



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 8ª REUNIÃO, EXTRAORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE DA 4ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 56ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 27 DE ABRIL DE 2022, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 13.

Às oito horas e cinquenta e nove minutos do dia vinte e sete de abril de dois mil e vinte e dois, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 13, sob as Presidências dos Senadores Jaques Wagner e Paulo Rocha, reúne-se a Comissão de Meio Ambiente com a presença dos Senadores Confúcio Moura, Rose de Freitas, Eliane Nogueira, Esperidião Amin, Plínio Valério, Alvaro Dias, Izalci Lucas, Roberto Rocha, Giordano, Vanderlan Cardoso, Wellington Fagundes, Fabiano Contarato e Eliziane Gama, e ainda do Senador não membro Angelo Coronel. Deixam de comparecer os Senadores Veneziano Vital do Rêgo, Luis Carlos Heinze, Kátia Abreu, Rodrigo Cunha, Lasier Martins, Carlos Fávaro, Otto Alencar, Jayme Campos, Telmário Mota e Randolfe Rodrigues. Havendo número regimental, a reunião é aberta. A presidência submete à Comissão a dispensa da leitura e aprovação das atas da 6ª e da 7ª reuniões realizadas em 6 de abril de 2022, que são aprovadas. A presidência faz a comunicação de documentos recebidos pela secretaria. Passa-se à apreciação da pauta que divide-se em três partes. Com a inversão, a reunião prossegue com a audiência pública: **3ª Parte - Audiência Pública Interativa (Caatinga)**, atendendo aos requerimentos REQ 20/2022 - CMA, de autoria Senador Jaques Wagner (PT/BA), e REQ 21/2022 - CMA, de autoria Senador Jean Paul Prates (PT/RN). **Finalidade:** Debater o potencial socioeconômico do bioma Caatinga, na busca de trazer um novo olhar, da escassez à abundância do bioma, em alusão ao Dia Nacional da Caatinga, celebrado em 28 de abril. **Participantes:** Sra. Márcia Vanusa da Silva, Professora e pesquisadora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Sra. Francinete Francis Lacerda, Pesquisadora do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA); Sra. Rosimeire Cavalcante dos Santos, Professora Doutora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Sr. Francisco Carneiro Barreto Campello, Coordenador Regional do Projeto Rural Sustentável Caatinga da Fundação Araripe; e Sr. Paulo Pedro de Carvalho, Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas- Caatinga. **Resultado:** Audiência pública realizada. **1ª Parte - Seleção de Política(s) Pública(s) para avaliação em 2022. ITEM 1 - Requerimento da Comissão de Meio Ambiente nº 1, de 2022** que: "Requer, nos termos do art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal, que a Comissão de Meio Ambiente avalie os impactos ambientais gerados pela ocupação ilegal de áreas públicas pela Política Pública de Regularização Fundiária, com foco especial na Amazônia Legal, no exercício de 2022." **Autoria:** Senadora Eliziane Gama (CIDADANIA/MA), Senador Jaques Wagner (PT/BA). **Resultado:** Aprovado. **Observação:** Subscrito pelo Senador Jaques Wagner. **ITEM 2 - Requerimento da Comissão de Meio Ambiente nº 18, de 2022** que: "Requer que a Comissão de Meio Ambiente avalie a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), observando-se: a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009; o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima; a aplicação de recursos do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima - FNMC de que trata a Lei Federal nº 12.114, de 09 de dezembro de 2009; e o disposto no Decreto 9.578, de 22 de novembro de 2018. A avaliação deve focar nos objetivos alcançados com as ações de prevenção e controle dos desmatamentos e queimadas ilegais nos Biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal, e sua harmonização com o desenvolvimento sustentável. Solicito, ainda, comparação qualitativa e quantitativa com o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais, no exercício de 2022." **Autoria:** Senador Confúcio Moura (MDB/RO). **Resultado:** Prejudicado em função da aprovação de outras políticas públicas para avaliação em 2022. **ITEM 3 - Requerimento da Comissão de Meio Ambiente nº 19, de 2022** que: "Requer que a Comissão de Meio Ambiente avalie a Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, com



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

foco na prestação de serviços públicos em consonância com os princípios fundamentais definidos no art. 2º, especialmente o disposto nos incisos: III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente; IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado; VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante; XII - integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos; XIII - redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva. Solicito, ainda, avaliação quanto a eficiência e eficácia das políticas diante da aplicabilidade das atualizações promovidas pelas Leis: 13.329, de 1º de agosto de 2016 (cria o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento do Saneamento Básico - REISB, com o objetivo de estimular a pessoa jurídica prestadora de serviços públicos de saneamento básico a aumentar seu volume de investimentos, por meio da concessão de créditos relativos à contribuição para o Programa de Integração Social - PIS e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP e à Contribuição para Financiamento da Seguridade Social - COFINS); e 14.026, de 15 de julho de 2020 (marco legal do saneamento básico), especialmente as que adentram na Lei 13.529, de 04 de dezembro de 2017 (que autoriza a União a participar de fundo de apoio à estruturação e ao desenvolvimento de projetos de concessões e parcerias público-privadas, com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados), no exercício de 2022." **Autoria:** Senador Confúcio Moura (MDB/RO). **Resultado:** Aprovado. **2ª Parte - Deliberativa. ITEM 1 - Requerimento da Comissão de Meio Ambiente nº 22, de 2022** que: "Requer, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, que na Audiência Pública objeto do REQ 6/2022 - CMA sejam incluídos os convidados que apresenta." **Autoria:** Senador Jaques Wagner (PT/BA). **Resultado:** Aprovado. **ITEM 2 - Requerimento da Comissão de Meio Ambiente nº 23, de 2022** que: "Requer que sejam prestadas, pelo Senhor Ministro do Meio Ambiente, Joaquim Leite, informações sobre o funcionamento e as atividades do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB) e do seu Comitê Gestor." **Autoria:** Senador Jaques Wagner (PT/BA). **Resultado:** Aprovado. **ITEM 3 - Requerimento da Comissão de Meio Ambiente nº 24, de 2022** que: "Requeremos, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, em conjunto com a Comissão de Direitos Humanos e Legislação Participativa, com o objetivo de debater os impactos das mudanças climáticas em territórios negros, urbanos e rurais, no Brasil com os convidados relacionados." **Autoria:** Senador Jaques Wagner (PT/BA). **Resultado:** Aprovado. **ITEM 4 - Requerimento da Comissão de Meio Ambiente nº 25, de 2022** que: "Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, que na Audiência Pública objeto do REQ 9/2022 - CMA e do REQ 17/2022 - CMA, os quais têm como objeto o Projeto de Lei nº 6299/2002, que dispõe, entre outros aspectos, sobre o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos sejam incluídos os convidados relacionados." **Autoria:** Senador Jaques Wagner (PT/BA). **Resultado:** Aprovado. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às onze horas e cinquenta minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Senador Jaques Wagner
Presidente da Comissão de Meio Ambiente

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:
<http://www12.senado.leg.br/multimedia/eventos/2022/04/27>

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA. Fala da Presidência.) – Havendo número regimental, declaro aberta a 8ª Reunião da Comissão de Meio Ambiente.

Antes de iniciar os trabalhos, proponho a dispensa da leitura e a aprovação das Atas da 6ª e 7ª Reuniões, realizadas em 6 de abril.

Os Senadores e as Senadoras que concordam permaneçam como estão. (*Pausa.*)

As atas estão aprovadas e serão publicadas no *Diário do Senado Federal*.

Comunicados.

Comunico que foram apresentados à Secretaria da Comissão de Meio Ambiente:

1. Ofício ANPEd nº 120/2021, da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, que apresenta moção de repúdio e indignação frente aos ataques necropolíticos operados pela política econômica-neoliberal-capitalista e colonizadora do Governo contra a vida e, em especial, a Amazônia.

2. Ofício nº 1.637/2021 – ATL, da Câmara e Vereadores da Estância Turística de Itu-SP, contendo Moção de Protesto e Repúdio em relação à transferência de 1.179.000kg de lixo radioativo para o Município de Itu-SP, a ser realizada pela empresa Indústrias Nucleares do Brasil (INB), em Área de Proteção Ambiental (APA) sensível ao ecossistema local, e requer que sejam tomadas as devidas medidas para impedir este ato.

3. Carta do Deputado Estadual Bernardo Mucida, da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, solicitando apoio para buscar e implementar soluções quanto aos danos socioambientais provocados pela extração minerária da Vale S.A. em Minas Gerais, especificamente no Município de Itabira. Informa que encaminhou correspondência à Bolsa de Valores de Nova York e à presidência da Vale S.A. para garantir o cumprimento da Agenda ESG (Environmental, Social and Corporate Governance), no que se refere à reparação dos danos e à manutenção do desenvolvimento econômico do município após a exaustão das jazidas, prevista para 2031.

4. Ofício do Instituto Terra Verde para apresentar o projeto Adote uma Árvore, desenvolvido pelo Instituto Terra Verde Brasil em parceria com a Unifloresta, que tem o propósito de atuar no combate ao desmatamento ilegal, visando a uma mudança de matriz econômica com a atividade principal da adoção de árvores, gerando renda e preservando o meio ambiente. O projeto apresentado abrange educação socioambiental e incentivos econômicos, como redução ou isenção de impostos para empresas, tributação (ambientais locais ICMS Verde), Selo Verde, etc.

5. Aviso nº 526...

Eu chamo a atenção, porque essa iniciativa já foi tomada, inclusive, em outros países. Quando a gente fala em desenvolver, incluir e preservar, vários países já adotaram isso. Há um valor por plantio de



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

árvore. Portanto, você emprega, por assim dizer, ou pelo menos inclui produtivamente e, ao mesmo tempo, faz a preservação. É uma boa ideia.

Airton, em relação ao Comunicado nº 2, das indústrias, depois anota lá para mim para a gente ver se faz uma audiência pública ou alguma coisa, sobre essa transferência de lixo radioativo ou para pelo menos pedir informação.

Aviso nº 526, do Tribunal de Contas da União, que encaminha a cópia do Acórdão 1.411, de 2022, acompanhado dos respectivos relatório e proposta de deliberação, proferido pela 2ª Câmara daquela Corte de Contas, ao apreciar os autos do TC-036.563/2019-6, sob relatoria do Ministro-Substituto André Luis de Carvalho, referente ao processo de Representação "formulada pelo Exmo. Sr. Senador Renan Calheiros sobre os danos ambientais ocorridos, desde agosto de 2019, na zona costeira de nove estados-membros no Nordeste brasileiro, em face da proliferação da extensa mancha de óleo nas correspondentes praias, tendo o ora representante requerido, para tanto, a apreciação dos indícios de ineficiência das políticas públicas para a preservação e conservação dos recursos marítimos e, especialmente, para a mitigação dos riscos ambientais decorrentes do derramamento de óleo no litoral brasileiro". E encaminha, ainda, cópia do Acórdão nº 2.812/2020-TCU-Plenário.

Nos termos da Instrução Normativa da Secretaria-Geral da Mesa nº 12 de 2019, os documentos serão publicados no *site* e fica consignado prazo de 15 dias para manifestação dos membros desta Comissão a fim de que a matéria seja analisada pelo Colegiado.

A presente reunião será dividida em três partes: a primeira destinada à deliberação sobre as três sugestões de políticas públicas a serem avaliadas pela Comissão em 2022; a segunda destinada à deliberação de requerimentos; e a terceira destinada à realização de audiência pública para debater o potencial socioeconômico do bioma Caatinga, na busca de trazer um novo olhar, da escassez à abundância do bioma, em alusão ao Dia Nacional da Caatinga, que é celebrado amanhã, dia 28 de abril.

A três reuniões ocorrerão de modo semipresencial e contarão com a possibilidade de os Senadores votarem por meio do aplicativo Senado Digital em caso de deliberações nominais.

Aqueles que não conseguirem registrar seu voto no aplicativo serão chamados para que o declarem verbalmente.

As inscrições para uso da palavra podem ser solicitadas por meio do recurso "levantar a mão" ou no *chat* da ferramenta, para os Senadores que participam remotamente.

Eu chamo a atenção das Sras. e dos Srs. Senadores de que nós não temos quórum para votação. Então, eu vou inverter a ordem das sessões. *(Pausa.)*

Então, Confúcio, eu sei que V. Exa. está lincado na reunião para discutir a política pública, mas eu vou abrir a audiência pública já que as nossas convidadas e convidados estão aqui presentes. E, quando nós tivermos o atingimento do quórum ou no final da audiência pública mantido o quórum, nós faremos a votação das matérias na medida em que nós não temos neste momento quórum. *(Pausa.)*

A audiência pública que nós iniciaremos agora é fruto dos Requerimentos nº 20, de 2022, de minha autoria, e nº 21, de 2022, de autoria do Senador Jean Paul Prates, do Rio Grande do Norte, com a finalidade de debater o potencial socioeconômico do bioma Caatinga na busca de trazer um novo olhar, da escassez à abundância do bioma, em alusão ao Dia Nacional da Caatinga, celebrado, como já disse, no dia de amanhã, 28 de abril.

Quero lembrar que o debate será interativo, transmitido ao vivo e aberto à participação dos interessados por meio do Portal e-Cidadania, em senado.leg.br/ecidadania, ou pelo telefone 0800 0612211.

O relatório completo com todas as manifestações estará disponível no portal, assim como as apresentações que forem utilizadas pelos expositores.

Na exposição inicial, cada orador usará da palavra por até 15 minutos. Caso opte por usar material



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

de apoio, será autorizado o compartilhamento da tela para exposição. E, nesse caso, é fundamental que encaminhe o arquivo a esta Secretaria para publicação e pesquisas futuras.

Ao fim das exposições, a palavra será concedida aos oradores inscritos para fazerem as suas perguntas e comentários.

Eu convido para fazer parte da mesa a Sra. Márcia Vanusa da Silva, Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Pernambuco – bom dia, tudo bem? –; a Sra. Francinete Francis Lacerda, Pesquisadora do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA); e a Sra. Rosimeire Cavalcante dos Santos, Professora Doutora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Agradeço às três pela presença aqui na nossa Comissão.

Participam remotamente o Sr. Francisco Carneiro Barreto Campello, Coordenador Regional do Projeto Rural Sustentável Caatinga da Fundação Araripe; e o Sr. Paulo Pedro de Carvalho, do Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas – Caatinga.

Não pôde estar conosco no dia de hoje o Sr. Frans Germain Corneel Pareyn, Coordenador-Geral da Associação Plantas do Nordeste (APNE).

Antes de passar a palavra às nossas convidadas e ao nosso convidado – só há um homem, remotamente –, eu quero apenas festejar porque ontem a Frente Parlamentar da Convivência com o Semiárido abriu uma exposição sobre produtos do Semiárido, da Caatinga. E eu me orgulho muito de ver ali vários produtos da nossa gente já apresentados de uma forma, eu diria, bem mais elaborada, e, portanto, em condições de galgar, inclusive comercialmente, outras fronteiras, romper fronteiras e sair daquela ideia de que... Apesar de a gente achar muito linda a música de Luiz Gonzaga, que tão bem cantou o Sertão nordestino, do sininho pendurado no pescoço da vaquinha, para dizer que hoje as nossas cooperativas, inclusive na Caatinga e no Semiárido, já exportam, já verticalizam produtos em várias áreas, em vários produtos naturais da Caatinga.

