos Municípios. Esse prejuízo vai ficar gerando algum tipo de carência aos cofres públicos municipais durante anos.

O setor agrícola e o setor pecuário são os mais impactados, porque respondem por mais de 70% desse recorte de 150 bilhões de reais de prejuízos. Por exemplo, na agricultura, chegamos a quase 70 bilhões de prejuízo só na Região Nordeste. Sabemos que a agricultura e a pecuária são as áreas mais afetadas pela seca em todo o Brasil. Por exemplo, antes dos impactos causados pelos desastres relacionados ao excesso de chuva, a Região Sul vinha enfrentando há mais de 3 anos uma seca severa, que gerou mais de 50 bilhões de prejuízo entre os anos de 2019 a 2022.

Portanto, sabemos que a seca é a grande vilã na questão dos impactos negativos causados pelas mudanças climáticas em todo o Brasil. O setor da pecuária chegou a quase 40 bilhões de prejuízo.

Acompanhamos a fala do Secretário de Recursos Hídricos, o nosso Almir Cirilo, quando abordou a questão da decretação de situação de emergência. Há Municípios que ficam em situação de emergência, em especial os Municípios nordestinos, no caso da estiagem, da seca, no Brasil durante o ano inteiro. E a única fonte de abastecimento de água para vários Municípios de pequeno e médio portes nas regiões mais afastadas... Falo da zona rural, do Sertão, do Cariri, etc. Sabemos que aquela população mais afetada, principalmente das comunidades mais afastadas da região urbana dos Municípios nordestinos, depende única e exclusivamente para abastecimento de água da Operação Carro-Pipa. E, nos últimos 10 anos, a Operação Carro-Pipa é coordenada pelo Exército Brasileiro. E eles cobram caro para fazer esse trabalho, não só a coordenação, mas a fiscalização e contratação de pipeiros.

A fiscalização é muito difícil, principalmente nas regiões mais afastadas da zona urbana dos Municípios. Durante 5 anos seguidos a Operação Carro-Pipa custava aos cofres públicos federais mais de 2 bilhões de reais, para contratação de pipeiros, para fiscalização do Exército Brasileiro, para alocação dentro dos batalhões responsáveis pela coordenação, fiscalização e contratação. Eles cobram muito caro por isso. E a Operação Carro-Pipa é só uma ferramenta dessa questão de abastecimento de água, principalmente para o consumo humano.

Os impactos negativos causados pela seca no Brasil chegam à ponta, porque é a população que, no caso, é a mais afetada. Pedimos esse olhar do Governo Federal e dos Governos Estaduais também para a população mais atingida. Sabemos que o trabalho da administração pública federal e da administração pública estadual junto à população afetada diretamente pela seca é remoto, é pouco, é mínimo.

Na fala do Secretário de Recursos Hídricos do Pernambuco, Jose Cirilo, achei interessante a questão da decretação de situação de emergência dos Municípios nordestinos com relação à seca. Somente nesses últimos 10 anos foram quase 19 mil decretações. Ou seja, são 1.570 decretações de situação de emergência por ano no Brasil. Então, a seca, em especial — falamos da questão dos impactos ambientais também, que é extremamente importante —, afeta diretamente mais de 15 milhões de nordestinos por ano. A população é a parte mais afetada.

Solicitamos de antemão, Deputado, que os Governos Estaduais e o Federal olhem um pouco mais para a população brasileira, em especial a população nordestina, que é diretamente afetado pela seca. Aqueles senhores, aquela senhora, aquelas famílias das comunidades mais afastadas das zonas urbanas são praticamente esquecidos pelo poder público. E precisamos muito do apoio dos senhores para, a partir desse olhar, melhorar a questão do abastecimento de água, principalmente para a população mais afetada pela seca no Brasil.

Estamos muito preocupados com essa situação, porque estou falando do problema, mas sabemos que a questão de políticas públicas — e acompanhei a fala da Sra. Magna, da EMBRAPA — é um trabalho muito louvável. Acompanhamos isso de perto, sempre. Nós temos o setor de resiliência e de gestão de risco e prevenção de desastres, mas também o de saneamento e meio ambiente e o dos impactos negativos causados pelas mudanças climáticas. E a CNM montou essa equipe, que acompanha com muita preocupação não somente os impactos negativos causados pelas mudanças climáticas, mas também as questões das pautas aqui no Congresso Nacional. A CNM, no caso, foi procurada pelo então Senador José Agripino, muito preocupado com a questão da seca na Região Nordeste. Ele se propôs conversar conosco para criação de um fundo única e exclusivamente que tratasse da questão da seca no Brasil, em especial na Região Nordeste. Ele criou o Projeto de Lei 791/2015, do Senado. Estamos acompanhando esse projeto há mais de 8 anos. Ele solicitou nosso apoio para criar o texto do projeto de lei, que foi aprovado em todas as Comissões do Senado Federal e encaminhado para a Câmara dos Deputados, virando o Projeto de Lei 8.894, de 2017. Isso foi em 2017, ou seja, há mais de 5 anos estamos acompanhando a tramitação desse projeto, que está parado aqui na Câmara.

Sabemos que a tramitação do Fundo de Atendimento às Situações de Emergência e de Calamidade Pública Decorrentes de Secas — FASEC está parada na Casa. Pedimos a atenção dos senhores para verificar a situação desse projeto e por que até hoje ainda não está sendo tão acompanhado como deveria, como foi acompanhado no Senado Federal.

Sabemos que os impactos negativos causados pela seca, em especial, geram os maiores problemas na economia dos Municípios. E os Prefeitos brasileiros, muitas vezes, principalmente os nordestinos, com relação às mudanças climáticas geradas pela estiagem e pela seca, deixam de cobrir uma coisa, no caso, nos seus cofres públicos, para tentar cobrir os problemas gerados pela seca, com o abastecimento de água, com os problemas de saneamento e outros problemas gerados pela questão da seca, como os danos e perdas na agropecuária, os transtornos sociais e econômicos e a degradação ambiental. Os demais técnicos e os demais especialistas falaram que o nosso Nordeste está virando um deserto e que a população Nordestina é a que mais sofre com isso. Eu venho falar isso para o senhor.

A nossa solicitação é para que os programas federais, porque muitos deles... Por exemplo, a Operação Carro-pipa, mencionada aqui, para de vez em quando. E a CNM, preocupada com isso, justamente porque a maioria dos Prefeitos já liga para nós, perguntando o real motivo da paralisação, ou seja, causado pela burocracia. Para se decretar situação de emergência ou estado de calamidade pública, de acordo com o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, é um pouco complicado. Não é somente o Prefeito chegar e apresentar um decreto de situação de emergência ou estado de calamidade pública ao Governo Federal ou ao Governo Estadual. Exige-se também uma série de burocracias impostas pelo sistema. E é isso o que temos que fazer. Essa é a dificuldade. Sabemos que existe um grande abismo entre o Governo Federal e os Governos Estaduais na questão de auxiliar os Prefeitos nessa questão de gestão de risco e prevenção de desastre.

Falando um pouco aos senhores sobre a questão de proteção e defesa civil e gestão de riscos no Brasil, a questão de prevenção no Brasil é quase inexistente. Nós fizemos um levantamento sobre todos os impactos causados pelos desastres naturais no Brasil e constatamos que foram mais de 586 bilhões de reais de prejuízo nos últimos 10 anos. E pasmem os senhores: verificamos que o Governo Federal repassou aos Municípios afetados por desastres, em especial na reabilitação e reconstrução de cenários afetados por desastres, somente 5 bilhões. Ou seja, isso não corresponde nem a 1% dos prejuízos causados pelos desastres no Brasil. Preocupados com isso, obviamente, estamos cobrando em especial dos Governos e acompanhando as pautas aqui no Congresso Nacional. E vários Deputados, preocupados com isso, criaram a Frente Parlamentar de Gestão de Riscos em todo o Brasil, que é presidida pelo Deputado Gilson Daniel. E, preocupado com isso, ele forçou o Congresso a olhar com um pouco mais de preocupação também a questão do FUNCAP — Fundo Especial

para Calamidades Públicas, criado nos anos 60, mas até hoje não foi injetado nenhum centavo nesse fundo. Falamos da questão da seca no Brasil, mas também temos problemas gerados pela chuva. De acordo com o Sistema Nacional de Proteção da Defesa Civil, a seca é um desastre permanente. Ou seja, ela não para, ela continua, e sabemos que a Região Nordeste é uma das mais afetadas.

Com relação também à seca na Região Norte, os Municípios da Região Norte estão enfrentando grande dificuldade. Já foram mais de 5 bilhões de reais de prejuízo aos Municípios amazonenses, acrianos e paraense. Vimos acompanhando isso e estamos cobrando muito do Congresso Nacional, do Governo Federal e dos Governos Estaduais programas federais e estaduais de combate à seca... Não falamos mais de combate à seca; falamos de convívio com a seca, porque hoje em dia entendemos que a seca é um desastre gradual e permanente. Então, o brasileiro, especialmente o nordestino, já convive com a seca há dezenas de anos, há centenas de anos.

E verificamos que muitos programas federais, no caso, a Operação Carro-pipa, a perfuração de poços artesianos... A questão da dessalinização no Brasil é muito fraca. É melhor um pouco... Podemos até falar depois disso. Se puder, posso até convidar o nosso Secretário de Recursos Hídricos do Estado de Pernambuco, que é referência na questão da dessalinização no Brasil. Teve um programa de dessalinização no Brasil em que o Governo Federal dispôs máquinas dessalinizadoras para aquelas comunidades mais afastadas, mas somente houve a disponibilização das máquinas. Um dessalinizador, em sua maioria, como diz o nosso amigo Jose Cirilo, depende da energia elétrica, e as comunidades mais afastadas não dispõem de energia elétrica. As empresas não conseguem chegar até essas localidades. Então, o dessalinizador movido a energia elétrica não cabe no Brasil; depende muito do Município, das suas características e daquela população afetada, daquela comunidade afetada. E queremos melhoria dos programas. Operação Carro-pipa e Água para Todos são praticamente invisíveis aos olhos da população brasileira, em especial os Municípios nordestinos.

Os Prefeitos cobram muito da CNM esta questão. Quais serão as pautas que poderão melhorar. Estamos preocupados com a seca no Brasil, em especial na Região Nordeste. Em 2024, os impactos do El Niño serão extremamente severos. E já estamos verificando que, aqui na Região Centro-Oeste, os nossos reservatórios já estão abaixo dos 50%. E vamos enfrentar um racionamento igual ao que ocorreu nos anos de 2016 e 2017. Vocês, com certeza, verificaram que as chuvas aqui no DF estão muito abaixo do normal. Isso está acontecendo agora nas Regiões Norte e Nordeste, em especial, na Região Nordeste. Começou com muita força, e o El Niño vai permanecer. Eu acompanhei outras audiências públicas aqui no Congresso Nacional, no Senado, e uma delas foi sobre os danos causados pelo nosso ciclone extratropical que ocorreu na Região Sul do Brasil, em especial, no Rio Grande do Sul, mas também afetou Santa Catarina. E o Senador Esperidião Amin foi quem acionou essa audiência pública e chamou o pessoal do Instituto Nacional de Meteorologia. Eles estão muito preocupados com essa situação. Informaram que a seca, as ondas de calor e o El Niño vão permanecer até abril do ano que vem. Verificamos isso e pedimos o apoio do Governo Federal e também do Congresso Nacional — não só da Câmara dos Deputados, mas também do Senado Federal — para melhorarmos as políticas públicas e, especialmente, atendermos a população mais afastada da Região Nordeste. Muito obrigado a todos que me ouviram aqui. A CNM está à disposição de todos para também discutirmos algumas pautas com relação à gestão de risco e prevenção de desastres em todo o nosso Brasil.

Muito obrigado, Deputado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado.

Nós vamos ouvir agora o Paulo Pedro, Coordenador-Executivo da Articulação Semiárido Brasileiro — ASA.

Eu gostaria, Deputado João Daniel, que V.Exa. coordenasse esta reunião enquanto eu vou fazer uma matéria rapidinho com a imprensa. Pode ser? *(Pausa.)*

Por favor.

Paulo Pedro, muito obrigado pela sua participação.

O Deputado João Daniel assumirá a coordenação.

O SR. PAULO PEDRO - Inicialmente, quero parabenizá-los pela iniciativa tão necessária e tão urgente, Deputado Fernando Mineiro e todos que compõem a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados.

Cumprimento todos os presentes e aqueles e aquelas que me antecederam com o esforço de trazer dados, informações, perspectivas para este momento.

De início, eu coloco que nós estamos falando de uma questão emergencial da seca, quando isso não é novidade. Seca não deveria ser emergência, porque seca sempre existiu aqui na nossa região. É claro que ela está se estendendo de forma mais

séria para outras regiões além do Nordeste, além do Semiárido brasileiro, como a Região Norte, na Amazônia, conforme foi citado aqui, e também, em alguns momentos, a Região Sul do País. Então, de fato, a seca tem aumentado não só no Semiárido, mas também em todo o Brasil.