Eu pessoalmente me orgulho muito, porque o Estado da Bahia tem 60% do seu território no Semiárido, que é um bioma exclusivamente ou integralmente brasileiro e que muitas vezes é visto pelos que não o conhecem – e por isso achei interessante a audiência pública – não da tristeza à alegria, mas da falta à abundância do bioma, porque quem conhece sabe o quanto que do Semiárido, aprendendo a conviver com ele, com seu regime de águas, nós podemos tirar e extrair. E eu digo isso porque, como Governador por oito anos, como a minha terra Bahia é a que mais concentra famílias que vivem da agricultura familiar – nós somos 600 mil famílias, 3 milhões de pessoas que vivem da agricultura familiar, e óbvio que uma quantidade imensa delas na Caatinga, no Semiárido –, nós fizemos muito esse trabalho.

Faço aqui também uma referência a um trabalho maravilhoso dos companheiros e companheiras da ASA, associação do Semiárido, que fez o Programa Um Milhão de Cisternas e, portanto, na Bahia nós tivemos também tanto cisternas para uso humano, como cisternas de arraste para o plantio. Então, quantos dessalinizadores nós colocamos para poder exatamente fazer aproveitamento de água de poço, que sai muitas vezes salobra? E o programa de água que nós fizemos...

Então, na verdade, a Caatinga, como todos os biomas, com todos eles nós temos que aprender a conviver. Eu acho, às vezes... Não vou dizer nem graça, mas eu acho triste, na verdade, é como nós às vezes... Nós, não, aqui, porque aqui em geral nós pensamos diferente, mas como uma parte, inclusive, da própria elite brasileira encara as nossas coisas sempre como um problema.

Eu fico me perguntando: nos países do norte que têm inverno severo, durante alguns meses do ano, pior do que a nossa seca não tem nada, absolutamente nada! E as pessoas aprenderam a convivência com o gelo. Aí parece até bonito, aparece em filme... O nosso aqui é sempre filmado com uma sensação de pobreza, de destruição, de miséria. Quando tem gelo, pior do que a falta de chuva do nosso Sertão, você não tem nada, não nasce nada, não colhe nada; se não estiver estocado, não come. E lá eles ainda têm que gastar, porque a gente aqui vai para uma praia ou pega um abanador e ainda consegue conviver com o



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

calor, e lá precisa do aquecedor, senão morre de frio; aqui a gente é difícil morrer de calor.

Nos Emirados Árabes, a temperatura chega a 55 graus, e as pessoas conseguem a convivência. Quer dizer, é muito... O desenvolvimento brasileiro sempre se concentrou no beira-mar, nas grandes cidades, sem nunca olhar o desenvolvimento integral do país.

Então, a ideia de trazer esta sessão... E eu parabeno mais uma vez a Frente Parlamentar em Defesa da Convivência com o Semiárido, pela abertura de uma pequena amostra, porque, na verdade, nós temos muito mais do que aquilo para mostrar. Portanto, eu espero que aqueles que nos acompanham pela TV Senado, pelas redes que nós temos – porque essas coisas ficam se repetindo – possam compreender melhor o que representa esse bioma brasileiro do Semiárido e da Caatinga.

Então, eu queria – porque eu não sou convidado, eu só sou proponente, para não tomar o tempo de vocês – convidar a Sra.... Vou dar preferência aqui... *(Pausa.)*

Então, vou convidar Márcia Vanusa da Silva, professora e pesquisadora da Universidade Federal de Pernambuco, para fazer a sua apresentação.

Os 15 minutos não são assim rigorosos. Serão 15 minutos para a gente balizar. Se precisar de alguma coisa, a gente pode complementar.

A SRA. MÁRCIA VANUSA DA SILVA (Para expor.) – Bom dia a todos.

Na pessoa do Senador Jaques Wagner, a gente gostaria de agradecer por esta audiência pública tão urgente, Senador, e também pela abertura que você fez sobre a importância da Caatinga.

Hoje estamos aqui reunidos nesta audiência em homenagem a amanhã, ao Dia Nacional da Caatinga, e eu estou aqui representando um grupo que vem trabalhando com o potencial desses compostos bioativos da flora da Caatinga, do nosso Semiárido brasileiro.

Então, só para contextualizar o nosso Semiárido, uma característica dele... *(Pausa.)*

Então, eu gostaria, inicialmente, de caracterizar o nosso Semiárido brasileiro, que são regiões com precipitação inferior a 800 milímetros, um índice de aridez até 0,5 e um risco de seca maior do que 60%.

Aí nós temos a Região Nordeste, com oito estados, dos nove estados que a compõem – somente o Maranhão não possui esse bioma, já é um bioma de transição do Cerrado –, e o Norte de Minas Gerais, ali no Vale do Jequitinhonha.

O próximo, por favor.

Então, é uma região que ocupa 54% da Região Nordeste e 11% da região brasileira. É a região semiárida mais populosa do mundo – a gente está falando de aproximadamente 28 milhões de pessoas – e 62% da sua área são susceptíveis à desertificação. O que nos chama a atenção é que é a região com maior biodiversidade de área semiárida do planeta. Essa exclusividade, esse endemismo dessas espécies é que chama a atenção para que a gente possa preservar e fazer uso – e um uso sustentável.

Próximo, por favor.

A gente aqui está mostrando uma distribuição dessas florestas na região neotropical. A gente vê cores, que são onde existem florestas e arbustais tropicais sazonalmente secos, onde a nossa Caatinga se insere, e as cores mostram a similaridade. A gente vê que, entre as florestas secas, não há similaridade. Por isso é que a gente diz que a nossa Caatinga, que é o bioma principal do nosso Semiárido, possui um grande endemismo e essa flora que o compõe a gente não divide com nenhuma outra floresta seca do planeta. E aí duplica a nossa responsabilidade: cerca de um terço dessa flora da Caatinga é endêmica, isso quer dizer que ela é única, só ela possui. E o que nos chama a atenção, Senador, são as áreas de proteção, de unidades de conservação, menos de 10% desse território encontra-se protegido.

Próximo, por favor.

Aqui a gente só está mostrando que 10% em verde – vocês veem aí – são unidades de conservação, sejam elas estaduais ou federais. É muito pouco protegido o nosso bioma, o que nos leva a um índice extremamente preocupante: 46% dessa flora já foram perdidos e a gente não tem de onde buscá-la, porque



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ela era única e exclusivamente brasileira. Resta-nos proteger 52% dessa flora.

Próximo, por favor.

A nossa pergunta aqui é: o que fazer para a gente proteger uma flora rica em abundância de espécies e única? Esse é um desafio e uma oportunidade simultaneamente.

Próximo.

Então, o nosso viés, enquanto grupo de pesquisa, é exatamente valorizar essa flora, principalmente buscando produtos não madeireiros, principalmente fitoterápicos, cosméticos e o potencial alimentar dessa flora, que é rica em abundância e endêmica.

O nosso grupo é exatamente o grupo de bioprospecção e conservação da Caatinga, que foi criado em 2013. E a gente tem, como estratégia, diferentes parceiros da academia e diferentes outras fundações e entidades, onde a gente acessa essa biodiversidade com o conhecimento tradicional das populações, estuda o potencial dessa flora, identifica espécies com o potencial de virar uma cadeia produtiva, claro, com o aumento dessas espécies em escala.

O próximo.

Este é exatamente o nosso lema: desenvolvimento de novos produtos a partir da indução desses arranjos produtivos locais com a validação de conhecimentos tradicionais dos povos do Semiárido brasileiro.

Próximo.

A gente... Só volta um pouco...

A comunidade dos povos tradicionais é um membro importante da nossa pesquisa, e a gente identificou que o uso dessas plantas, principalmente para usos medicinais, tem gênero: é feminina, é um saber oral e é idosa. O que nos preocupa muito é guardar esse conhecimento e que ele seja passado para as próximas gerações. Está aqui um desafio que a gente coloca no Senado: a gente precisa urgentemente catalogar esse saber e fazer com que ele passe para as próximas gerações.

Próximo.

Alguns resultados. Quando a gente vai a essas comunidades é exatamente para fazer esse levantamento dos povos, de usos deles, e o que nos chama atenção é a quantidade de saberes dessas populações, sejam elas indígenas, populações tradicionais, sejam sertanejas, que sempre conhecem essas plantas para algum uso medicinal. E o nosso papel, enquanto acadêmicos que somos, pesquisadores que somos, é validar esse conhecimento.

O próximo, por favor.

Uma das plantas que a gente veio trazer como exemplo para vocês é o umbuzeiro, *Spondias tuberosa*, uma planta típica do Semiárido, exclusivamente brasileira, e existe o uso, por indicação popular, para gastrite. A gente procurou isso na literatura; não havia a validação desse conhecimento tradicional, e a gente cuidou de fazê-lo virar um artigo científico. Então, a gente provou, publicou esse artigo, dizendo que, de fato, pelos componentes que essa planta possui...

Pode passar o próximo.

A gente comparou o extrato do umbuzeiro com um medicamento, que é o omeprazol, é a letra "b". A gente provoca gastrite e faz uma proteção com omeprazol, pantoprazol, enfim, um medicamento utilizado muito para gastrite, e, no "c", "d" e "e", a gente tem a proteção gastroprotetora de extrato de umbu. Isso é inédito na literatura. Então, poderíamos ter um fitoterápico desenvolvido para gastrite 100% da flora brasileira.

Próximo.

A gente tem a parceria com as comunidades, e, como o Senador falou, apesar de ser a Universidade Federal de Pernambuco, a nossa pesquisa, Senador, é quase 80% no território baiano, pela sua organização enquanto cooperativas, muitas vezes lideradas por mulheres. E a gente se coloca à disposição



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

para ajudar essas comunidades. Um exemplo delas é a Coopercuc, que desenvolve produtos muito exportados para a Europa.

Próximo.

Nós fomos estudar o processamento do umbu pela Coopercuc, e a gente identificou que havia um resíduo, que é o caroço, depois do despulpamento. E essa polpa é usada para vários fins, como mostrado num eslaide anterior. A gente caracterizou essa farinha, que, dentro do que a FAO preconiza como um potencial alimento, responde dentro da sua composição e dos seus ingredientes em concentrações suficientes para que isso pudesse ser utilizado, por exemplo, em merendas escolares.

Por favor, o próximo.

Então, a gente começou a formular um biscoito do tipo *cookie*, pensando na alimentação infantil, principalmente em merendas escolares. As crianças gostam muito desse tipo de formulações. E, pensando em diminuir a obesidade, a nossa própria necessidade do trigo é substituída por um resíduo da própria cadeia do Semiárido. A gente formulou o biscoito com um teor de fibra maior, com um valor calórico menor e, mais, um alimento com atividades que a gente chama de funcionais, aumentando a atividade antioxidante e compostos fenólicos tão importantes para a alimentação, principalmente de alunos do ensino fundamental e médio.

Próximo.

Esse é o padrão de biscoito. A gente apresentou esses resultados da Coopercuc, abrindo as possibilidades de ela introduzir, num conceito de economia circular, um resíduo da própria indústria.

Uma outra espécie muito disseminada na Chapada do Araripe é o cambuí, *Myrciaria floribunda*. Nessas comunidades, eles utilizam muito essa fruta. Ela é parente da jabuticaba, próxima da jabuticaba. E tem o conhecimento tradicional de que as mulheres da região utilizam a casca para dores, principalmente cólicas menstruais. A gente publicou um artigo em que a Agrodoia participou da pesquisa. Eles foram autores desse artigo científico e produzem licores, doces e geleia a partir dessa fruta.

Próximo.

E a gente comprovou, inédito também, que ela é um anti-inflamatório e um analgésico natural.

Próximo.

A gente comparou os extratos com a indometacina, um analgésico muito disseminado na clínica, e os extratos da *Myrciaria* ou cambuí. Ela tem uma atuação analgésica muito mais importante e mais destacada do que o próprio medicamento utilizado hoje na indústria farmacêutica.

Próximo.

A gente também desenvolveu com essa comunidade vários outros ingredientes, a exemplo de vinagre, iogurte, pensando também no Pnae.

Próximo.

Outra espécie que a gente gostaria de ressaltar aqui para vocês é o licuri, *Syagrus coronata*, espécie também endêmica da Caatinga e que tem muito uso tradicional, principalmente como anti-inflamatório e cicatrizante por populações tradicionais da região semiárida brasileira.

Próximo.

E a gente comprovou que o óleo do licuri, que a comunidade usa muito em inflamações e em otites, mata bactérias resistentes a antibióticos. A OMS já preconizou que o desenvolvimento de antibióticos é algo necessário e urgente, mundialmente falando.

Próximo.

Então, a gente testou. Aqui vocês estão vendo um gráfico: quando a gente usa o óleo do licuri, a gente diminui drasticamente a contaminação por bactéria.

Próximo.

A gente mostrou, inclusive, que esse óleo atua nas bactérias multirresistentes a antibióticos muito



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

mais do que a vancomicina, que é um antibiótico muito utilizado na clínica, mostrando definitivamente que o óleo do licuri possui propriedades antibióticas.

Próximo.

Outra atuação que a gente quis comprovar foi a cicatrização. Então, a gente pegou um óleo muito utilizado na rede SUS, que é uma solução oleosa para cicatrização à base do óleo do girassol. A gente sabe que a cadeia produtiva do girassol não é brasileira. O Brasil importa muito óleo de girassol, e a gente tem um óleo que cicatriza feridas com um processo muito mais acelerado do que o próprio óleo do girassol.

Então, a gente vem trabalhando, Senador, tentando colocar essas espécies nas listas oficiais do SUS. O Ministério da Saúde tem listas de plantas medicinais reconhecidas para serem utilizadas nas UBS espalhadas pelos municípios brasileiros. Entretanto, nenhuma espécie nativa da Caatinga está listada nessas listas. Enquanto pesquisadores, a gente vem fazendo toda essa pesquisa para tentar introduzir essas espécies nas listas oficiais.

Próximo.

A gente também utilizou esse óleo no tratamento de feridas de pés diabéticos. A gente sabe que a diabetes é uma doença crônica, metabólica, e a gente tem muitas perdas de membros. Há pessoas que os perdem por não cicatrizarem e pelo processo de inflamação, e a gente tem o óleo de licuri com atividade anti-inflamatória e cicatrizante em pés diabéticos. Então, a gente está agora fazendo modelo em animal, fazendo todos os testes que a Anvisa preconiza também, querendo registrar esse óleo como cicatrizante, para que ele possa ser distribuído pelo SUS.

Próximo.

Então, a gente também já fez toda a segurança: o óleo do licuri não é tóxico, não é citotóxico, não provoca mutação, nem provoca a genotoxicidade. Essas são a segurança no uso desses medicamentos, não só do licuri, mas de todas as espécies que a gente vem estudando.

Próximo.

A gente vê que a bioeconomia é uma quarta revolução industrial. Aqui, foi uma matéria que saiu, muito importante, mostrando que o Brasil pode sair na frente pela sua biodiversidade. É claro que o açaí é um destaque brasileiro, e a gente quer fazer também dessas plantas da Caatinga – o licuri, por exemplo – o açaí do Nordeste.

Próximo.

A gente já tem um movimento de bioeconomia das florestas para explorar esses produtos da nossa biodiversidade, não só da Caatinga, mas dos outros biomas, como produtos alimentícios, produtos oleaginosos, fibras, aromáticos, medicinais, enfim.

Próximo.

O MMA saiu, em 2018, com a lista de espécies nativas da flora brasileira com valor econômico atual ou potencial. Eles chamam isso de plantas para o futuro do Nordeste, entre as quais a gente está colocando o licuri e o umbuzeiro como duas espécies com muito potencial para o futuro da bioeconomia no Nordeste.

Próximo.

Dentro dessa perspectiva, o MCTI tem um programa das cadeias produtivas de bioeconomia – próximo –, por meio do qual a gente conseguiu aprovar um projeto das cadeias produtivas do licuri.