Entretanto, quero dizer que a seca pode até ser um desastre ambiental — e está sendo — pelo fato de não terem feito políticas verdadeiras para nós nos prevenirmos da seca. Os dados colocados aqui pelo Carlos Nobre, pelo CEMADEN e pela EMBRAPA são dados que vêm de estudos, com informações sobre as perspectivas de secas. Nós já sabemos que todo ano tem a estiagem, principalmente no segundo semestre do ano. Mas seca não é imprevisto, seca é previsto, desde que são registradas as grandes secas. Já se têm mais de 70 grandes secas registradas. Essa última, de 2012 até 2017, foi uma das maiores já registadas. E estamos agora na iminência dessa outra seca. Inclusive eu fiquei aqui com uma dúvida hoje. Temos o El Niño, e o El Niño prevê seca, mas, pelas apresentações dos mapas aqui, há alguma perspectiva de chuvas. Se alguém pudesse explicar ainda hoje, nesta audiência, eu queria saber se nós temos a possibilidade de chuvas em torno da média ou se realmente, devido ao El Niño, haveria a seca. Pelos mapas mostrados aqui, há uma certa perspectiva de chuva ali no primeiro quadrimestre do ano, que é quando esperamos a maior quantidade de chuvas aqui no Semiárido brasileiro.

Desde Dom Pedro II já se falava em acabar com a seca. Não se acaba com a seca, não vamos entrar nessa. Mas vamos trabalhar pela ideia da convivência. É claro que, com as mudanças climáticas, como disse o Carlos Nobre — e a fala dele nos assusta —, isso já foi pré-anunciado muito tempo atrás.

Na ocupação da SUDENE, em 1993, os movimentos sociais trouxeram um conjunto de propostas estruturantes para a convivência com o Semiárido. O Johnny, da Confederação Nacional dos Municípios, foi falar do combate à seca, mas, graças a Deus, depois ele corrigiu.

É exatamente isso, Johnny, nós estamos aqui para trabalhar pela convivência com a seca, pela convivência com o Semiárido. É isso que tem ganhado a agenda política e é nisso que acreditamos.

A ASA foi criada em 1999, durante um evento paralelo. A Articulação Semiárido Brasileiro vem de vários movimentos estaduais de enfrentamento à seca. Naquela época, houve uma conferência da ONU aqui em Pernambuco, em Recife. A sociedade civil criou um movimento ali, fez um evento paralelo e lançou, na COP 3, na 3ª Conferência das Partes da Convenção de Combate à Desertificação e à Seca, um documento chamado "Declaração do Semiárido". Era um documento atualizado, um documento de 1993, onde havia um conjunto de propostas para a convivência com o Semiárido. De 1999 para cá, surgiu o programa Um Milhão de Cisternas, que é apenas um exemplo que vem dando certo de programas e políticas que realmente mudam a vida das pessoas que são atingidas pela seca. Mais de 1 milhão e 200 mil famílias já têm uma cisterna, que melhorou significativamente a capacidade de convivência com o Semiárido e a capacidade de enfrentamento da seca. Nós estamos agora trabalhando para se ter mais 500 mil cisternas, que é a quantidade de famílias que ainda não têm. Estamos retomando agora o programa de cisternas. Então, eu diria que esse é um programa importante.

Vem aí o programa P1+2, que é o programa de estocagem de água com diversas tecnologias para a produção de alimentos. E aí nós precisamos pensar em algo em torno de 500 a 800 mil tecnologias, pelo menos, para chegarmos a essa capacidade de estocagem para outras famílias.

Então, Deputados, Deputadas, senhores e senhoras ouvintes, acho que temos que pensar infelizmente nas ações emergenciais. Elas são urgentes e já foram colocadas aqui. A questão da água está em primeiro lugar. É preciso garantir água para as pessoas beberem e cozinharem. Quem tem cisterna está sustentando água, há muita cisterna que ainda tem água para beber e cozinhar, porque as pessoas administram, mas é preciso ter uma "segunda água" para a produção, para que a "primeira água" fique somente para isso. É importante é ter isso.

A Operação Carro-Pipa ainda é necessária. É preciso que, além do Governo Federal, os Estados e Municípios também coloquem carros-pipas. Já foi falado aqui, está difícil inclusive de encontrar água para o carro-pipa pegar. Aqui nós temos o Rio São Francisco, mas ele está distante de muitas localidades. Além do mais, a água desse rio precisa ser tratada para se tornar potável.

Falando em água potável, há muitos mananciais de barragens, como foi visto no balanço aí, que estão abaixo de 30%. Estou falando da maioria dos mananciais que ainda têm água. E eles estão ficando contaminados por agrotóxicos, contaminados por matéria orgânica de esgotos. As cianobactérias estão tomando conta das águas dos mananciais. Aqui no Araripe há a Barragem dos Algodões, e já foi decretado que suas águas não prestam nem para tomar banho, nem para aguar hortaliças, nem para pescar, porque comprometem a saúde das pessoas. Há vários mananciais que estão nessa situação. É um caso de emergência.

Eu diria também que é emergencial pensar na alimentação para as pessoas. Está na hora de pensarmos nisso também. A ideia não seria apenas dar cestas básicas a troco de nada, mas dar alimento em troca de trabalho, de modo que as pessoas

recebam a cesta para cuidar das suas aguadas, para cuidar do seu sistema para, quando a chuva chegar, elas estarem com capacidade de voltar a produzir. Isso é importante.

É importante também ter a ração para os animais. Os criadores hoje estão sofrendo mais do que quem não tem criação de bovinos, caprinos, suínos, ovinos. É preciso ter uma forma de o Estado chegar com esse alimento para os animais, para segurar esse período de seca. Pode ser com crédito, com doação de alimentos. O milho de outras regiões precisa chegar aqui no Nordeste de forma barata. Não precisa ser dado, não; pode ser mais em conta. Não tem agricultor que agüente comprar um saco de milho por 100 reais para sustentar seus animais. A renda das famílias que fazem criação é baixa.

É preciso ajudar também, de forma emergencial, com *kits* de irrigação, pequenos sistemas de irrigação por microaspersão, sistemas de economia de água que não estragam o solo, para produzir ração, para produzir campos de forragem para os animais. A palma forrageira, por exemplo, com pouca água, consegue produzir rapidamente ração para os animais.

Essas são ações emergenciais, mas eu não poderia também deixar de falar das ações estruturantes. Eu já falei das cisternas, mas também é preciso limpar as aguadas, fazer mais miniadutoras onde tem água, onde tem a capacidade de água do São Francisco e de outros rios. Não são tantos, mas existem e são grandes e têm bastante água para chegar às casas das pessoas.

Nós precisamos verdadeiramente desenvolver uma cultura de convivência com o Semiárido, e isso tem a ver com os estoques. É preciso estocar água para beber, para cozinhar e também para produzir alimentos. É preciso inclusive reaproveitar a água no sistema de reaproveitamento de água cinza, água já usada. É importante essa estratégia que está sendo colocada de fazer saneamento. Transforma-se um problema numa solução. É a história do reaproveitamento da água, que é muito relevante nesta discussão.