Próximo.

O objetivo é exatamente agregar valor a esse óleo, desenvolvendo novos produtos para fins alimentar, cosmético e farmacológico, pensando num desenvolvimento e na diversificação desse uso, aumentando o seu escoamento nessas comunidades extrativistas sustentáveis do Semiárido brasileiro.

Próximo.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A nossa parceira é a Coopes, que fica também no território da Bahia. Ela é formada de 200 cooperados, dos quais 80% são mulheres quebradeiras de licuri.

Esses são os produtos que estão lá na nossa exposição na Câmara dos Deputados. E a gente convida a todos que participem e vão lá conhecer as riquezas da Caatinga.

Próximo.

O objetivo do nosso projeto Cadeia Produtiva do Licuri é exatamente aproveitar esse óleo para fins farmacológico, cosmético e aproveitar o seu resíduo como opção alimentar.

Próximo.

O nosso trabalho se preocupa com os ODS, e alguns deles são diretamente atendidos. Dentro desse nosso projeto, dez desses ODS são inteiramente atendidos por esse nosso projeto, principalmente a erradicação da pobreza, da fome, a igualdade de gênero e a conservação da vida terrestre, além de outros, como mudanças climáticas também.

Próximo.

A gente também tem uma preocupação enquanto grupo de popularizar todos esses nossos resultados.

Próximo. Pode ir passando rapidamente.

A gente participa nesses territórios, fazendo toda essa devolução, oficinas devolutivas, principalmente nas escolas públicas do Semiárido, mostrando de uma forma mais leve para os estudantes, para que a gente tenha um envolvimento desse jovem em pesquisa futura.

A gente gostaria de terminar a nossa fala para esse potencial turístico que o Nordeste tem, essa exuberância e abundância de territórios, de paisagens muito pouco explorados, na nossa opinião, que poderiam ser parte de um ecoturismo, digamos assim, que tem muito a ser ainda explorado no Semiárido brasileiro.

A gente gostaria de agradecer – eu não falo aqui somente por mim, mas por um grupo de pesquisadores, a exemplo da Profa. Maria Tereza, que aqui presente está. São várias mãos, são vários grupos trabalhando conosco.

O próximo. Próximo. Pode passar.

São várias instituições juntamente conosco. Muito obrigada a todas essas parcerias.

O próximo.

Aos apoiadores desse projeto, muito obrigada a todos.

E a gente gostaria de agradecer e de mostrar que, de todo esse nosso trabalho, as populações tradicionais são um importante membro, e que essa sabedoria desses povos tradicionais seja valorizada, seja repassada para as gerações futuras, e que a gente consiga fazer um desenvolvimento sustentável numa flora que é tão exuberante e que é um dos biomas menos conhecidos do ponto de vista científico.

Muito obrigada. A gente está à disposição.

Essas são as nossas redes sociais: Núcleo de Bioprospecção e Conservação da Caatinga. A gente acredita que a gente conserva se a gente pode fazer o uso sustentável. A gente pode conservar essa Caatinga, preservá-la com o uso totalmente sustentável.

Muito obrigada. (Palmas.)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Bom, eu queria parabenizar a Dra. Márcia pela sua exposição e agradecer pelo reconhecimento de que a maior parte da pesquisa é feita na Bahia, até porque lá a gente tem um programa... Nós investimos em economia, em agricultura familiar mais de dois bilhões de reais e temos lá um programa que inclusive foi premiado pelo Fida, o Pró-Semiárido, exatamente pela excelência do programa. Agora tivemos um segundo prêmio, se não me engano, do Banco Mundial, também num programa em que nós estamos tentando fazer – nós, quer dizer, eu não sou mais governo, mas o governo nosso – exatamente uma



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

ligação, um *link* entre os saberes, vamos dizer assim, ancestrais e os saberes da terra – vou chamar assim – com quem tem o potencial empreendedor ou até já é empresário, ou seja, conectando... É óbvio que se tem que ver quem a gente escolhe porque tem que ter uma cabeça não para usurpar, e sim, para construir, junto. Mas também recebeu um prêmio agora de melhor utilização na captação de dinheiro internacional.

E só tenho uma reclamação a fazer: tem que fazer uma unidade dessa lá na Bahia. Já tem?

A SRA. MÁRCIA VANUSA DA SILVA (*Fora do microfone.*) – Vamos fazer! (*Risos.*)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Se precisar de apoio, me fale, que eu levo para lá, tá?

A SRA. MÁRCIA VANUSA DA SILVA (*Fora do microfone.*) – Certo.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Mas nada... Acho que os nordestinos, a gente tem que se juntar, e não disputar entre si.

A SRA. MÁRCIA VANUSA DA SILVA (*Fora do microfone.*) – Exatamente.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Eu queria convidar agora a Dra. Francinete Francis Lacerda, do IPA.

A SRA. FRANCINETE FRANCIS LACERDA (Para expor.) – Bom dia a todos e a todas!

Na pessoa do Senador Jaques Wagner, eu quero saudar todos os presentes neste fórum e dizer que é uma honra estar aqui participando deste momento, este momento histórico não só para a gente, mas também para o país. Quero honrar e agradecer o convite do gabinete do Senador, porque, todas as vezes, fomos muito bem recebidas. E a gente agradece muito a oportunidade.

Então, quero começar mostrando um pouco do nosso trabalho.

Ontem, na abertura da exposição da Caatinga, Senador, gostei muito da sua fala quando você falou assim: "Eu sou climatologista de formação". Meu mestrado e doutorado também são na área de clima e eu trabalho especificamente com mudanças climáticas. E, quando o Exmo. Senador falou que na Caatinga chove pouco, mas que fica logo exuberante e verde, é verdade. Eu dizia, quando comecei a trabalhar em Pernambuco no começo da década 90, que bastava a gente cuspir dentro do pluviômetro para a Caatinga ficar verde.

E hoje a gente vem presenciando a mudança do Semiárido, do clima do Semiárido. O clima do Semiárido tem se tornado árido e as nossas pesquisas vêm demonstrando e documentando essa mudança do clima do Semiárido. É uma ameaça a toda essa riqueza aqui demonstrada pelos projetos da Profa. Márcia Vanusa, dos quais eu participo, porque aqui há uma troca, nossos projetos atuam sinergicamente. E daí eu quero mostrar um pouco dessas evidências das mudanças climáticas, do diagnóstico que a gente tem feito para o Nordeste do Brasil como um todo.

E é importante falar que as mudanças climáticas não só trazem ameaças, mas também oportunidades. Mas é importante que a gente comece a focar em ações de adaptação, Senador. Fala-se muito hoje de mitigação – e os estados têm suas leis estaduais, seus planos estaduais de mudanças climáticas –, mas pouco se tem feito em termos de adaptação às mudanças climáticas. E só para mostrar para vocês que essa questão da alteração do ciclo hidrológico no Semiárido é séria, é grave, nós temos uma estatística de mostrar... Nós fizemos um levantamento do século XVI até agora. As secas estão aumentando de frequência e de intensidade. Então, esse é um cenário que já se estabelece e que já é uma realidade; não vai acontecer em 2100, já está acontecendo. Então, vou mostrar um pouco disso e vou mostrar um pouco do que a gente vem fazendo em termos de ofertar uma solução de adaptação a essa situação hoje de diminuição das chuvas no Semiárido, causada pelo aquecimento global e pelas mudanças climáticas.

Então, de um modo geral, o que nós detectamos na pesquisa que nós fizemos em 2015? – que já foi publicada, e publicada fora do Brasil; inclusive, publicamos também no Ipea esses resultados, mostrando esse diagnóstico. Então, nós já temos uma diminuição das chuvas. Nós já temos uma alteração do ciclo



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

hidrológico, mostrando que o Semiárido está se tornando árido e que há um aumento da velocidade dos processos de desertificação já estabelecidos no Semiárido, que estão avançando para o Agreste e para a Zona da Mata.

A disponibilidade hídrica do solo vem diminuindo, ou seja, os nossos solos estão perdendo a capacidade de reter água, as taxas de evaporação e evapotranspiração vêm aumentando, e a redução dos volumes de chuva nas bacias hidrográficas é uma realidade. Por outro lado, nós temos também o aumento das chuvas torrenciais e o aumento das secas. E é interessante o que um agricultor uma vez falou para mim: "Dra. Francis, aqui, quando a vaca não está morrendo de sede e de fome, ela está atolada na lama". Então é esse cenário que hoje a gente enfrenta, e eu quero enfatizar aqui que nós já estamos nesse processo, esse processo já está em andamento e está acelerado.

E o que dizem os relatórios do IPCC? O IPCC já tem vários relatórios publicados, hoje no mundo é uma realidade essa alteração, essas mudanças climáticas, e esse mapa aí mostra um balanço que a gente fez da chuva por região. As Regiões Norte e Nordeste são *hotspot* do clima, ou seja, são áreas altamente vulneráveis às mudanças climáticas, e o que vocês estão vendo em vermelho é o decréscimo de chuva, a tendência de redução de chuva ano a ano. Então aí nós temos, desde a década de 1960 até 2015, registrado esse histórico. E o que esse mapa nos conta é que nós temos perdido água para a atmosfera em grande volume. No caso da Região Nordeste, chega até a 5 metros cúbicos de água, um volume de 5 metros cúbicos de água, por metro quadrado; e na Região Norte do Brasil, onde está a Amazônia, 6 metros cúbicos de água por metro quadrado. Então vocês imaginam que a quantidade de chuva... Essa quantidade de chuva deixou de cair e não vai cair mais. Essa é uma tendência que vai continuar, e a próxima figura mostra isso.

Do lado A são as observações que fizemos de 1991 a 2015 e, no lado B, um cenário futuro, ou seja, o que esse eslaide nos mostra é que esse insumo, a água, vai ficar cada vez mais escasso – claro, água potável, porque a água poluída só aumenta. Então há uma tendência de continuarmos nesse mesmo ritmo, com esse mesmo padrão.

Próximo.

Isso nos chamou muito a atenção. Nós começamos esse trabalho em 2015, que faz parte dos meus estudos de doutorado, e nós fizemos uma brincadeira – eu chamo de brincadeira. Se nós pudéssemos pegar um hectare e plantar milho, nós teríamos um rendimento anual de R\$3 mil por hectare por ano num ano bom de chuva. Do lado direito nós teríamos, se nós tivéssemos um hectare coberto por placas solares, um rendimento de R\$1,5 milhão por ano se não tivéssemos nenhuma chuva, ou seja, se não chover, esse potencial só aumenta. Então essa é uma das potencialidades que as mudanças climáticas trazem para a região do Semiárido, que tem um alto potencial de energia solar incidente.

Próximo.

Essa é uma outra figura muito interessante, que a gente também já publicou, mostrando o seguinte: se nós espalhássemos alguns conjuntos de placas solares nas áreas degradadas do Semiárido, só o potencial de energia solar nas áreas dos pastos degradados supriria o consumo de energia que o Brasil precisa em sete vezes. Então, nós teríamos sete vezes mais esse potencial de geração de energia elétrica nacional.

Próximo.

Então, só nas áreas degradadas, se nós tivéssemos essa transformação da energia solar em energia elétrica através das placas fotovoltaicas, nós supriríamos o que o Brasil precisa em sete vezes mais. Então, o nosso trabalho consiste em fazer esta conexão de como é que nós podemos garantir a segurança hídrica, alimentar e energética frente a esses cenários, ou seja, frente a um Semiárido cada vez mais seco e um Semiárido, vamos dizer assim, sendo ameaçado na sua própria biodiversidade.

Nós entendemos que a produção de alimentos deve ser consorciada com a restauração da Caatinga.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Então, nós precisamos liberar as áreas, diminuir as áreas de plantio, concentrar, vamos dizer, a produção em pequenas áreas e liberar as outras áreas para recomposição do bioma. Então, a restauração da Caatinga está relacionada à produção de alimento, preservando a água.

A garantia da segurança energética se dá, no caso do nosso protótipo, transformando a radiação solar incidente que vem aumentando com as mudanças climáticas em geração de riqueza e inclusão social. E nós entendemos que isso não é possível, esse convívio inteligente com a natureza na era digital sem... Não é possível fazer isso sem contar, vamos dizer assim, com a educação, com o novo modelo de educação. Então, isso passa também pela educação.

Próximo.

Então, essa foi uma tecnologia social que nós desenvolvemos no nosso grupo de pesquisa, que tem várias instituições – depois eu vou mostrar, são mais de 50 pesquisadores associados –, que é um sistema agrofotovoltaico chamado Ecolume. Esse sistema é um sistema de 24m², que faz captação de água de chuva nos painéis solares. A água de chuva que cai nos painéis vai para esse reservatório. Embaixo a gente tem uma produção de alimento, em que a gente usa uma técnica chamada de aquaponia. Vocês estão vendo aí os canos, os tubos; há plantas. Embaixo do tubo a gente montou um galinheiro e as galinhas ali põem ovos. A gente tem um tanque de peixe. E a água para sustentar essa produção é reciclada indefinidamente. Há pequenas perdas por evaporação e por evapotranspiração, que são repostas pelas águas de chuva que são captadas nos painéis.

Então, esse é um sistema que é autossustentável em termos de água e de energia. Ele é circular, você não tem perdas – as perdas por evaporação são mínimas, como eu já havia falado. Esse é um sistema que é único no mundo. Não existe... Existe produção consorciada na Europa e nos Estados Unidos, mas ela é feita simplesmente para grandes áreas de produção. Você tem produção, vamos dizer, de soja, de arroz ou de algodão em grandes áreas, mas você só tem energia e alimento. Aqui nós temos energia, alimento e água.

Próximo.

E é uma pequena unidade. Essa unidade ocupa 24m², ou seja, praticamente no quintal de uma casa – falo de uma casa rural, no caso – é possível você instalar essa unidade e produzir durante o ano inteiro, independentemente das condições climáticas.

O próximo, por gentileza.

Quais são as vantagens desse sistema? É a produção de alimentos orgânicos o ano inteiro, independentemente das variações climáticas. Ele é autossuficiente em termos de energia e água, ou seja, independe da quantidade de chuva que cai.

Ele promove, além da captação de água de chuva, a segurança energética, que é muito importante. A gente passou, neste ano – e o Brasil ainda está passando –, por essa crise de energia, pela qual o mundo está passando. Nós temos uma guerra em que se dá conta de falar sobre isso, sobre o uso de petróleo.

Promove o reflorestamento das áreas em processo de degradação ambiental, ou seja, é possível você recuperar essas áreas degradadas com esse modelo de sistema de produção.

É interessante a gente olhar que essas áreas degradadas... Fazendo uma análise da distribuição fundiária no Semiárido, vocês vejam que as propriedades de dez até cem hectares são as propriedades que mais degradam o Semiárido. As pequenas propriedades rurais o degradam um pouco, mas as propriedades de 500 a 2,5 mil hectares degradam praticamente 33% das áreas. Então, nós temos 57% das propriedades rurais degradando 34% da área e 2% das propriedades rurais degradando 33% das áreas do Semiárido. Provavelmente, isso ocorre devido aos pastos, à atividade pecuária.

Em termos de água – é outro tema importante para a gente focar aqui, porque a água vem, como mostrei a vocês, reduzindo através da mudança do ciclo hidrológico –, hoje uma família de cinco membros precisa de até cem litros de água por metro quadrado por dia – cem litros de água! –, o que dá



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

algo em torno de 40m³ de água potável por ano. Nesse sistema de aquaponia, ela precisa apenas de 5m³ de água por ano. Então, vejam que uma família precisa de 40m³, mas você pode fazer essa produção só com 5m³ de água por ano.