O estoque de alimentos também é importante não só no Semiárido, mas também em todos os biomas. É necessário estocar alimentos para as pessoas consumirem, para gerar renda. É necessário estocar forragem para os animais. Precisamos de verdadeiras estratégias de estocagem e de forragem. O Bioma Caatinga já é um grande estocador de alimentos. É preciso seguirmos o exemplo da Caatinga, estocando alimentos e água. É preciso também estocar sementes. E não me refiro a quaisquer sementes, mas sementes crioulas, sementes adaptadas, sementes da cultura da nossa região. Aqui no Semiárido há uma riqueza imensa, mas também precisamos estocar sementes da Caatinga. A EMBRAPA tem feito isso, e nós das organizações também temos feito uma série de estocagens de sementes da Caatinga para recaatingarmos as regiões que estão em processo de desertificação.

Então, eu diria que, para nós, a base é a convivência com o Semiárido, é a agroecologia, é manter a Caatinga de pé, é recuperar a Caatinga, é recuperar os solos.

Deputados, Deputadas e demais ouvintes, eu não podia também deixar de falar do SAP — Sistema de Alerta Precoce. Ele existe no Brasil e precisa ser usado com uma linguagem simples, de forma que as informações cheguem às comunidades, cheguem aos gestores de políticas públicas, cheguem ao Parlamento brasileiro e para que ele seja exatamente um alerta, não para combater a seca, mas para convivermos com ela.

Para fechar minha participação, eu queria também, Deputado Mineiro, que está nessa luta, que a PEC 504 fosse colocada em votação aí nessa Casa, para transformar os Biomas Caatinga e Cerrado em patrimônio brasileiro. Esse é mais um instrumento de enfrentamento à seca, de enfrentamento à desertificação e de valorização desses que já são patrimônios brasileiros desde sempre. Eles só precisam ser reconhecidos também, como os outros patrimônios, por esta Casa.

A ASA está à disposição não só para debater as boas políticas, mas também para ajudar a tornar as ações concretas. Entre essas ações concretas há também o Plano Nacional de Combate à Desertificação e a Política Nacional de Combate à Desertificação, que precisam ser tirados do papel para se unirem a um conjunto de políticas que busca promover a agroecologia, promover a convivência digna e sustentada com a situação de Semiárido. As mudanças climáticas já chegaram, e chegaram para nos desafiar cada vez mais. Mas nós temos técnicas e experiências concretas das famílias e de diversos órgãos que estão trabalhando em universidades, órgãos de pesquisa, para podermos juntos enfrentar essa situação num país tão rico como o nosso.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado, Paulo Pedro.

Nós vamos passar agora para outra fase da reunião, já seguindo para alguns encaminhamentos.

Eu quero passar a palavra para o Deputado João Daniel, de Sergipe, que está nos acompanhando.

Depois eu queria também conceder a palavra ao nosso Crispiniano Neto, que é lá do Rio Grande do Norte e hoje está no Ministério da Cultura. Além de ser gestor da cultura, também é caatingueiro lá do Semiárido e um grande conhecedor dessa questão, porque, além de tudo, é agrônomo.

Tem a palavra o Deputado João Daniel, por favor.

O SR. JOÃO DANIEL (Bloco/PT - SE) - Muito obrigado.

Primeiro, quero parabenizar pela iniciativa o nosso grande Deputado Federal Fernando Mineiro, que é sempre preocupado com o Nordeste e com o Brasil.

Neste momento, para todos nós que atuamos na Região Nordeste, é fundamental debatermos e nos prepararmos para períodos em que a estiagem na região pode ser agravada.

Eu queria saudar todos os companheiros e companheiras estudiosos em nome do nosso querido representante da ASA, que encerrou sua fala, o nosso querido amigo Paulo Pedro, que conhece profundamente o assunto, e também na pessoa de Johnny, que está na Mesa, e da Regina. Saúdo todos os expositores. Carlos Nobre é um grande pesquisador, respeitado e reconhecido internacionalmente.

Queria parabenizar os coordenadores deste seminário. O núcleo agrário da bancada do Partido dos Trabalhadores e todos que atuam na região têm essa preocupação, que deve ser uma preocupação permanente.

Deputado Fernando Mineiro e todos que nos acompanham, o Semiárido, o Nordeste, tem uma grande população que mora no campo com a agricultura familiar. Há muitas comunidades. O Semiárido tem um povo trabalhador. Nós precisamos é de uma política permanente de curto, médio e longo prazo. Nos últimos 7 anos foram abandonadas as políticas. O Governo Temer e o Governo Bolsonaro foram os Governos que destruíram totalmente as políticas brasileiras, em especial no Semiárido. A ASA sabe como foi tratada durante esses Governos.

Há uma esperança do Governo do Presidente Lula. Há uma esperança do Consórcio Nordeste, que, aliás, passa a ser presidido pela nossa querida Governadora Fátima Bezerra. Pela primeira vez, uma mulher dirige o Consórcio Nordeste, um fórum que tem peso, que tem poder para ajudar a articular as políticas na região.

E eu tenho certeza que o Governo do Presidente Lula tem um compromisso forte com a Região Nordeste. Por isso eu gostaria de aproveitar para dizer que as saídas para a região... Eu tive a oportunidade de conhecer todas as experiências que me disseram que eram importantes, desde Ouricuri, do Grupo Caatinga, em Pernambuco. Conheci as experiências todas do Sertão da Bahia. Cada canto de cada Estado, para quem conhece, tem alternativas, tem um povo criativo. Temos pesquisas da EMBRAPA Semiárido, das empresas estaduais e das universidades que são muito importantes, maravilhosas.

Mas nós precisamos ter um grande planejamento do Estado, com orçamento, com planejamento, para nós criarmos uma política forte para o Semiárido, política de convivência com o Semiárido e de alternativas. Os períodos de estiagem são naturais e normais. O que não é normal e natural é nós não termos a prevenção. Eu não sei se existe um lugar de tanto cuidado com a saúde dos animais como a Região Semiárida. Você procura em qualquer região do Brasil e vê as vacas de leite cheias de tratamento, de remédios. No Semiárido, basta água e alimentação para vermos as vacas de leite... Nós temos a maior bacia leiteira. A de Sergipe é uma das maiores do Nordeste. Na Região Semiárida, hoje se produzem próximo de 2 milhões de litros por dia. Há mais de 150 fábricas de queijos artesanais, fábricas médias e grandes laticínios. Vemos um gado forte, firme. A grande maioria dos produtores é de agricultura familiar.

Então, eu acho que realmente temos de fazer isso: pensar um grande projeto que já existe e organizar as experiências. Há muitos anos foram feitos durante a ditadura militar e Governos anteriores grandes barragens. Depois disso, nós tivemos problemas. Nós precisamos ter médias barragens. Nós devemos discutir o aproveitamento dos recursos hídricos. A experiência da cisterna de placa, a cisterna calçadão, é uma experiência rica, importantíssima, mas isso requer investimento. Nós precisamos trabalhar isso.