O mínimo anual... Por exemplo, nós fizemos um levantamento da década de 70 até 2014. No ano que chove menos no Semiárido, chove de 250mm a 300mm por ano. Se você pegar essa chuva em um ano e se você tiver uma área de mil metros quadrados impermeabilizada, ou seja, com uma cisterna calçada, é possível você gerar 1m³ de água coletada – 1mm de água, ou seja, 1mm de chuva gera 1m³ de água coletada.

Próximo.

Essa é uma foto do nosso sistema, do perfil. Esse sistema está lá instalado numa escola de agroecologia. É uma unidade demonstrativa, já tem os resultados. Está instalado numa escola certa lá em Ibirimir, no Sertão do Moxotó, em Pernambuco.

Próximo.

Uma outra ação, como eu falei para vocês, é que, além de instalar essa unidade, nós fizemos uma ação de recuperação da Caatinga, vamos dizer assim, em parceria com os projetos da Universidade Federal de Pernambuco, do licuri e do umbu.

Próximo.

Essa foi uma área onde a gente produziu as mudas de umbu. E nós levamos... Nós plantamos em 2018, em dezembro de 2018 e, em junho de 2021, a Serra do Giz, em Afogados da Ingazeira, mudou totalmente a paisagem, vocês podem verificar, em praticamente dois anos.

Isso aí é uma colheita do nosso sistema na escola. Isso aí é um pé de hortelã produzido nesse sistema que eu falei para vocês.

E nós não fazemos nada disso sozinhos, nós temos uma rede por trás. É o Ministério de Ciência e Tecnologia que financia esse projeto, através do CNPq. E nós temos uma rede de instituições que trabalha em prol da Caatinga, pensando na adaptação às mudanças climáticas.

Eu trouxe um videozinho. Se pudermos passá-lo, eu agradeço. É rápido, é um minuto só para mostrar para vocês que é possível a gente fazer essa adaptação às mudanças climáticas com inteligência, gastando muito pouco.

Uma unidade dessa... Eu distribuí uns folhetos aí. Nós temos o resultado de quanto custa, Senador, uma unidade dessa e quanto uma unidade dessa produz em termos econômicos, socioeconômicos. Então – nós já fizemos –, uma unidade dessa custa por volta de R\$30 mil, ocupa 24m² e produz, em termos econômicos, R\$11 mil por ano. Então, ela se paga. Se você fizer um programa que financie nas pequenas propriedades rurais, em dois anos, em três anos, o agricultor consegue pagar, ou seja, não precisa de nenhuma esmola ao agricultor, porque é possível ele pagar e ainda ter o conforto, porque essa quantidade de energia sobra, vamos dizer, vai para o sistema uma parte dessa energia para bombear a água, mas também praticamente 80% da energia podem ser usados pela família para beneficiar e agregar valor aos produtos que eles estão produzindo.

(Procede-se à exibição de vídeo)

A SRA. FRANCINETE FRANCIS LACERDA – Quero lembrar a vocês que, nesse sistema de irrigação, nós utilizamos as águas cinzas e negras. E ele tem um potencial de produção de 10 mil litros de água por dia. Então, essa água, além de não ser jogada no meio ambiente, nem no solo e nem nos rios, a água poluída, ela é, vamos dizer, tratada, e a gente a utiliza na irrigação, uma irrigação por gotejamento, que é a irrigação que se adapta aos solos do Semiárido.

Então, é o que nós estamos fazendo lá: reutilizando a água, reciclando a água, fazendo captação da água de chuva e produzindo alimentos consorciados com a geração de energia renovável.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Muito obrigada. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Obrigado, Dra. Francinete Francis Lacerda, pela sua exposição.

Eu acho que tudo vai se somando. É incrível que, quando se tem a determinação que o nordestino e o caatingueiro têm demais, a gente acaba juntando consciência, evidentemente, com conhecimento. Eu digo sempre ao meu povo que agricultura familiar significa agricultura em dimensões familiares, mas não quer dizer sem acesso ao conhecimento, porque é aí que está a crueldade. Não tem mais sentido fazer agricultura familiar com enxada e ancinho, não é? Nós podemos fazê-lo com o exemplo de tecnologia moderna, mas é preciso decisão política para essas coisas.

Vou passar a palavra agora à Dra. Rosimeire Cavalcante dos Santos, Professora Doutora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

A SRA. ROSIMEIRE CAVALCANTE DOS SANTOS (Para expor.) – Bom dia a todos.

Na pessoa do Senador eu cumprimento todos os presentes e também os que estão nos acompanhando de forma remota.

Agradeço profundamente pela oportunidade de estar aqui com vocês participando dessa temática, que tem sido, na minha vida profissional, algo que há 11 anos me acompanha, e me acompanha também como formadora de pessoal. Eu sou professora da graduação e em nível de pós-graduação também, então nós somos, enquanto professores, formadores de jovens, uma influência significativa. E eu busco fazer dessa temática algo muito evidente para os alunos, trazendo para eles a importância de que eles estão se formando para colaborar, que fiquem, que permaneçam no bioma, assim como eu saí... Eu sou de Caicó, no Rio Grande do Norte, e hoje moro em Natal, em função da UFRN. Então, eu busco sempre trazer a realidade, a vida real para os alunos, mostrando a importância do bioma.

Pode projetar. Então, você volta só... Para eu falar rapidinho aí na capa.

Então, aí nós colocamos... Eu falo nós porque eu sou uma representante somente de um grupo todo de estudos e de pesquisa que envolve parceiros nacionais e internacionais. E eu sou professora e pesquisadora da UFRN Campus, Escola Agrícola de Jundiá. Aqui ao lado a logomarca do Parque Tecnológico Augusto Severo. É um parque que será instalado... Já foi instalado. Na verdade, tem previsão de começar a trabalhar no começo de 2023, e uma das áreas prioritárias é a energia renovável, focando também na extração da lenha da madeira da Caatinga. Ali, nós temos uma atividade que se chama Expedição Caatinga, e vocês entenderão mais para a frente.

Pode passar.

Então, me apresentando melhor, eu sou engenheira florestal, mestre e doutora em Ciência e Tecnologia da Madeira e com pós-doutorado também na mesma área, no Imperial College.

Pode passar.

Eu coordeno um grupo de estudos de energia da biomassa e costumo dizer... A gente chama de "as Caatingas", não é? A gente que estuda o bioma chama de "as Caatingas", tamanha a diversidade do bioma até dentro do mesmo estado. Então, eu não ousa aqui dizer que vou falar e sobre a Caatinga que ocorre nos oito estados do Nordeste, mais em Minas Gerais, mas, sim, trazer uma mensagem sobre a Caatinga potiguar, no Estado do Rio Grande do Norte, e com muito prazer trazer para vocês o que a gente tem feito, como têm sido desenvolvidos lá no Rio Grande do Norte os estudos para preservação e uso sustentável.

Então, o grupo de estudos tem por objetivo desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão na formação dos alunos, focado na exploração e uso da Caatinga de forma sustentável. Uma especial atenção é dada aos aspectos econômico-financeiro, social e de investimento técnico-tecnológico, porque não funciona essa fala romântica de que não podemos tocar no bioma enquanto tem milhares de famílias que só cozinham se cortar a lenha para o seu sustento, como fonte de calor. Então, nós buscamos sempre nas



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

pesquisas mostrar o aspecto econômico-financeiro muito próximo aos empresários, por exemplo. Um exemplo muito próximo que a gente trabalha são as fábricas de cerâmica vermelha. O Rio Grande do Norte é um estado que se destaca no Brasil na produção de cerâmica vermelha, e a única fonte de energia é a lenha da Caatinga, prioritariamente.

Pode passar.

Então, o recurso florestal madeireiro é o produto principal da Caatinga que é utilizado no Estado do Rio Grande do Norte. Então, ainda que as potencialidades, assim como a Profa. Márcia mostrou, incluam também os recursos florestais não madeireiros, lá no Rio Grande do Norte é fundamental esclarecer que, em função do sustento econômico como fonte de energia, a exploração tem sido feita da madeira, da lenha.

Pode passar.

Então, eu gosto muito de mostrar... Onde eu vou, mostro aos meus alunos também. Eles morando lá. Apesar de morar lá, eu pergunto se eles entendem qual o significado da bandeira do estado. E para isso é preciso a gente... E por isso, interpretando, é importante relacionar o histórico do uso da terra. Então, toda questão de áreas desertificadas, todas as questões de sustento econômico perpassam por uma história de uso da terra por determinado povo. No Rio Grande do Norte não é diferente.

Nós temos ali representado o coqueiro, tem representada a carnaúba, mostrando a flora do estado; a jangada, que são as atividades no mar, que são muito fortes lá no Rio Grande do Norte, e também o algodão, que fez parte da base econômica do estado. Além disso, as atividades pecuárias. Então, historicamente, o estado foi fundado, foi criado, enquanto economia, com atividades que para se instalar precisou haver a retirada da vegetação. E nós temos hoje no estado uma porcentagem significativa de áreas desertificadas, porque se passou a utilizar a lenha da Caatinga para uma atividade que se chama atividade de seca. A produção de telha e tijolo é considerada uma atividade de seca, porque é preciso que os açudes sequem... Não é preciso, mas é mais cômodo para acessar a argila, os barreiros – como eles chamam. Então, tornou-se uma atividade que, diante da impossibilidade de continuar com bovinocultura, de continuar com outras atividades que dependem da estabilidade climática, passou a ser uma atividade de sustento. E por isso a gente precisa relacionar o histórico atual econômico à realidade que hoje se estabelece na Caatinga, diante das suas potencialidades.

Pode passar.

Aqui nós temos a nossa localização, só para mostrar aqui o estado. Em função da localização, tem predomínio elevado de temperaturas elevadas e de horas de sol, ou horas prolongadas por ano de insolação. Isso traz também uma base de entendimento em relação a como podemos acessar o bioma. Então, eu falo sempre que entender as questões ambientais e as questões econômicas nos dá a oportunidade de direcionar as pesquisas, priorizá-las diante de um universo enorme de necessidades que nós temos de atenuar, mitigar processos que venham a comprometer o nosso bioma.

Pode passar.

Aqui a realidade do estado: 77% da população é urbana. Nós temos 167 municípios, desses, 88% estão inseridos na região Semiárida. A vegetação predominante é a Caatinga. Temos um pouco mais de 95% de áreas suscetíveis à desertificação e, como eu já falei, as economias de base.

Então, a gente pode ver que, em relação ao clima, isso é muito importante, porque, uma vez que a principal atividade é a retirada da madeira, o corte das árvores, é preciso, por exemplo, entender qual o ciclo de corte, qual o tempo de pousio que a vegetação precisa para se regenerar e, aí sim, haver uma extração sustentável. Seja essa extração madeireira ou não madeireira, é preciso a gente entender o tempo, o ciclo de corte. Então, nenhuma atividade se sustenta se a gente não entender quanto tempo eu preciso deixar aquele povoamento florestal em pousio para voltar à mesma área, e isso é feito por meio de planos de manejo florestal sustentável.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Pode passar.

Então, eu trouxe aqui esse raciocínio vinculando bem a exploração e o uso da Caatinga às atividades econômicas.

Pode passar.

As atividades econômicas relevantes hoje, no estado, são extração de sal, produção de energia eólica, fruticultura, principalmente exportação do melão, do camarão, exploração mineral.

Pode passar.

O turismo.

Pode passar.

O turismo, se você digita no Google "Estado do Rio Grande do Norte", vai aparecer um *buggy*, uma duna. Não vai aparecer alguém carregando lenha na cabeça nem estudando o bioma. Então, eu falo muito isso, eu deixo muito claro para os alunos e os formo mostrando isso: "Olhe, o estado não é só turismo, fruticultura, sal. Não é só isso. O estado é sobrevivência de uma região, que é o Semiárido, dentro do estado, que precisa da nossa colaboração, porque a universidade tem esse papel". E não acredito que pesquisa e funcionamento da pesquisa cheguem ao sucesso sem uma integração política, afinal nós temos o funcionamento de tudo, de liberação de recurso, de apoio financeiro, isso baseado na política nacional.

Então, a área de exploração, a exploração da Caatinga e as atividades econômicas do Estado são relacionadas? Hoje a gente pode dizer que sim, especificamente para a eólica e solar. Então, o diretor do Idema, que é o órgão ambiental responsável pela liberação de supressão no estado, enviou-me ontem uma mensagem solicitando que eu fosse lá, porque está algo sem controle praticamente as solicitações de liberação para instalação dos parques solares principalmente, porque os eólicos se concentram muito mais perto do mar, da costa, mas o solar não, é exatamente onde há menos cobertura vegetal, já por todo esse histórico, e é preciso cortar tudo para instalar. E aí tem a pressão de que é importantíssimo, e a gente precisa ver como conciliar.

Então, conhecer... Hoje nós temos trabalhos, já há 11 anos, em parceria com a Associação Plantas do Nordeste, com pesquisadores de Minas Gerais, de São Paulo, e nós temos dados de 30 anos, de como tem sido a redução do manejo, ou seja, da extração da lenha de forma sustentável.

Há queda no número de planos, e isso não significa que deixaram de usar madeira; passa a ser maior a porcentagem ilegal, porque a gente não tem controle, a gente trabalha diretamente com o órgão ambiental também.

Então, eu estou aqui para falar, reiterar que a Caatinga tem um potencial enorme, mas é muito subutilizada para a nossa realidade, porque o foco sempre foi sobreviver a partir do corte das árvores.

Pode passar.

Aqui, o estado tem uma diversidade significativa em relação a condições climáticas. Há uma porcentagem, uma parte muito extensa do estado que fica na costa, só que ali o Seridó potiguar é essa região, que é fundamentada na atividade de cerâmica, é a região onde há o maior número de cerâmicas, onde há o maior consumo de lenha da Caatinga e, conseqüentemente, onde há um maior número de áreas sob processo de desertificação. Obviamente, a condição climática favorece ou não determinadas atividades econômicas.

Então, como eu mostrei, na costa, é sal, é turismo, é onde há mais água, fruticultura irrigada. Acaba que o Seridó, de onde eu vim... Então, quando eu comecei a estudar e decidi fazer engenharia florestal, depois fazer as pós-graduações, eu pensava sempre: "Eu quero voltar para, de alguma forma, colaborar com isso, porque eu cresci vendo as cerâmicas queimando e aquela fumaça...". Então, eu consegui chegar a esse ponto, mas tenho muito o que caminhar. Cheguei ao ponto de ser hoje pesquisadora e professora, o privilégio de estar aqui, falando, e eu pretendo – nós fazemos esse trabalho de formiguinha –, eu acho



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

muito oportuno esclarecer como faremos, como podemos fazer para continuar mitigando essas ações e botando em evidência as potencialidades do bioma.

Pode passar.

Aqui são dados, sempre fazendo essa... Eu o cumprimento e agradeço. Peço-lhe desculpas se houver algum erro técnico em relação aos dados climáticos, mas é uma colega nossa da UFRN, que trabalha com climatologia, e ela nos deu essa assistência para as pesquisas, fazer relação entre qual é o tempo de regeneração da Caatinga em cada região, conforme o regime hídrico, a pluviosidade.

Então, à esquerda, no estado inteiro – a legenda da precipitação está à direita do mapa do estado –, e, à direita, um exemplo de que, além da precipitação média ser importante como observação, as anomalias também, porque chove tudo de uma vez num período, depois não chove nada.

Pode passar.