Eu aproveito para deixar também nesta audiência a nossa reivindicação. Nós temos um projeto estudado há mais de 2 décadas, projeto executivo elaborado, projeto executivo aprovado. Deveria estar no PAC, mas por algum motivo não entrou nele. Faço um apelo ao Ministro Rui Costa, que eu sei que é um dos coordenadores do PAC, e ao Ministro Waldez Góes. Nós temos uma solução para os recursos hídricos da região semiárida do Estado de Sergipe e de uma parte — é pequena, mas é uma parte — da região da Bahia, em Paulo Afonso e Santa Brígida. Esse projeto está pronto, um projeto executivo que foi estudado. A Presidenta Dilma contratou o final do projeto executivo. Sete anos se passaram, nem sequer pagaram o projeto executivo. Mas o projeto agora está pronto, aprovado, porém não foi colocado no PAC.

Este é um apelo. Trata-se do Canal do Xingó, um projeto que vai levar água por um canal, em grande parte, por gravidade, praticamente sem custo, a não ser o do investimento, que vai resolver o problema de recursos hídricos para consumo animal, para pequenas irrigações e para consumo humano na região semiárida do Estado de Sergipe.

Esse é um projeto grande e estruturante de médio e longo prazo, que eu tenho muita convicção que o Presidente Lula poderá colocar entre as prioridades para o Estado de Sergipe. Para mim é o projeto mais importante, a obra mais importante, numa região reformada, numa região com milhares de famílias trabalhadoras.

No mais, Deputado Fernando Mineiro e todos os que aqui debateram e fizeram suas exposições, quero parabenizá-los e nos colocar à disposição para ajudar, junto com a população rica de experiência, trabalhadeira como poucas na história da humanidade, porque vive no Semiárido e enfrenta o dia a dia. É um povo com uma capacidade criativa, um povo feliz, um povo trabalhador. E a natureza é riquíssima. Toda ela fica seca durante o período semiárido, mas com 8 dias de chuva, você a vê totalmente transformada. Então, é uma região maravilhosa, onde temos talvez o povo mais solidário deste País, que merece e deve ter toda a atenção do Congresso Nacional e dos entes federativos: Municípios, Governos Estaduais e Governo Federal.

Grande parte dos Municípios têm muito pouca política sobre o Semiárido, ou quase nada.

Faço este questionamento, porque é só pesquisar, Deputado Fernando Mineiro, o orçamento das Secretarias de Agricultura e Meio Ambiente de cada Município. Vemos um cargo de comissão, muito pouco.

E muito poucos se inscrevem para captar recursos. Então precisamos também que os Prefeitos e Prefeitas, os Governadores e Governadoras, junto com o Governo Federal, pensem um grande programa de curto, médio e longo prazos de políticas permanentes.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Agradeço, Deputado João Daniel.

Quero passar a palavra, então, para o nosso Crispiniano, para podermos passar alguns encaminhamentos que eu acho necessários após essas falas, as exposições da CNM, do Consórcio Nordeste e de todos que aqui falaram.

O SR. CRISPINIANO NETO - Bom dia a todos e todas.

Prezado companheiro Deputado Fernando Mineiro, eu vim aqui para ouvir, porque estou numa função diferenciada. Estou no trabalho da cultura, mas a agricultura também tem o nome "cultura" dentro. Como agrônomo, sei que, em tudo que estudamos, há a cultura disso, a cultura daquilo, a cultura daquilo outro.

Mas, além de agrônomo, eu sou poeta e estudo a seca na cultura brasileira. Tenho visto que 8% do território brasileiro é Semiárido. Como 92% não cuidam de 8%? Como 92% não fazem a sua parte? Terminam pagando o pato: estão aí o Sul e o Norte sofrendo secas.

Deputado Mineiro, na Serra do Mel, onde eu moro, um Município pequeno do Rio Grande do Norte, vizinho de Mossoró, mas um Município diferenciado porque nasceu de um projeto de colonização. O sonho que nós temos de fazer a reforma agrária nos Municípios brasileiros lá aconteceu ao contrário. O Município nasceu de um projeto de divisão de terras. Por isso nós temos ali o menor índice de pobreza rural do Nordeste. Nós temos um índice de mortalidade infantil igual ao da Suécia, de Cuba ou dos Estados Unidos, para falar de países de sistemas diferentes.

Eu estava vendo há poucos dias que o Bolsa Família — eu fiz um estudo rápido para um programa de rádio que tenho lá em Mossoró — tem 2.300 pessoas na Serra do Mel. Em um Município de 11.300 habitantes, 2.300 famílias estão no Bolsa Família. Isso representa o dinheiro de 4 milhões de quilos de castanha por ano. A castanha que a seca não dá, o Bolsa Família dá. Então, é preciso ter as duas coisas.

Essa é uma luta velha que eu enfrentei inclusive com todo o pessoal da Federação da Agricultura — não era nem dos trabalhadores, era dos fazendeiros mesmo —, SEBRAE e vários outros grupos, quando fizemos o Grito da Seca no Governo de Fernando Henrique, lutando por 100 milhões de reais do Banco do Nordeste para o Rio Grande do Norte. Hoje nós temos que rever tudo isso e redirecionar todos esses recursos.

Naquele tempo, andamos o Rio Grande do Norte todinho e me pediram para fazer uns versos, como há pouco o fotógrafo colega aqui me perguntou: "*Vai fazer uns versinhos?*" Eu disse: "*Poeta é assim. Aonde chegamos...*" Eu me lembro de Millôr Fernandes conversando com um general. Quando o apresentaram, disseram: "*Este é o humorista Millôr Fernandes*". "*Ah, você é humorista? Então conte uma piada.*" E ele disse: "*O senhor é general?*" "*Sou.*" "*Então dê um tiro de canhão aí*". Mas o poeta é assim: aonde chega, tem que fazer um verso.

Eu fiz naquele tempo O Grito da Seca:

Começou com o pau-brasil, que até deu nome à Nação.

Depois foi couro de boi, com açúcar e algodão,

Depois cera, gesso e cal,

Petróleo, cimento e sal,

Uva, banana e melão.

*O canal do São Francisco, que o Império projetou,
Que Andrezza remexeu,
Que Aluísio resgatou,
Custa, para ter-se uma ideia,
O gasto, na Pauliceia, de um quilômetro de metrô.*

O dinheiro de 1 quilômetro de metrô era o que se dizia que não havia para fazer o Canal do São Francisco. O Lula veio e fez.