E tudo isso que eu estou falando, por base, as nossas pesquisas também vêm mostrar que o consumo total hoje, no estado, de madeira é em torno de 2,2 milhões de metros estéreos. No entanto, a oferta só chega a 65 mil. Fazendo a comparação com grandezas, o consumo é de 475 mil toneladas de metros estéreos por ano; no entanto, somente 65 mil vêm de fontes renováveis.

Quais são as fontes sustentáveis? Exemplo de forma de acesso à madeira de origem sustentável: as que vêm do Plano de Manejo Florestal Sustentável; poda de caju, porque poda é considerada resíduo; algaroba, que não é nativa, é uma espécie exótica e, por isso, é considerada legalizada.

Então, os principais destinos são cerâmica vermelha, além de domiciliar, comercial, padaria, fábrica de cal e, com o aumento do valor do GLP, aumento das famílias que voltaram a usar lenha, o que não é desmérito. Então, eu levo esta mensagem: queimar lenha não é desmérito; queimar lenha é usar uma fonte renovável de baixa emissão quando se compara aos derivados de petróleo. No entanto, como qualquer outra origem, como qualquer outra fonte natural, se não for planejada previamente, vai exaurir.

Pode passar.

Para vocês terem uma ideia, de 1988 a 2018, todos esses municípios que estão pintados de vermelho e de verde já tiveram plano de manejo. Hoje em dia, somente os que estão em verde estão vigentes, com pelo menos um plano de manejo em cada município desse. Então, vocês podem imaginar que, somente nas áreas pintadas de verde, no máximo, há um plano por município que fornece madeira legalizada. E essa desistência tem por base o aumento da ilegalidade.

O próximo, por favor.

Pode passar.

Parâmetros.

Hoje em dia, a Caatinga no Rio Grande do Norte é explorada a partir dessa normativa. O Senador Jean Paul já nos recebeu. A gente trabalha muito perto de Mineiro e Fátima, com projeto de combate à desertificação. E essa questão de ter nessa normativa um tipo de ciclo de corte estabelecido de 15 anos é no que a gente está trabalhando fortemente. É como eu falei: com tudo aquilo que eu falei em relação à evidência da diferença climática entre as regiões, talvez não seja ideal estabelecer o mesmo tempo para todo o estado, porque isso pode ser não sustentável.

Pode passar.

Aí está mostrando como é feito o corte da madeira. Eles separam as peças de maior diâmetro, porque eles empilham e vendem por metro empilhado. Como a cerâmica vermelha é a principal consumidora, só compra esses de diâmetro maior, e o restante fica na área.

Pode passar.

Pode passar, está só mostrando mais uma visão.

Então, um dos nossos resultados é que entre 25% e 26% de resíduos ficam subutilizados, ou seja, nós buscamos também alguma tecnologia para densificação desse material e aumentar a oferta de



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

biomassa.

Pode passar.

Então, as considerações finais são: a gente sugere apoio integrado dos governos; sugere aproveitar os resíduos; sugere determinar a quantidade de energia útil, porque todas as madeiras não têm as mesmas características e hoje a exploração é feita independentemente se é catingueira ou se é imburana – pode passar –; avaliação dos impactos financeiros e econômicos; pacote de propostas de melhoria de padronização dos produtos; também trabalhamos com a implantação de florestas plantadas nas áreas que temos. Dentro da UFRN nós temos um plantio experimental, em parceria com o Ipef, já com material genético adaptado àquela condição.

Pode passar.

Aqui é o parque tecnológico, um ambiente de inovação, porque temos acreditado muito que empresas que serão captadas para trabalhar conosco nos darão mais oportunidade de crescimento.

Pode passar.

Aí são os contatos – agradeço mais uma vez, muito obrigada.

E aí é o visual de algumas madeiras da Caatinga, que também servem como artesanato e para, digamos assim, paisagismo – uma paisagem bonita.

Muito obrigada. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Quero agradecer à Rosimeire pela sua apresentação.

Nós vamos passar agora àqueles que participam remotamente desta audiência.

Chamo o Sr. Francisco Carneiro Barreto Campello, da Fundação Araripe.

O SR. FRANCISCO CARNEIRO BARRETO CAMPELLO (*Por videoconferência.*) – Bom dia a todos. Estão me ouvindo?

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Estamos ouvindo.

O SR. FRANCISCO CARNEIRO BARRETO CAMPELLO (Para expor. *Por videoconferência.*) – Primeiramente, eu queria agradecer o convite e fazer uma pequena observação.

Estou como Coordenador Regional do Projeto Rural Sustentável Caatinga, um projeto que atua justamente no sentido de oportunizar que o nosso agricultor familiar entre como protagonista dentro de um processo de mudanças climáticas, porque também a gente associa a convivência ao protagonismo no processo de colaboração para minimizar esses esforços. E a Fundação Araripe, nesse contexto, dá um suporte à Coordenação Regional.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Francisco!

O SR. FRANCISCO CARNEIRO BARRETO CAMPELLO (*Por videoconferência.*) – Senhor! Pode falar, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Só para você virar um pouquinho o seu celular para não pegar tanto a sua janela; senão, com a claridade da janela, você fica na sombra.

O SR. FRANCISCO CARNEIRO BARRETO CAMPELLO (*Por videoconferência.*) – É verdade.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Pronto.

O SR. FRANCISCO CARNEIRO BARRETO CAMPELLO (*Por videoconferência.*) – Primeiro, eu queria mais uma vez também, como as colegas, saudar a mesa, na pessoa do Senador Jaques Wagner, e dizer que as suas palavras iniciais são extremamente interessantes. No Nordeste, no bioma



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Caatinga, nós temos é que somar, e não disputar espaços.

Prova da realidade dessa fala foi o nosso recente Consórcio Nordeste, que mostrou que trabalhar de forma articulada e colaborativa produz resultados impactantes e estruturantes para a região. Da mesma forma, temos, vamos dizer assim, como reflexo das políticas públicas, o que a Profa. Márcia Vanusa mostrou: uma presença muito forte do cooperativismo, do associativismo em algumas realidades nossas dentro do Semiárido, como Bahia, Pernambuco, Ceará e Piauí, que vem trabalhando fortemente esses processos.

Quero saudar o Senador e falar um pouco também do esforço do outro colega seu, Jean Paul, que vem trabalhando para aprovar uma política para o bioma Caatinga. Nesse contexto de somas, eu acho que é extremamente importante essas políticas dialogarem. Eu tive a oportunidade de, quando Diretor do Departamento de Combate à Desertificação, junto com a sociedade civil, na presença da nossa Comissão Nacional de Combate à Desertificação, que tem uma representação da Articulação Semiárido, e com um conjunto de outros colegas, aprovar essa política, que é justamente uma política de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca.

Então, esta proposta de política pública faz justamente menção ao que a colega Márcia, a colega Francis e a colega Rosimeire acabam de mostrar: como é que a gente pode... E aí, de antemão, já as parabeno pelo excelente trabalho de contribuição para o nosso bioma. Então, a Política Nacional de Combate à Desertificação traz justamente isto, Senador: ela mostra como é que a gente deve trabalhar de forma integrada. Não existe combater a desertificação se você não tiver políticas públicas de proteção social, se você não tiver políticas públicas que promovam o reconhecimento, o valor e o uso desse recurso.

E aí eu acho que, nesses meus 15 minutos... E eu vou tomar muito cuidado, porque a gente às vezes se empolga e perde a noção. Eu queria começar fazendo duas referências. Uma é a de que... E quero parabenizar todos os meus colegas que estão presentes aqui pelo fato de eles, de a gente estar falando sobre o bioma Caatinga, o recurso, a nossa biodiversidade, e não sobre o espaço geográfico da Caatinga. Às vezes, o que a colega Francis mostrou naquele quadro, que 2% das propriedades impactam em 33% da degradação, às vezes é reflexo de políticas públicas que vieram para a nossa região – com boas intenções, diga-se de passagem. Porém, elas não olharam a convivência, elas não olharam o potencial do ambiente e retiraram o recurso da biodiversidade para poder a gente – como é que se diz? – introduzir às vezes uma pastagem, desmerecendo o suporte forrageiro que a Caatinga dá. Então, eu queria fazer menção a isso primeiro.

E o outro ponto para o qual eu queria também chamar a atenção era o fato de a gente poder observar que uma grande ameaça que a gente tem sobre o nosso recurso florestal, a nossa biodiversidade é o fato de a gente não querer usá-la: o medo do uso da biodiversidade às vezes é a maior ameaça que ela pode ter. Nesse sentido, a gente tem uma oportunidade muito grande. Os colegas estão mostrando, em cima das suas experiências, que isso é possível.

Por outro lado... Como é que se diz?

Eu vou pedir licença um segundo. *(Pausa.)*

Desculpem, eu tive que fazer um pequeno deslocamento aqui.

Então, essa oportunidade que a gente tem de valorizar a Caatinga pelo seu uso talvez seja o maior desafio. E aí eu vou, logicamente, tentar mostrar para os colegas, fazer um esforço em cima do que hoje é essa oportunidade que nós temos com o Projeto Rural Sustentável Caatinga, que traz o conceito de uma agricultura regenerativa.

E aqui eu queria fazer um parêntese. A gente está falando o termo agricultura, mas na sua complexidade, entendendo isso como, vamos dizer assim, a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) usa: o complexo de produção do setor agrário. Então, eu estou falando da



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

pecuária, estou falando da agricultura e estou falando da silvicultura, resumindo isso na palavra agricultura.

Então, a gente tem uma grande oportunidade, neste momento, de se somar a esses esforços, de mostrar que a convivência não é sobrevivência. Às vezes a gente faz uma leitura negativa dessa questão da convivência. E, dentro desse contexto da convivência, como foi bem explanado pelo Senador no início, da estocagem, essa comparação: a gente acha que o inverno é bonito, a neve é bonita, e a seca, que também é um comportamento da natureza para se proteger daquele momento, aquilo é motivo de fraqueza ou, vamos dizer assim, de menosprezo ou, pior ainda, associado a um problema. Muito pelo contrário, a gente tem uma situação extremamente importante. O espaço onde o bioma está, além do recurso florestal da Caatinga ter grande valor para a socioeconomia da região, o seu espaço também oferece oportunidades extremamente interessantes para irrigação, para energia solar... Mas aí hoje nós estamos falando do bioma Caatinga, e eu vou, de uma certa forma, também tentar mostrar o que a gente vem fazendo nesse sentido.

Então, eu queria primeiro fazer alguns comparativos de como, em cima desse esforço que nós temos hoje para a sustentabilidade, para lutar contra os processos de degradação da natureza, para buscar alternativas de adaptação para as mudanças climáticas, às vezes os nossos agricultores já vêm praticando isso de uma forma já muito consolidada. Porém, no jeito simples de fazer, no jeito simples de falar, a gente não consegue dar a dimensão estratégica dessas oportunidades e situações.

E aí a Profa. Márcia, a Profa. Francis, a Profa. Rosimeire, associando isso à ciência, começam a qualificar esse processo. Então, do mesmo jeito, o Projeto Rural Sustentável Caatinga vem com essa perspectiva. Ele vem associando, vamos dizer assim, a mensuração, princípios científicos a essas práticas de convivência, para a gente, então, mostrar como é que essas iniciativas que estão em curso dialogam com a questão do combate à desertificação, combate ao desmatamento, adaptação às mudanças climáticas e conservação da biodiversidade.

E aí eu faço um exemplo muito simples.

O Senador Jaques Wagner convive bastante com o Programa Pró-Semiárido, é um parceiro do nosso processo na região também. A gente tem uma atuação hoje em 5 estados: na Bahia, na região de Euclides da Cunha, especialmente com o pessoal da Escola Família Agrícola, com o Prof. Nelson, com o pessoal da Coopersabor, o pessoal da Aresol, com a Ser do Sertão, outra cooperativa que atua muito proximamente com a gente; a gente tem uma atuação em Alagoas, na região de Batalha; em Sergipe, ali próximo à região que eles chamam de Sergipana; no Piauí; e na região do Araripe, em Pernambuco. Esses 5 estados estão tendo a oportunidade de ajudar a fazer uma leitura de como a convivência pode, de fato, estar qualificada e trazer o nosso agricultor para um protagonismo maior.

Um exemplo muito simples disso hoje é a questão da nossa pecuária. Hoje, dentro de um processo de análise das alternativas para combater os processos que aceleram as emissões na área rural, a pecuária é uma das que mais impactam nas emissões dos gases. E qual é a alternativa que o sistema de pecuária vem buscando para solucionar o problema? É tentar diversificar a pastagem, é tentar trazer mais rendimentos para o sistema produtivo, mineralizar menos a fertilidade do solo e outros esforços, até algumas substâncias para que os animais diminuam as suas emissões pelos arrotos – desculpem a palavra um pouco grotesca. Mas, quando eu trago isso para a nossa realidade, o que o nosso agricultor diz? "O gado está solto na Caatinga." Quando o agricultor diz "o gado está solto na Caatinga", ele não tem dimensão da complexidade que esse sistema produtivo tem de impactos positivos na mitigação dos efeitos da seca. Então o que ele está dizendo? Ele está dizendo que os animais, sejam bovinos, caprinos, ovinos ou equinos, estão, literalmente, comendo aquela biodiversidade, se alimentando da Caatinga, se alimentando de várias espécies de uma forma diversificada. Só esse elemento já é extremamente impactante na diminuição dos gases pela pecuária. A outra leitura é o impacto na paisagem. Quando eu digo "o gado está solto na Caatinga", eu estou fazendo uso do potencial forrageiro da Caatinga sem ter



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

que desmatar para formar pastagem. Eu estou tendo uma pecuária verde e eu simplesmente simplifico dizendo "o gado está solto na Caatinga".

Então o que nós hoje, dentro desse espírito colaborativo e sinérgico, estamos fazendo é justamente, com essa oportunidade que o Projeto Rural Sustentável Caatinga tem, mensurar esses impactos e mostrar como é que essa atividade, que está sendo praticada às vezes com essa simplicidade, é estratégica e estruturante para evitar o desmatamento, para conservar a biodiversidade, para adaptar o sistema produtivo ao processo de mudanças climáticas, trazendo segurança alimentar, energética e hídrica para a nossa região. Então, isso é um exemplo bem coloquial. O outro é, reforçando o que as colegas acabaram de falar, a questão de a gente – humanos – também saber se alimentar da Caatinga.

O que a Profa. Márcia Vanusa vem fazendo com a sua equipe é de uma colaboração ímpar para a nossa biodiversidade, porque ela está mostrando que a nossa biodiversidade pode impactar as políticas públicas na área da saúde, e pode ser extremamente estratégica para a nossa segurança nutricional e alimentar. Então, não é ter vergonha de usar o azeite do licuri ou tomar a cerveja do licuri, a cerveja de umbu, a cerveja do maracujá; comer os biscoitos, as granolas que esses frutos produzem, hoje processados já com esse esforço, dentro de uma qualidade que entra no mercado.

Então, do que a gente precisa? Dar escala para isso. Usando a Caatinga, nós a estamos conservando. Esse é um dos princípios mais estruturantes que nós temos para esse momento em que o mundo se preocupa com os processos de agravamento, vamos dizer assim, das mudanças climáticas.

Nós estamos dando uma colaboração ímpar como bioma, como comunidades que vivem dentro desse ambiente. E, mais uma vez, o nosso esforço nesse momento como Projeto Rural Sustentável Caatinga é mensurar isso do ponto de vista do impacto socioeconômico, mensurar isso com relação aos impactos de carbono, para mostrar que o agricultor familiar está muito mais do que convivendo: ele é um protagonista extremamente estratégico e importante para esse processo, mostrando também que a gente pode trabalhar com tecnologias de baixa emissão de carbono com o agricultor familiar.