*Do ano 79 ao ano de 83,
Tivemos neste Nordeste cinco secas de uma vez.
Foram 3 milhões de vidas,
Crianças subnutridas morrendo pela escassez.
Verdadeiro genocídio imposto em nome do clima
Deu 12 vezes o tanto das vítimas que se estima
Que morreram no ataque da bomba de Nagasaki
Somada com a de Hiroshima.
Tecnologia tem
Para o Sertão prosperar.
Irrigação, xerófilas,
animais bons para criar.
Falta incentivo e crédito
E deixar de achar inédito
Este verão secular.*

A primeira seca constatada aconteceu em 1530! Vai fazer 500 anos.

*Falta fazer como fez
Califórnia e Israel,
Austrália, Saragoça,
(Ininteligível) e Serra do Mel,
S. Manelito Vilar, [primo de Ariando Suassuna],
que é criador exemplar,
A APASA, a ACOSC e SECEL,
Porque o leite de cabra dá muito mais nutrição.
O bode dá a carne e pele,
Nem esquentam com o verão.
Eis um negócio rentável,
Ecológico e sustentável.
É a salvação para o Sertão.
Irrigação, agroindústria,
Tudo é preciso fazer.
Mas cabra é quem faz
O cabra do Sertão brabo crescer.
Criar cabra boa, sim,
E expulsar cabra ruim
Da política e do poder.
Já chega de carro-pipa,*

*De serviço de emergência,
De sunguelo, de cesta básica,
De esmola e sobrevivência,
De saque, saco e sacola.
Chega de mandar esmola!
É hora de convivência.
Convivência é água e terra,
Gestão, tecnologia,
Crédito, assistência,
Mercado, telefone, energia,
agroindústria, estrada e paz,
recursos, bens sociais,
Justiça e cidadania.*

*O Sertão já não quer mais
Piedade nem esmola,
Migalhas, pontas de verbas,
Promessa de quem enrola.
Só quer reconhecimento
De quem produz alimento
Como o de quem joga bola.
Por tudo que já falei,
É que o valente Sertão,
Cansado de falar baixo,
Pisar devagar no chão,
De se humilhar, de pedir,
Resolve agora exigir
Gritando a pleno pulmão.*

*É isto o grito da seca:
É a voz das entidades,
Tirando cera de ouvidos
Das nossas autoridades,
Esses homens bajulados que,
Em gabinetes fechados,
Esquecem destas verdades.
Grito de quem cria cabra,
De quem faz irrigação,
De quem planta o alimento,
De quem enche o bucho da Nação,
Da região onde medra,
Entre seca, espinho e pedra,
Tudo quanto é solução.*

*Grito de quem quer dizer
Que quer FNE bem desburocratizado,
Facilitado, de fé.*

*Que ele deixe de ser osso e
Se transforme num poço
Que dê para se tomar pé.
Que este fundo importantíssimo
Que o País deu ao Nordeste,
Por um dever de justiça,
Nos faça passar no teste.
Que não salve só o banco,
Seja o salto no barranco
Que atrasa o cabra da peste.
Grito também da FETARN,
Que é dos trabalhadores,
Os com terra e os sem terra,
Pois a seca e os dissabores,
A sede e a "burrocracia"
Que seca a cidadania
Traz cinza a todos os setores.
É o grito dos descendentes
Dos que fizeram o Sertão.*

*Das fazendas seculares,
Do boi e do algodão,
Dos quilombos e comboios,
Dos cangaços e aboios,
Canudos e caldeirão.
Grito da gente que Euclides
Diz que antes de tudo é forte,
Que Vandrê diz que não chora
Quando vê de frente à morte.
É o Nordeste esquecido
Que hoje está reunido
No Rio Grande do Norte.
É a terra que Caminha
Dizia que dava tudo,
É um povo que cansou
De ser menino sambudo,
De aguentar levar couro,
De suportar desaforo
De governante trombudo.
Do Nordeste que recebe
Dos recursos da Nação
Apenas 13%,
Mas tem de população
Perto de 30%,
Que cansou de ser jumento*

*De carga da União.
Este é o grito da seca
Do Nordeste para o País.
Do Nordeste primo pobre,
Seco, explorado e infeliz,
Um Nordeste penitente que,
Se fosse independente,
Seria bem mais feliz.*

Depois eu fiz uns versos para a ASA, mas o tempo está estourado. Se der, eu ainda tenho aqui uns 3 minutos. Não dá mais. Tudo bem.

É isso. Acho que todos nós queremos...

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Isso aconteceu quando, Crispiniano, para podermos datar aqui?

O SR. CRISPINIANO NETO - Foi feito aquele grande encontro em Lajes, com Ariano Suassuna, com Manelito Vilar. Depois fizemos O Grito da Seca no Pico do Cabugi, com Quinteto Violado, Ivanildo Vilanova. E fizemos uma comitiva que rodou o Rio Grande do Norte todinho lutando para que, naquele tempo, o Banco do Nordeste desse 100 milhões de reais.

Mas, infelizmente, as soluções têm que ser bem maiores. O Bolsa Família, por exemplo, não é a solução, mas tem sido uma delas. É o colchão que faltava quando a seca chegava. As pessoas iam atacar o supermercado.

Eu fui preso em 1979, você lembra, porque fui defender os flagelados da seca no mercado da COBAL. Eles foram atacar o mercado da cidade. Eu disse: "*Vão para o da COBAL, que é do Governo. Está cheio de mercadoria lá*". E deu certo. Fui preso, mas deu certo. As pessoas, de repente, saíram da emergência.

Mas emergência, gente? Como se fala de emergência em um fenômeno que aconteceu primeiro em 1530, constatado por documento? Então, não há mais emergência, tem que haver convivência.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado.

Como nós já estamos com o tempo aqui avançado...

Na verdade, nossa intenção era não terminar esse período legislativo, Dra. Regina e demais que estão aqui, acompanharam e contribuíram, sem que houvesse um registro nesta Casa deste momento da expectativa que nós temos para 2024. Os estudos e o monitoramento apontam uma situação que requer, no mínimo, uma vigilância e uma ação muito atenta diante do que nós assistimos no Brasil e no mundo, diga-se de passagem, no período mais recente.

A ideia aqui era levantar e registrar essa reflexão na Comissão de Meio Ambiente. Houve vários eventos climáticos mundo afora e no Brasil — no Sul, Nordeste, Norte. Lá mesmo em Natal, há 2 semanas, tivemos 1 dia e meio de uma chuva que alagou a cidade toda, totalmente inesperada, digamos assim. Então, esses eventos, entre aspas, "inesperados" podem acontecer.

Foi dito aqui que as previsões de seca são normais. A questão para 2024 é: essa próxima seca estará dentro da normalidade, que se repete secularmente, ou será mais severa, provocando mais impactos nos Estados, nos Municípios e na vida das pessoas.