Quando ele faz um quintal produtivo, ele está fazendo um sistema agroecológico produtivo que não remove o solo; então, deixa o carbono no solo. Quando ele protege o solo com a cobertura morta, ele está incorporando matéria orgânica. *(Pausa.)*

O.k. Obrigado.

Plantando as árvores, ele está fixando carbono. Então, ele está produzindo, trazendo segurança alimentar para nossas famílias e, ao mesmo tempo, colaborando com os processos de mudança climática.

Então, nesses primeiros 15 minutos, eu queria mostrar que a gente tem hoje uma oportunidade muito grande de fortalecer essas iniciativas, mensurando-as. Essa iniciativa hoje tem o apoio do Governo britânico, do Banco Interamericano de Desenvolvimento, da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável e de um conjunto de 20 instituições da sociedade civil, grande parte delas associadas à Rede Asa (Articulação do Semiárido Brasileiro) – a gente tem essa oportunidade.

O colega Paulo, que vai falar aí na frente, em seguida, é um dos parceiros desse processo e o está implementando.

E eu encerro, agradecendo o convite e também trazendo aqui o abraço do nosso Diretor, o Dr. Pedro Leitão, que está à frente desse processo, animando esse grupo. Ele foi um grande defensor da biodiversidade, estando à frente do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade por quase 15 anos da sua vida.

Então, a gente agradece a oportunidade, parabeniza os colegas e mostra que, de fato, a palavra estratégica para todo esse processo de valorização da Caatinga é o uso sustentável da sua biodiversidade, para o qual tanto a Profa. Márcia quanto a Profa. Rosimeire chamaram a atenção.

E digo a vocês que o Dia da Caatinga é uma homenagem ao Prof. Vasconcelos Sobrinho. Esse homem foi o primeiro "desertólogo", o primeiro a chamar a atenção para o processo de degradação da Caatinga. Ele não tinha o menor receio do uso da Caatinga. Ele dizia a seguinte frase: "Não tenham a



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

menor dúvida da vocação energética da Caatinga [o que, às vezes, a gente marginaliza], porém mediante o sábio manejo dos seus recursos naturais". Então, o homem que mais defendeu a Caatinga, aquele cuja data de nascimento foi escolhida como referência, foi o que mais nos provocou para que a usássemos mediante sábio manejo. Isso é trazer a ciência para dentro desse processo.

E o que a gente está vendo aqui, nesta mesa, nesta audiência pública, é que, de fato, a gente tem essa oportunidade. A Rede de Manejo Florestal da Caatinga está aí hoje presente para mostrar que 30% da nossa matriz energética do Nordeste são provenientes da lenha. Ela é uma matriz energética inclusiva, de baixo custo, renovável, que pode ser sustentável se tivermos políticas públicas que valorizem o manejo, ou seja, o uso sustentável da Caatinga, para fornecer energia limpa, energia verde, para a nossa indústria.

Muito obrigado pela oportunidade. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Paulo Rocha. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - PA) – Obrigado, Francisco Carneiro, pela contribuição.

Nós vamos passar imediatamente a palavra para o último convidado, não menos importante, o Sr. Paulo Pedro de Carvalho. O Paulo Pedro é do Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas.

Com a palavra V. Sa.

O SR. PAULO PEDRO DE CARVALHO (Para expor. *Por videoconferência.*) – Bom dia, caro Senador Paulo Rocha! Eu o cumprimento e, na sua pessoa, cumprimento todos os Senadores e Senadoras aqui presentes.

Quero cumprimentar também os integrantes da mesa, os que nos antecederam. Na pessoa da Profa. Márcia, aqui de Pernambuco, cumprimento toda a mesa e, virtualmente, aqui, o meu companheiro de trabalho de muito tempo Chico Campello, um grande catingueiro, defensor da Caatinga.

Então, quero enaltecer e parabenizar o Senado e especialmente a Comissão de Meio Ambiente desta Casa por essa iniciativa. É uma iniciativa importante. Como o Chico falou, é uma homenagem ao dia 28 de abril, estabelecido por lei como o Dia da Caatinga, em homenagem ao Prof. Vasconcelos Sobrinho, nordestino também, de Pernambuco, um professor que deu sua grande contribuição. Continuamos nos inspirando no trabalho e no legado que ele nos deixou.

É muito importante a gente iniciar esta fala dizendo o que já foi dito em várias falas, reforçando que esse bioma é um bioma único brasileiro, onde está o Semiárido brasileiro, que é o Semiárido mais populoso do mundo dentro do mesmo território. A gente tem que falar da grandeza da Caatinga, mas também falar dos seus povos. Falar da Caatinga é falar dos povos da Caatinga, dos povos da Caatinga que precisam ser cuidados para eles poderem cuidar da Caatinga. Pobreza na Caatinga... Pobreza no Semiárido também provoca, por falta de opção, a degradação da Caatinga. Os grandes projetos também colaboram com isso, mas é importante a gente, para cuidar da Caatinga, cuidar dos diferentes povos da Caatinga, que são vários, que são muitos, diversos, de uma riqueza enorme cultural e de força do povo sertanejo.

Estou aqui na ONG Caatinga, que é membra da ASA Brasil. Estou aqui no extremo oeste do Estado de Pernambuco, na divisa com Piauí e Ceará, onde tem a Chapada do Araripe, onde tem também o sertão, onde tem as minas de gesso maiores do Brasil e que tem então toda essa potencialidade. O Estado de Pernambuco tem quase 90% da área semiárida, que é onde estão as áreas susceptíveis de certificação.

Então, a gente chama muita a atenção, numa audiência dessas, Senadores, demais ouvintes e presentes, sobre sair da ideia da escassez para a abundância. Eu diria que é exatamente isso que a gente vem trabalhando. A ASA tem mais de 20 anos, a Caatinga tem mais de 30 anos de atuação aqui nessa região e utiliza exatamente o nome do bioma como inspiração para criar uma sigla que é Caatinga, esse centro de assessoria aos trabalhadores aqui do Estado de Pernambuco, mas que se irmana a várias redes, além da ASA, também à Rede Ater Nordeste Agroecologia, à Articulação Nacional de Agroecologia, e a



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

várias redes territoriais, como a Rede Araripe, daqui do Sertão do Araripe.

Então, fazendo essa história de sair da escassez para a abundância, a gente também vem lutando. E acho que já avançamos bastante para sair da ideia equivocada do combate à seca para a convivência com o Semiárido. Essas apresentações aqui hoje, que a gente está tendo a oportunidade, são apenas algumas amostras daquilo que está acontecendo na Caatinga que precisa ser visibilizado, que precisa ser apoiado.

Assim, eu começo um pouco mais a detalhar o que é que nós estamos chamando de convivência com o Semiárido, ou seja, desenvolver uma cultura de convivência com o Semiárido e superar de vez essa história de combate à seca. Assim como já foi falado, ninguém combate a neve, ninguém combate a geada, ninguém combate o clima. A gente se adapta e procura fazer ações para reverter os danos da seca, os danos das mudanças climáticas, e inclusive promover ações que revertam esse processo de degradação do solo, da vegetação e, consequentemente, do clima e da água.

Então, para conviver com o Semiárido, primeiramente, a gente tem que imitar a Caatinga. O que a Caatinga nos ensina? Que precisamos estocar, precisamos armazenar água, armazenar alimento para as pessoas e para os animais, armazenar sementes, cuidar desse patrimônio da Caatinga, dos povos da Caatinga. As sementes crioulas são uma diversidade muito grande hoje ameaçada pelos transgênicos, pelas sementes chamadas melhoradas. Então, nós precisamos avançar nessa cultura dos estoques, estocar água e saber administrar. Se nós temos um período, que é este agora do primeiro semestre, com as melhores condições de chuvas aqui na nossa região, então é a hora da abundância, é a hora de a gente guardar água nas cisternas, guardar água nas barragens subterrâneas, guardar água em várias tecnologias, caldeirões. É um conjunto grande de tecnologias em que o Brasil vinha avançando, e infelizmente agora a gente está um pouco estagnado. Há o Programa Cisternas, que ganhou prêmio internacional, que resolveu a vida de milhares de pessoas, mais de 1 milhão de pessoas com cisternas de água de beber e cozinhar, em torno de 300 mil cisternas. Há outras tecnologias de capacitação de água de chuva do Programa P1+2, da ASA em parceria com o Governo Federal e com diversas outras organizações.

Então, em 2021, houve a menor execução do projeto de cisternas aqui do Brasil. Como é que um programa que ganhou prêmio internacional, que superou a pobreza aqui nessa região é desvalorizado e jogado para o esquecimento pelo Governo do nosso país? Então, nós precisamos recuperar esse projeto e recuperar outras ações.

A gente pode aqui também falar de sistemas e técnicas e raças e espécies adaptadas. Esse é o sentido da convivência com o Semiárido. Aqui há várias experiências de manejos agroflorestais na Caatinga, manejos para fins de produção agrícola, mas também de produção pecuária, e os Sistemas Agrossilvipastoris, como o grande trabalho e legado que nos deixou o pesquisador Prof. João Ambrósio, lá do Ceará. Então, é preciso também a gente se lembrar da diversidade de sistemas agroecológicos diversificados.

Por exemplo, aqui no Araripe, nós estamos trabalhando com algodão orgânico em consórcio com gergelim, milho, feijão, abóbora; diversos outros cultivos que produzem alimentos, mas produzem também produtos que geram renda. Esse algodão orgânico é uma grande demanda internacional. É vendido inclusive para a França. Ele tem uma grande demanda, então tem um potencial muito grande. E estamos aqui com uma organização, uma Opac, reconhecida pelo Mapa, que faz essa certificação participativa.

Temos também os pequenos animais, como as cabras, as ovelhas, as galinhas, os porcos dessas raças que são adaptadas aqui. Então, é um conjunto grande que tem a sua base sustentada na convivência aliada com a lógica da Caatinga.

Há a criação de abelhas, não só as africanizadas, que são exóticas, mas que se adaptaram muito bem aqui nesta região, mas também de uma diversidade de abelhas nativas, que ajuda o ambiente da Caatinga a prosperar, mas também pode gerar renda e gerar turismo no meio rural.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Há as energias renováveis, com as tecnologias sociais dos fogões agroecológicos, dos biodigestores, aproveitando o que seria um rejeito do sistema pecuário para gerar energia e também gerar adubo para o sistema de produção.

Há o extrativismo – já foi tratado muito bem aqui; não vou falar mais sobre isso.

Mas queria chamar a atenção, Senadoras, Senadores, todos os ouvintes, sobre uma PEC: a PEC da Caatinga e do Cerrado, PEC 504. Ela é de 2010. Já foi aprovada aqui nesta Casa do Senado. Esperamos que a gente tenha força política, exatamente neste ano, para que seja pautada toda essa questão da agroecologia da Caatinga, mas desses instrumentos que ajudam a proteger a Caatinga. Então, a PEC da Caatinga e do Cerrado, há mais de dez anos no Congresso Nacional, precisa avançar, ter sua aprovação final e fazer justiça a esses dois biomas tão importantes para o Brasil e que não são reconhecidos como os outros biomas, que são reconhecidos na Constituição Cidadã de 1988. Então, precisamos fazer essa justiça com a Caatinga e com o Cerrado. A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, uma riqueza só nossa. Como a gente vai desprezá-lo e deixar de reconhecê-lo minimamente como os outros biomas brasileiros? Então, essa é uma questão importante.

Há a Política – de que o Chico Campello já falou – de Combate à Desertificação, que também foi aprovada. E há um plano nacional, de 2005. Precisamos ter um segundo plano, rever esse Plano Nacional de Combate à Desertificação e conectá-lo com a implementação da Convenção da ONU de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. Então, é importante.

Agora, em maio, está tendo a COP 15 da UNCCD, a Convenção de Combate à Desertificação, e nós não sabemos nem se o Brasil vai lá, se o Governo brasileiro vai lá. E, se for lá, o que vai dizer? Porque está parado... A política foi aprovada em 2015, mas está no papel, não foi regulamentada. A Comissão Nacional está parada desde 2016. Então, é impossível que a gente queira ir para um grande evento internacional sem ter as mínimas tarefas cumpridas aqui no nosso país. Então, é preciso que a gente retome essa política, que a gente retome a funcionalidade da Comissão Nacional como instrumento de a gente discutir políticas adequadas para a região, junto com outras políticas, como as políticas de convivência com o Semiárido, que vinham avançando, exatamente com esse Programa Cisternas que eu falei, mas com outras políticas, como a Política de Ater, a Política Nacional de Agroecologia e as políticas estaduais também, dos estados aqui do Nordeste, mais Minas Gerais e Espírito Santo, que têm políticas de combate à desertificação. Aqui no Brasil as áreas suscetíveis à desertificação, nos nove estados do Nordeste, mais Minas Gerais e Espírito Santo, também já têm suas políticas, têm seus planos. É preciso que esse pacto federativo com os estados avance, não é?

É importante também falar da revitalização do Rio São Francisco, esse rio que é a integração nacional do Sudeste com o Nordeste, que avançou na transposição, mas é preciso a gente avançar na política de revitalização com a questão do saneamento, com a questão da proteção das margens desse grande rio que é a vida, é uma veia central da vida, da água e que está sendo poluído, degradado aqui na nossa região.

Eu queria também falar das políticas de Ater, que é preciso retomar, estão enfraquecidas atualmente, as políticas de segurança alimentar, das grandes ações que precisam também avançar na reforma agrária. Então, minha gente, temos muitos assuntos a falar.

Eu queria enaltecer a Frente Parlamentar em Defesa do Semiárido, que está promovendo essa exposição da Caatinga, na semana do Dia da Caatinga; o Consórcio Nordeste, dos Governadores aqui do Nordeste, que é um grande instrumento de diálogo com as organizações da sociedade civil; e também o Fórum dos Gestores da Agricultura Familiar do Nordeste, que agora no mês junho vai promover uma grande feira da agricultura familiar e da economia solidária, lá em Natal, Profa. Rosimeire, lá no Rio Grande do Norte. Nós estamos preparando para ser um grande evento da agricultura familiar e da agroecologia, em defesa de políticas públicas para ganhar visibilidade, em defesa dos candidatos às



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

eleições de 2022, mas também para promover o encontro de diversas experiências.

Está aqui acontecendo também o Projeto Daki – Semiárido Vivo, com a ASA e o Fida capacitando pessoas multiplicadoras para promover essa convivência com o Semiárido, com acesso aos conhecimentos, às tecnologias adequadas à convivência com o Semiárido. Há o projeto Lume, que é um projeto que faz estudos sobre os impactos das experiências agroecológicas na vida das pessoas, na segurança alimentar, na economia, no desenvolvimento dos territórios. Isso é muito importante. Também há uma parceria da Rede ATER Nordeste com o Fida, PRS Caatinga, que o Chico já falou, chegando aqui para nos desafiar a enxergar como é que a agricultura de baixo carbono, nos moldes da convivência com o Semiárido e da agroecologia, está acontecendo, que pode ser potencializada.

Então, minha gente, eu queria exatamente agradecer esta oportunidade de estar aqui, dizer que a gente queria aproveitar esta audiência, acreditando, Senadores e Senadoras, todos que estão nos ouvindo, que nós estamos vivendo um momento difícil das mudanças climáticas... Na Caatinga, nessa última grande seca de 2011 a 2017, que foi uma das maiores já vistas aqui na nossa região, não morreu ninguém de fome, mas a fome está voltando à nossa região e está voltando principalmente àquelas famílias que não têm água, que não têm as condições de vida, que não têm terra e não têm as mínimas condições de acesso a crédito e assistência técnica.