Eu gostaria de registrar aqui, porque é importante fazer essa divulgação, Dra. Regina — ela me encaminhou essas informações —, que o CEMADEN tem feito pesquisas e monitoramentos muito importantes sobre as questões climáticas no Brasil. E ele tem dados por Município. O Jose Almir nos deu informações sobre as ações do Secretário de Recursos Hídricos, e tivemos aqui, com o Johnny, a discussão sobre os Municípios. Parece-me que ele tem avançado bastante nas questões do monitoramento, inclusive no sentido de integrar os órgãos de monitoramento no Brasil. A Dra. Regina falou aqui que tem feito reuniões sistemáticas com a Casa Civil, reunindo o conjunto dos órgãos.

Agora, eu penso que precisamos avançar para além da constatação, ou seja, há o monitoramento, os dados, a ciência, digamos assim, auxiliando a fazer as previsões, e há também uma mudança na questão política, que é buscar a unificação dos órgãos para agir de forma conjunta.

Eu não sei se já houve aqui, Johnny, por exemplo — nós estamos tratando do Nordeste —, uma reunião entre os consórcios do Nordeste e a CNM para discutir as previsões que nós temos ou se houve uma reunião conjunta de todos os órgãos

e Ministérios do Governo, inclusive com esta Casa, para pensar as questões orçamentárias. Nós estamos discutindo o orçamento este ano. Nós estamos debatendo as previsões orçamentárias para o ano que vem. Sabemos que alguns eventos que estamos tratando de forma emergencial acontecerão. Então, é uma emergência prevista, digamos assim, por mais absurdo que isso possa parecer. E qual é a previsibilidade do Estado brasileiro, junto com os Estados e Municípios, para se precaverem diante dessa questão?

Então, são questões que eu gostaria de deixar aqui, desejando que retomemos esse debate, no início do próximo ano, para acompanhar esse monitoramento. Repetindo: os Municípios podem ter uma previsão, no mínimo, de 30 dias. É só acessar o *site* do CEMADEN, analisar os impactos, inclusive, na previsão na alíquota familiar e em outras áreas da economia, para poder fazer algumas previsões e não tratar aquilo que está previsto como uma coisa emergencial.

Acho que o Paulo Pedro, a Magna e todos que aqui falaram chamaram a atenção para essa questão. Nós temos que trabalhar duas pegadas, digamos assim: as ações estruturantes, e eu penso que o PAC e as ações governamentais estão orientando, e uma mudança. Foi muito importante o que o Dr. Carlos Nobre colocou. Ele chamou a atenção para o fato de aprofundarmos mais e mais o potencial da biodiversidade e olharmos para as dezenas, centenas, milhares de experiências de convivência com o Semiárido, que tem o Nordeste afora. Para isso, Paulo Pedro, eu acho que nós temos que insistir na ideia de atualização do Plano Nacional de Combate à Desertificação. Há uma Diretoria, que foi retomada no Ministério, mas é preciso que haja maior integração dos órgãos. Eu acho que o debate sobre a questão climática no Brasil não poderia ser diferente, mas o centro é muito a Região Amazônica, a Floresta Amazônica, enquanto estamos deixando de fora biomas fundamentais, como os Biomas Caatinga e Cerrado.

Então, eu queria sugerir esses encaminhamentos. Eu vou ouvir quem está acompanhando para poder finalizar.

O Paulo Pedro levantou a mão. Então, eu concederei a palavra a ele para alguns encaminhamentos finais neste momento.

O SR. PAULO PEDRO - Deputado, na verdade, eu estava parabenizando-o pela fala. Eu lhe dei um legalzinho, mas quero aproveitar a oportunidade para dizer que o processo de atualização do Plano Nacional de Combate à Desertificação já está em curso.

O Alexandre, que é o novo Diretor, nosso conhecido aqui do Semiárido, está trabalhando e tem uma equipe boa. Ele já trabalhou em outros momentos com vários órgãos, com universidades, com o Instituto Nacional do Semiárido — INSA. Nós da ASA estamos contribuindo também. A previsão é de que nós tenhamos uma versão nova para ser anunciada no Dia Mundial de Combate à Desertificação, em 17 junho de 2024.

Então, isso está andando. Acho que são coisas que vão andando concomitantemente. Temos que tirar do papel a política, Deputado. Temos que retomar a Comissão Nacional de Combate à Desertificação, que está na política, que já foi aprovada na Câmara. Já passaram muitos anos e muitas coisas podem acontecer de forma emergencial, como essas que nós falamos, mas também de forma política, estruturante. Então, é preciso tirar as políticas do papel, não só no âmbito federal, mas também no estadual e no municipal, animando-os e engajando-os nesse pacto federativo para que possamos encarar.

As mudanças climáticas estão nos dando um recado, um recado forte. Nós também precisamos ser fortes e ter a capacidade de nos unirmos para fazer a diferença que precisa ser feita neste momento.

Muito obrigado.

Parabéns mais uma vez por essa iniciativa. Conte sempre conosco aqui da ASA e com todas as organizações que fazem esse movimento de convivência com o Semiárido.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Obrigado, Paulo.

Tem a palavra a Dra. Magna Soelma Beserra de Moura.

A SRA. MAGNA SOELMA BESERRA DE MOURA - Eu só queria complementar.

Quero, realmente, parabenizá-lo pela iniciativa e dizer que a EMBRAPA Semiárido, a EMBRAPA como um todo, em todo o Brasil, está à disposição para colaborar com a Política Nacional de Combate à Desertificação.

Também quero dizer que, nos últimos anos, nós lançamos três materiais de umbu, com melhor produtividade para o Semiárido, e também materiais de maracujás-de-rato, tentando contribuir para melhorar os índices de produção dessas culturas que são nativas e adaptadas ao Semiárido.

Além disso, complementando o que o Carlos Nobre falou, nós temos atuado, mais recentemente, com maior ênfase na questão de produtos da vegetação nativa da Caatinga. Temos um observatório do Semiárido que está olhando para a prospecção de produtos da Caatinga. Claro que estamos muito atrasados em relação à Amazônia. A Amazônia está muito à frente. Isso é importante. É importante trazer o Semiárido, as regiões áridas, o Bioma Caatinga, as áreas semiáridas para o debate nacional, para o debate global.

A COP virá para o Brasil e é importante que as áreas da Caatinga e do Semiárido também estejam sendo debatidas para trazer soluções para o clima e para as populações desse ambiente.

Agradeço novamente e desejo a todos um excelente dia.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Obrigada, Dra. Magna.

Passo a palavra ao Johnny para suas considerações finais.

O SR. JOHNNY AMORIM LIBERATO - Obrigado, Deputado. Obrigado a todos, a todos os especialistas também. Quero agradecer à Confederação por esse espaço para passar informações técnicas para todos os que estão aqui acompanhando e para os demais participantes também.

Colocamos a CNM à disposição para discutirmos ações com relação não só ao Plano Nacional de Combate à Desertificação, mas também aos demais planos, para auxiliar os Municípios na minimização dos danos e prejuízos, dos efeitos negativos causados, não só pela estiagem, pela seca, mas também por outros tipos de desastres.