O povo do Nordeste, os povos da Caatinga não são povos preguiçosos. A sua origem, a sua ancestralidade mostra a história de muita resistência, muita luta, crença e fé, mas vive hoje desacreditado na política. Eu tenho esperança que esta audiência seja mais uma iniciativa desta Casa para valorizar e para andar junto com as organizações da sociedade, promovendo a convivência digna e sustentada no Semiárido, promovendo a preservação do que ainda existe do bioma Caatinga, mas recuperando os solos e as áreas degradadas a partir de várias milhares de experiências que estão acontecendo aqui no Semiárido brasileiro, como a Caatinga vem há mais de 30 anos trabalhando com um conjunto grande.

A ASA tem mais de mil organizações diretamente atuando aqui e é uma experiência já exitosa aqui no Brasil, mas também já vista, intercambiada com outros países.

Nós estamos à disposição dos senhores e das senhoras, acreditando que nem tudo está perdido, mas o alerta foi dado.

Os últimos relatórios sobre mudanças climáticas mostram que a Caatinga vai ser o bioma mais impactado, já é o bioma mais impactado. Nesse período dessa grande seca, plantas, áreas grandes da Caatinga morreram. Plantas como angico, aroeira, umburana, jurema preta e outros tipos de plantas da Caatinga morreram por causa da seca; mas não foi só por causa da seca, foi por causa desses quase 50% da Caatinga que já estão num estado avançado de desertificação.

O SR. PRESIDENTE (Paulo Rocha. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - PA) – Dois minutos.

O SR. PAULO PEDRO DE CARVALHO (*Por videoconferência.*) – Então, eu queria agradecer mais uma vez esta oportunidade. Sei que são muitas empolgações, muita vontade de falar. Era para eu estar presente aí com vocês, mas infelizmente não foi possível, por causa do preço das passagens, viabilizar a ida da gente até aí. Mas eu espero ter oportunidade de mais vezes estar com vocês nesse debate.

Contem com a gente, contem com a ASA, contem com todas essas articulações de resistência e de esperança que existem aqui no bioma Caatinga.

Valeu! Até mais! (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Eu agradeço a participação do Paulo Pedro de Carvalho, que é o nosso último participante. Solidarizo-me com você, porque segunda-feira eu também estava em São Paulo e tive que pagar R\$3,1 mil por uma perna, para vir de São Paulo para cá.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Eu fui fazer um trabalho nos Estados Unidos, em Washington, a convite da Universidade de Harvard, palestrar sobre o Brasil. E, como minha filha mais velha está morando em Los Angeles, com o marido, a filha e o filho, eu, sempre que vou lá, estico. Só que de Washington para Los Angeles, são 5 horas e 45 minutos de voo. Então, eu peguei esse voo de 5 horas e 45 minutos – contra uma hora e meia de São Paulo para cá –, de executiva, e paguei R\$2.680 – 5 horas e 45 minutos de executiva. Aqui eu paguei R\$3,1 mil. E havia mais cara, havia de R\$4 mil para fazer um voo de uma hora e meia. É realmente algo de uma distorção, porque o preço do combustível está todo dolarizado, então, é tudo o mesmo preço. Não me consta que a mão de obra nesse setor seja mais cara do que a mão de obra internacional.

Mas, de qualquer forma, eu agradeço a sua participação, como agradeço a participação de todos.

Eu confesso que, como ex-Governador da Bahia e Senador pelo Estado da Bahia – portanto, como nordestino, apesar de ter nascido no Rio de Janeiro – para mim a audiência... Primeiro, porque as vozes nordestinas, ou pelo menos as dos que vivem no Nordeste, cada um tem seu sotaque próprio e a gente se identifica logo, e, segundo, porque o assunto para mim é extremamente palpitante.

Eu queria ler aqui algumas perguntas para estimular aqueles que nos acompanham pelo e-Cidadania, eventualmente para alguma das debatedoras ou dos debatedores que quiserem se pronunciar.

Emelly Santos, de Sergipe: "Qual o maior problema enfrentado pela Caatinga?"

Júlia Seabra, de Minas Gerais: "Quais soluções estão sendo colocadas em prática para preservar a Caatinga?"

Algumas já foram respondidas na própria exposição.

Andreza Couto, do Rio de Janeiro: "Qual é o papel da sociedade na preservação da Caatinga?"

Essa eu até mesmo respondo, Andreza. Na verdade, em todo o enfrentamento nosso na questão ambiental, na questão de preservação e da mudança climática que hoje afeta todo o planeta, eu acho que o papel da sociedade é fundamental, é prioritário, porque, na verdade, se nós não cuidarmos da casa maior, como diz o Papa Francisco, nós estaremos comprometendo as nossas próximas gerações, essa que é a realidade. As pessoas ficam achando que não, não vai acontecer, não vai acontecer, e, toda vez que a gente tem uma audiência pública, um debate sobre o tema, um relatório do IPCC, aquilo que estava previsto sempre vai acontecer um pouco pior: o aquecimento global, a subida dos oceanos, o degelo no Polo Norte, a última pandemia, que, notadamente, é uma zoonose, ou seja, uma doença que vem de vidas não humanas e que transborda para a vida humana, muitas vezes transborda pela quebra do equilíbrio do ecossistema.

Eu não sei o que virá das geleiras degeladas do Polo Norte, eu não sei que gases, que vidas estavam lá preservadas, congeladas há 12, 15 mil anos, não sei. E eu tenho sempre dito que a solidariedade social se impõe, mas a solidariedade ambiental é obrigatória, porque aquilo que acontece de agressão ao meio ambiente, aqui ou na outra ponta do planeta, roda o planeta inteiro, porque o ar que nós respiramos é o mesmo, o mar, alguns oceanos, e por aí vai.

Então, eu acho que o papel da sociedade é fundamental. Eu não sei se a Andreza é jovem ou não, mas eu acho muito importante a participação da juventude, mundialmente falando, num tema ambiental. A gente tem que estimular muito a educação ambiental. Eu acho que é fundamental, Andreza, porque, por exemplo, às vezes, a gente joga uma lata no meio da rua, joga um plástico no mar, não faz coleta seletiva de lixo, larga a luz ligada, larga a água da torneira... Eu brinco sempre que escovar os dentes pressupõe molhar a escova, fechar a torneira, escovar os dentes e abrir a torneira. Em geral, o pessoal abre a torneira e só fecha no final do processo. Haja água desperdiçada! Isso tudo, ambientalmente, compromete. Então, eu acho que o papel da sociedade é fundamental. É óbvio que os governos aplicam, mas, na vida política, a pressão da sociedade é que faz, muitas vezes, o governante mudar a própria cabeça e a atitude.

Juliane Rocha, de São Paulo: "Há alguma área de preservação dentro da Caatinga?"



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

Larissa, de Santa Catarina: "Qual é o impacto ambiental que a silvicultura poderá causar na fauna e na flora da Caatinga?"

Angélica Sousa, do Maranhão: "Quais são as medidas de preservação do bioma frente à silvicultura do eucalipto em alguns Estados do Nordeste?". Qual ente político é responsável por legislar sobre silvicultura e preservação da Caatinga?

É bom se dizer que a silvicultura do eucalipto, eu não sei, mas acho que dificilmente é feita no Semiárido. Em geral, ela é feita... Ou é feita no Semiárido?

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Em geral, ela é feita em... Ou nas costas, porque é região de índice pluviométrico maior.

Bom, eu queria devolver a palavra aqui aos nossos – vou chamar de debatedores – convidados, para, se quiserem colocar suas palavras finais, eventualmente até discutindo alguma das perguntas que foram feitas. Vou ficar à disposição de vocês também, se quiserem remeter a resposta, e a Secretaria da Comissão remete, porque nós temos os endereços das pessoas que perguntaram.

Eu só queria, por fim, reafirmar o que eu tenho tentado trabalhar o tempo todo nesta Comissão. Os – vou chamá-los genericamente – predadores estabelecem sempre a dicotomia entre incluir produtivamente, ou seja, empregar ou empreender, e preservar, o que é uma falsa dicotomia. Na verdade, as pessoas estão entendendo que predação do meio ambiente está implicando não conseguir mais produzir. Seca no Rio Grande do Sul: inimaginável. Vinte e tantos por cento do Pantanal queimados.

Mesmo quando se falou aqui, na fala da apresentadora Rosimeire, eu acho que digo sempre que tudo é posologia: para algumas coisas não se pode nada; para as outras nós temos que saber como é que você produz e inclui preservando. Achar o ponto de equilíbrio, que é próprio da democracia, do bom senso, é a arte de a gente viver em sociedade. Eu digo sempre: "Não me diga não; me diga como". Algumas coisas, não se pode. Abrolhos é intocável, ponto final. Outras áreas são intocáveis. Agora, as pessoas precisam entender que árvore em pé inclui mais e vale mais do que árvore cortada. Pior ainda quando a árvore é cortada ilegalmente.

Então, aqui há exemplos. Até queria deixar uma pergunta à Márcia, que, pelo que eu entendi você dizer, 80%, ou algo por aí, da nossa flora própria da Caatinga, já foi degradada.

(Intervenção fora do microfone.)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Quarenta e seis por cento. E você disse que é impossível recuperar...

A SRA. MÁRCIA VANUSA DA SILVA *(Fora do microfone.)* – Porque ela é única.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Depois você responde. Eu queria deixar esta pergunta: eu sei que ela é única, mas nós não temos dela em outros pontos da própria Caatinga? É só para depois você responder.

Bom, então eu queria devolver a vocês para dizer que eu acho e eu tenho dito aqui que preservação, meio ambiente não é uma questão nem de esquerda, nem de direita; é uma questão de bom senso. Se usar água mais do que se tem, nós vamos ficar sem.

Então, eu acho que é possível – e o mundo se movimenta nesse sentido – que a gente consiga ter esse bom senso. E creio que esta audiência pública contribui muito – a contribuição de cada uma de vocês – para que a gente possa exatamente passar essa mensagem não só para os legisladores aqui, mas também para a sociedade em geral.

Vou devolver a palavra à primeira expositora, a nossa Márcia, e depois, na sequência, para vocês. Eu daria cinco minutos só para uma fala final.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

A SRA. MÁRCIA VANUSA DA SILVA (Para expor.) – Eu gostaria de agradecer novamente esta oportunidade de estar aqui numa data tão importante à Caatinga e trazer todos esses nossos relatos, a ciência em prol da conservação da Caatinga.

Respondendo ao Senador, a gente tem um grande problema, que é a perda dessa biodiversidade ainda não catalogada. A gente tem vários problemas – eu vi aqui no e-Cidadania, com a participação da sociedade – a serem resolvidos na Caatinga. Um deles é este que a gente busca aqui: reconhecer o bioma como patrimônio nacional e, a partir dele, começar a legislar para sua proteção. Isso é urgente e é o que a gente está aqui pedindo. Eu acho que é consenso de todos os palestrantes: que a gente venha, Senador, com um projeto de lei saído desta Casa para proteger urgentemente esse bioma.

Além disso, a gente precisa preservar o que a gente conhece. Infelizmente, o bioma Caatinga é o menos conhecido entre os biomas brasileiros. Então, a gente precisa investir na pesquisa para que a gente catalogue essa biodiversidade, sempre com o uso pelas comunidades, como o Paulo falou. Quem preserva, na minha opinião, são os caatingueiros, nos diferentes povos. O que existe ainda é devido a essa população preservar essas espécies com diferentes usos. A gente não tem como dimensionar, Senador, o que a gente perdeu economicamente, o que essas espécies que não mais existem poderiam nos trazer de benefícios para a sociedade, seja medicamentos, seja cosméticos, seja mesmo alimentar. O que a gente precisa, e é urgente, é de uma educação ambiental; é ser claro sobre o conhecimento dessa biodiversidade – para que ela é usada? – e validar os conhecimentos desses povos. E o mais importante: o que a gente chama de recaatingar. É urgente a produção de viveiros, viveiros ecolumes, viveiros sustentáveis, num arcabouço de educação ambiental, para que a gente possa trazer de novo para a Caatinga essas espécies que foram, em outros momentos, devastadas. Isso é urgente. Portanto, a legislação e o recaatingamento dessas espécies.

Muito obrigada. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Obrigado, Márcia.

Devolvo a palavra à Dra. Francinete Francis, do IPA.

A SRA. FRANCINETE FRANCIS LACERDA (Para expor.) – Eu também quero agradecer a oportunidade ao Senador Jaques Wagner e a todos que estão aqui nos ouvindo, não só aqui neste ambiente, mas que estão nos acompanhando.

Quero destacar alguns pontos, inclusive fortalecendo e corroborando a sua fala e a da Profa. Márcia. É que, quando a gente fala em mudanças climáticas, eu sinto que a gente se desloca para o futuro. Acho que a gente ficou muito distante, muito tempo, e parece que isso é uma coisa inatingível. Mas é só para lembrar que o último relatório do IPCC já dá conta de mostrar que nós já avançamos 1,5 grau, que não poderíamos avançar. Nos continentes, a anomalia de temperatura já chegou a 1,6°C, você faz a média, como um todo dá em torno de 1 grau, mas é nos continentes onde estão as pessoas, onde estão os biomas e praticamente boa parte da vida como um todo.

Então, é importante a gente saber que esse aumento da temperatura vai impactar inclusive no recaatingamento. E ele é urgente porque, se a gente perder, vamos dizer assim, o cavalo selado que passa na frente da gente, a gente vai perder a oportunidade ou a gente vai perder muitas espécies que não poderão mais se adaptar a esse novo clima árido, como é o caso de muitas espécies que já não estão conseguindo mais, inclusive o próprio umbu, não é? E quero dizer que, em algumas localidades, em algumas áreas do Semiárido brasileiro, o aumento da temperatura já chega a 5°C – em 50 anos, 1 grau por década. E a gente já tem uma redução no Semiárido de até 11mm de chuva por ano a menos. Parece pouco, mas, quando a gente faz o cálculo, não é.

Então, uma provocação que eu deixo aqui ao Senador e a todos que estão presentes nos ouvindo é: como é que a gente faz uma agricultura sem pensar no que a gente vai comer amanhã? Qual é a visão



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

estratégica de um novo modelo de agricultura para o Semiárido que seja uma agricultura de baixo carbono, mas que aprenda com a inteligência que está nas plantas do bioma Caatinga? E é nisso que a Márcia, e o grupo, e a gente colabora, pensando isto: como é que a gente pode transmutar essa realidade hoje, em que está ameaçada a agricultura no Semiárido, por uma agricultura que dê prosperidade às pessoas, que traga um ciclo, vamos dizer assim, virtuoso, e não vicioso, como o que a gente tem hoje, atualmente.

Eu acho que é uma questão de escolher o modelo, que modelo nós queremos, e não repetir aquilo que a gente já fez, não é? Esse modelo é um modelo que a gente deve repensar; a gente deve discutir como é que a gente tem uma agricultura nova de baixo carbono que convive com as mudanças climáticas e gera prosperidade e inclusão social para as pessoas que estão no bioma Caatinga.

Então, eu quero deixar inclusive um dado dessa questão da geração do modelo de energia, do que hoje a gente vem presenciando – e a professora falou – sobre essa transição energética, sair da matriz energética dos combustíveis fósseis para renováveis. O que está acontecendo? Estamos desmatando a Caatinga para montar fazendas solares. E isso é um cobertor curto, não é? A gente diz que está fazendo a transição energética, mas a gente está desmatando o bioma para colocar placa solar.