Colocamo-nos à disposição. Eu já acompanhei alguns trabalhos também do pessoal da ASA, e, inclusive, fazemos menção dos nossos estudos, das nossas pesquisas, não só da iniciativa privada, mas também dos Governos Estaduais e Federais, para auxiliar os gestores municipais nas questões de gestão de riscos e prevenção de desastres.

Com relação a essa parte técnica, falamos que, quando o Município fica em situação de emergência ou em estado de calamidade pública, especialmente pela seca, é mais para podermos fazer as tratativas das políticas públicas com relação à liberação de recursos para minimizar o sofrimento da população que está na ponta e também para minimizar um pouco a questão das cobranças feitas aos Municípios, de buscar soluções, porque os Municípios são os mais afetados, não somente pela seca, mas também pelos demais desastres.

Eu agradeço imensamente a oportunidade. Espero que continuemos conversando sobre isso, tratando e trazendo soluções para minimizar os efeitos danosos dos desastres naturais no Brasil e que todos os planos e programas relacionados ao combate aos desastres no Brasil tenham continuidade permanente. Pode ser que alguns planos, às vezes, não funcionem a longo e médio prazo, mas espero que eles sejam substituídos, talvez, por um melhor. Basta criarmos uma discussão para chegarmos à solução para minimizar esses efeitos.

Os desastres vão permanecer não somente no Brasil, mas em todo o mundo. Precisamos verificar e ter um olhar muito mais atento e não só verificar a questão e deixar para lá. Por exemplo, a COP 28 foi um grande tema, mas sabemos que a maioria dos países acaba deixando esse comprometimento de lado com o passar do tempo. E nós verificamos que um dos problemas recorrentes é o efeito estufa. A mudança climática continua, e a degradação ambiental permanece, não só no Brasil, mas em todo o mundo.

Então, colocamo-nos à disposição para discutir, para conversar. As portas da Confederação Nacional dos Municípios estão abertas para conversarmos, não só uma vez ou outra, mas sempre.

Muito obrigado, Deputado.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado, Johnny.

Passo a palavra à Dra. Regina, também para suas considerações finais.

A SRA. REGINA CÉLIA DOS SANTOS ALVALÁ - Eu também gostaria de reiterar os agradecimentos à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara pelo convite ao CEMADEN, que é vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia.

Com pouco tempo para mostrar tudo o que fazemos, no contexto de ciência, tecnologia e inovação, em relação ao monitoramento de uma importante região do território brasileiro, que é o Nordeste do Brasil, apresentei muito rapidamente o que fazemos, que é o monitoramento periódico das condições atuais e também de cenários, projeções e prognósticos para os próximos dias, para as próximas semanas e para os próximos meses, previsões sazonais e subsazonais.

É claro que precisamos ir acompanhando, porque clima não dá para prevermos. Muito se falou: "*Olha, esse El Niño vai ser mais intenso e mais impactante do que o anterior, em 2015 e 2016*". Por enquanto, os dados, o acompanhamento que nós temos feito não mostra que este será mais impactante do que o último que eu mencionei, mas temos que ir olhando os dados, observando o que acontece, acompanhando e gerando, então, essas informações, que são relevantes para subsidiar não só tomadas de decisão, mas também políticas públicas de convivência com essa região, que é caracterizada por ser de Semiárido.

Gostaria também de destacar que todas as informações do monitoramento que nós fazemos no CEMADEN são disponibilizadas no nosso *site*. Então, no caso do monitoramento de impactos das secas, as informações são geradas para

os Municípios. Entrando no *site*, é possível ver e baixar os dados. Então, estão lá as informações para os Municípios, inclusive com os geocódigos. Fica também fácil de visualizar, em termos espaciais.

Gostaria de ressaltar que geramos também, periodicamente, boletins e informações sobre o risco das secas na agricultura familiar. Essas informações também estão disponibilizadas no *site* do CEMADEN e também é possível baixar os dados. Então, são informações que toda sociedade pode delas se municiar e usar para as diferentes políticas, para as diferentes tomadas de decisão, tanto no âmbito dos Estados, quanto no âmbito dos Municípios e, quiçá, no âmbito das comunidades.

Por fim, eu gostaria também de registrar que todos os meses o CEMADEN faz o que nós chamamos de Reunião de Impactos. Essas reuniões são públicas e estão disponíveis para toda a sociedade. É possível acompanhá-las pelo canal no Youtube, *on-line*, mas também, se não der para assistir, é possível baixar, pois ficam lá gravadas.

Nessas reuniões, nós fazemos uma avaliação de tudo o que aconteceu no último mês para todo o território brasileiro, seja monitorando os desastres deflagrados por chuvas extremas que causam enxurradas, inundações, deslizamentos de terra em todo o território brasileiro — nem todos os Municípios, obviamente, são impactados por essa tipologia de desastres —, seja monitorando os impactos das secas, da escassez de chuvas, na agricultura, na agricultura familiar, nos recursos hídricos, nas bacias hidrográficas geradoras de energia elétrica, de água para abastecimento humano, entre outras informações. Os riscos de probabilidade de fogo também são mostrados nessas reuniões. Depois, ficarão disponibilizados no *site* os Power Points das apresentações e também um boletim compactando ali as informações mais importantes.

É claro que tudo isso é feito levando em conta o estado da arte do conhecimento científico. Então, todas as metodologias que adotamos e as informações estão disponibilizadas.

Caso qualquer cidadão, qualquer instituição queira informações mais específicas também não hesitem em solicitar ao CEMADEN mais esclarecimentos ou mais informações. Estamos sempre à disposição. Somos uma instituição de ciência e tecnologia e precisamos deixar muito claro o que está por trás das bases de dados, dos métodos adotados para gerar informações e nortear ações de resposta no contexto de redução de risco de desastres e de tomada de decisão e de políticas públicas.

Então, ficamos mais uma vez, Deputado, à disposição para auxiliar outras discussões futuras e outros desdobramentos que, certamente, essa reunião vai trazer e também para ir provendo informações atualizadas sobre o monitoramento e prognósticos.

Muito obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Fernando Mineiro. Bloco/PT - RN) - Muito obrigado, Dra. Regina. Parabéns pelo trabalho do CEMADEN, no Ministério da Ciência e Tecnologia.

Eu quero agradecer aos participantes deste momento e dizer que nós precisamos dar continuidade a essa discussão, buscando integrar monitoramento com ações concretas e com planejamento dos entes federados para enfrentar aquilo que o monitoramento que a ciência nos indica. Eu quero agradecer a cada um, a cada um dos participantes e agradecer à assessoria da nossa Comissão de Meio Ambiente.

Nada mais havendo a tratar, agradeço a presença de todos e todas e declaro encerrada a presente reunião.