E não é inteligente essa ação por quê? Porque você perde, inclusive energeticamente falando. Então, se você tem uma grande concentração de placas solares juntas, você perde em eficiência energética. Você não aumenta, você perde. E, se você distribui as placas em pequenos lotes e faz esse consórcio com a agricultura, você aumenta a eficiência das placas, porque você diminui a temperatura das placas – porque tem um superaquecimento devido às altas temperaturas –, e você aumenta a eficiência energética e garante a energia firme. Então, muitos dos setores e das pessoas que trabalham com energia criticam a energia solar por causa disso.

É isto que eu quero deixar aqui: o Brasil tem uma base energética toda voltada para a hidroelétrica, mas, com as figuras que eu mostrei, esse modelo tem os dias contados, Senador, na minha opinião, porque a tendência é chover cada vez menos e a gente ter menos água nas bacias para gerar energia. Claro que a gente pode continuar com essa matriz energética, mas ela precisa ser amparada por outro modelo. E esse modelo que a gente apresenta e que a gente tem estudado faz esse consórcio.

Então, eu agradeço e me deixo à disposição aí para quem quiser tirar dúvida, quem quiser acessar as nossas publicações.

Agradeço a todos e a todas. Muito obrigado.

E viva a Caatinga! (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Obrigado, Dra. Francinete.

Eu passo a palavra agora à Dra. Rosimeire.

A SRA. ROSIMEIRE CAVALCANTE DOS SANTOS (Para expor.) – É de grande satisfação, de grande alegria ouvir do Senador Jaques Wagner a seguinte frase: "Não me diga não, me diga como". Se eu pudesse... Se eu for um dia – poder é possível, mas se eu for um dia – estabelecer um *slogan* para os nossos trabalhos, essa é a frase certa, porque a nossa luta, o nosso empenho é a partir da formação de jovens, interagindo com a sociedade na educação ambiental, sem dizer que não use, não toque, mas dizendo como, para que se sustente o social e o econômico também, além do ambiental.

Então, eu espero que nós tenhamos sucesso, todos nós que trabalhamos com a Caatinga, no sentido de sensibilizar, por exemplo, uma junção com a ciência, para entender melhor o bioma, para explorá-lo conforme a sua capacidade limite, conforme a sua vocação e também o tempo necessário para regeneração dada cada condição.

Muito obrigada mais uma vez. Eu agradeço aqui também à Escola Agrícola de Jundiá e à UFRN pela oportunidade de estar aqui. (*Palmas.*)



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Obrigado, Dra. Rosimeire.

Eu pergunto ao Sr. Francisco Carneiro, da Fundação Araripe... Convido-o para fazer suas... Pois não.

O SR. FRANCISCO CARNEIRO BARRETO CAMPELLO (Para expor. *Por videoconferência.*) – Primeiramente, quero também, como as colegas, parabenizar o Congresso, de um modo geral, pelo esforço para o Dia da Caatinga. A gente tem a exposição, como a colega lembrou, mostrando presencialmente a riqueza que essa Caatinga, esse bioma, pode nos oferecer em termos de segurança alimentar, nutricional, de oportunidade de trabalho e renda para as nossas famílias. Depois, o Senado, com esta audiência pública para fazer essa reflexão de como a gente pode, de certa forma, estrategicamente e estruturalmente, sair de uma ação e lançar um novo olhar para a nossa Caatinga. E o Senador e os demais colegas do Congresso sabem que um elemento extremamente importante e estruturante são as nossas políticas públicas; o outro é os governos implementarem essas políticas públicas. Nós temos políticas públicas que foram trabalhadas com participação social que resgatam essa importância.

Quero encerrar dizendo que a convivência com o Semiárido, com o nosso bioma, é justamente a gente saber oportunizar essas diferentes formas de uso que a gente viu. E, dentro do bioma Caatinga, a gente tem alguns elementos extremamente importantes para os quais chamo a atenção e que devem ser objeto de reflexões profundas.

Primeiro, a Caatinga atende 30% da matriz energética do Nordeste, é uma fonte de energia renovável, é uma fonte de energia de baixo custo e extremamente inclusiva. O trabalhador, o agricultor que está na Caatinga, cortando a Caatinga, é um profissional nessa área e, na cidade, ele é um marginal. Então, às vezes, a gente tem um olhar extremamente perverso sobre nossas capacidades. Eu acho que aquele homem precisa ser formado, mas, se eu for fazer o que ele faz, eu vou levar dentada de cobra, vou me furar numa estaca, vou me cortar com uma foice; esse homem faz isso com a maior maestria, mas eu desprezo essa capacidade técnica. É preciso saber olhar para isso.

Nós, como bioma, atendemos 30% da matriz energética do Nordeste, 40% do parque industrial tem a lenha como fonte de energia primária, 60% das famílias usam a Caatinga como fonte de energia para preparar os alimentos, e tudo isso pode ser feito com tecnologia e com sustentabilidade. Estão aí os fogões ecológicos e estão aí os trabalhos sobre o manejo florestal da Caatinga, que mostram que a gente pode ter uma matriz energética limpa, verde, inclusiva, sustentável e, o mais importante, de baixo custo. O parque gesso de Pernambuco produz 95% do gesso do Brasil e só tem viabilidade econômica porque utiliza a biomassa da Caatinga como fonte de energia, e a gente, em vez de potencializar isso, marginaliza.

Outra grande reflexão é sobre a nossa pecuária. O Nordeste detém 90% do rebanho caprino e quase 70% do rebanho ovino do Brasil. Grande parte dessa pecuária – não é toda, mas grande parte – é feita dentro da Caatinga, uma pecuária verde, sustentável, que conserva a paisagem e seus ecossistemas, mas a gente não valoriza.

Essa riqueza que a Profa. Márcia está mostrando aí para a segurança alimentar, oportunidade como cosmético e como alimento que a biodiversidade promove... A exposição traz essa reflexão, mas nós ainda não estamos dando escala a isso. Então, esse novo olhar passa por isso.

E a nossa contribuição, mais uma iniciativa, porque tudo é um coletivo para esse conjunto, como o Projeto Rural Sustentável Caatinga tem mostrado: isso se dá dentro de uma dinâmica de uma agricultura regenerativa, de baixa emissão de carbono, que pode transformar o nosso agricultor em protagonista de um processo maior.

Então, quero parabenizar pelo evento e reforçar o que o amigo Paulo Pedro falou: o Congresso



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

precisa reconhecer o bioma Caatinga como patrimônio nacional. É o único bioma exclusivamente brasileiro e ainda não está reconhecido como patrimônio nacional. Isso, em termos de política pública, agrega elementos estruturantes. E quero pedir que, neste momento em que o Brasil vai passar por um novo momento de reflexão, os nossos candidatos à representação do povo se baseiem nessas experiências, nessa realidade para fortalecer esses programas.

Parabenizo o Senador pela condução do processo.

Um abraço e muito obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Obrigado, Francisco Carneiro.

Eu passo a palavra agora ao nosso último convidado, Paulo Pedro de Carvalho.

O SR. PAULO PEDRO DE CARVALHO (Para expor. *Por videoconferência.*) – Senador Jaques Wagner, é uma satisfação estar aqui com vocês. Quero agradecer também à equipe aí da Secretaria, que fez um esforço para a gente estar presente também, mas, como eu já disse, estamos aqui, a internet nos possibilita estar presentes. O importante é a mensagem.

Aproveito aqui para fazer uma reivindicação também, Senadores, que é a internet no meio rural, para que a juventude, o homem do campo, a mulher do campo tenham acesso à internet, tenham acesso à informação. Isso ajuda especialmente a juventude a sentir o campo mais atrativo, tendo acesso a informação e tendo acesso também a entretenimento, porque a internet hoje é o grande canal de comunicação. Há muita coisa boa na internet. Há coisa ruim também, mas a gente pode utilizar como um grande instrumento, e o povo do campo também precisa ter um acesso à internet de qualidade. Eles têm que pagar hoje por essa internet, que é cara. Então, esse é um ponto importante.

Eu queria conectar a isso a ideia da educação do campo, da educação contextualizada, da educação que realmente traz o conhecimento a partir do território, a partir da identidade dos diferentes povos. Então, essa é a educação contextualizada no ensino fundamental e também nas universidades. Temos aqui representante de universidade muito importante, que está aqui nesse debate. Eu acho importante a gente trazer esse tema da educação de qualidade, educação que forma cidadão consciente para a vida e para a questão ambiental também.

Eu conecto a educação também à assistência técnica de extensão rural. Essa assistência técnica também precisa ser universalizada para os povos do campo e tem que ser de qualidade, agroecológica e dialógica, como dizia Paulo Freire, o nosso professor aqui, também nordestino, de Pernambuco, que deixou um grande legado.

Eu queria também falar dessas energias renováveis e rapidamente valorizar esses projetos de pequenas centrais nas casas, nas unidades das pessoas. Aqui na sede do Caatinga, nós temos; na minha casa; eu tenho, mas ainda é cara. Então, é preciso baratear e financiar esse sistema de energia que dá autonomia às famílias e se conecta com as grandes centrais de energia dos estados.

Para finalizar, eu acho que sem recursos a gente não faz nada. Eu espero que esta nossa audiência, Senador Jaques Wagner, demais Senadores e Senadoras e demais ouvintes aqui desta grande audiência, que este nosso debate inspire políticas públicas, inspire o debate nas eleições para o Parlamento nos estados e no Congresso Nacional, para os governos dos estados, para o Governo Federal. E que, no próximo ano, a gente possa ter um contexto muito melhor do que o atual, para a gente debater o orçamento nacional incluindo a Caatinga de forma decisiva e expressiva, com todas essas ações que nós apresentamos aqui, para a gente virar essa página de degradação da Caatinga.

Então, que nós tenhamos um PPA 2023 construído com a participação de pesquisadores, de professores, de pessoas da sociedade civil, fazendo aquelas conferências nos diversos estados, para, finalmente, o Brasil cumprir com seu papel e se fazer grande, como ele é, no cenário de enfrentamento às mudanças climáticas, no combate à desertificação e na promoção de uma vida digna na Caatinga e



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

também nos outros biomas brasileiros. Como país rico, ele precisa cuidar do seu povo primeiramente, para que esse povo ajude a cuidar do meio ambiente.

Muito obrigado.

Estamos sempre à disposição.

Tenho a certeza de que aqui estamos fazendo uma grande iniciativa, que não deve ser a única, mas uma das várias que deveremos fazer durante este ano das eleições, mas também no próximo ano, construindo os planos, retomando as políticas. E novas políticas precisam ser construídas em benefício concreto, com ações concretas, dos que estão lá na ponta, como o Programa Um Milhão de Cisternas. Agora, a ASA tem que fazer uma campanha pedindo o apoio da sociedade brasileira, porque os recursos...

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Conclua, por favor.

O SR. PAULO PEDRO DE CARVALHO (*Por videoconferência.*) – ... públicos nacionais não têm chegado para esse programa tão importante para a região.

Muito obrigado, Senador.

Um grande abraço a todos vocês aí em Brasília e a todos que nos estão escutando! Até uma próxima oportunidade!

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Obrigado, Paulo Pedro, pela sua participação.

Eu agradeço, mais uma vez, às nossas três convidadas e aos dois convidados.

Nada mais havendo a tratar nesta audiência pública – a nossa sessão ainda não concluiu –, eu declaro encerrada a audiência pública, liberando também as nossas convidadas para outras missões que tenham.

Muito obrigado. (*Palmas.*)

Nós agora voltamos à nossa sessão deliberativa. Na verdade, na pauta de deliberações, nós temos os requerimentos sobre as políticas públicas que serão acompanhadas por esta Comissão e temos alguns outros requerimentos. Os autores dos requerimentos...

De quem é este aqui? (*Pausa.*)

Senador Confúcio, V. Exa. está conectado? (*Pausa.*)

Está conectado?

É que a Senadora Eliziane... Está onde?

Senadora Eliziane...

O Confúcio, eu sei. A Eliziane está conectada ou não? (*Pausa.*)

Na verdade, Senador Confúcio, nós temos três propostas para as políticas públicas que serão acompanhadas por esta Comissão. É óbvio que neste ano...

Eu pediria só aos que participaram da audiência, para a gente poder continuar...

Simone, peça ao pessoal só para... Dê uma chamadinha ali, por favor.

(*Soa a campainha.*)

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Simone, deixe-me trabalhar aqui.

Então, na verdade, nós temos três. Pelo que eu entendi do relato aqui da assessoria da Comissão, V. Exa. apresentou três e estaria declinando de uma delas, para se focar na questão sobre o saneamento. É isso? (*Pausa.*)

Senador Confúcio, o senhor precisa abrir o seu som.

O SR. CONFÚCIO MOURA (Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/MDB - RO. *Por videoconferência.*) – Pronto. Agora deu.



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Tudo bem?

O SR. CONFÚCIO MOURA (Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/MDB - RO. *Por videoconferência.*) – Tudo bem.

Eu posso iniciar?

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Pode. Pode.

Não precisa ler o requerimento. Eu pergunto só... É porque nós, na verdade, teremos que escolher uma única política pública. Não há vedação para que sejam duas, mas aqui nós temos três. Então, eu, sempre na minha tentativa de busca do consenso, pedi às assessorias para conversarem com a sua assessoria. Na verdade, eu entendi, quero só saber se é isto mesmo, que o Requerimento nº 18, de sua autoria, que é sobre a avaliação focar nos objetivos com as ações de prevenção e controle dos desmatamentos e queimadas ilegais nos Biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal, e outro sobre a questão do saneamento, que V. Exa. estaria então se concentrando no seu Requerimento nº 19, que é exatamente sobre a Política Nacional de Saneamento Básico. Eu só estou perguntando se esse entendimento está correto ou não.

O SR. CONFÚCIO MOURA (Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/MDB - RO. *Por videoconferência.*) – Está correto.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – O.k.

Na verdade, nós podemos adotar duas pautas, duas políticas públicas, porque é óbvio que a gente tem limitação na nossa Consultoria.

O SR. CONFÚCIO MOURA (Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/MDB - RO. *Por videoconferência.*) – Perfeito.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – A Consultoria também está debruçada, e eu não nego o meu foco, na questão do fórum da geração ecológica, exatamente para poder concluir nossos trabalhos até junho. Então, eu sei que há uma sobrecarga de trabalho sobre as consultorias, mas nós poderíamos aprovar duas matérias, até porque o ano é um ano atípico. É óbvio que a partir de julho, se não me engano, nós entramos no chamado recesso branco.

É julho, Airton? É julho? Quinze de julho? (*Pausa.*)

E setembro também? (*Pausa.*)

Na verdade, entra-se no recesso que vou chamar de eleitoral. Eu não gosto de recesso branco, eu prefiro recesso eleitoral. Então, é um ano atípico. Mas nós poderíamos. Por isso é que eu pergunto se a Senadora Eliziane está presente também, porque senão... Para a leitura...

Eu vou pedir ao Senador Confúcio então que explique e defenda, por assim dizer, porque não há conflito... Então, a minha tendência é aproveitar os dois requerimentos de acompanhamento de políticas públicas, porque não há vedação de que sejam dois. Então, pediria a V. Exa. para ler, se assim entender, ou pelo menos explicar e defender o Requerimento nº 19, de sua autoria, que é exatamente o que pretende acompanhar a Política Nacional de Saneamento Básico.

Está com a palavra V. Exa.

O SR. CONFÚCIO MOURA (Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/MDB - RO. *Para encaminhar. Por videoconferência.*) – Sr. Presidente, o assunto é muito importante.

Eu descrevo os indicadores de saneamento no Brasil, que todo mundo conhece. Temos leis de 2007, de 2017 e de 2020 sobre o assunto: uma sobre parcerias público-privadas; outra percorrendo sobre os critérios também de saneamento, as necessidades de 2007; e a lei, o marco do saneamento, que é mais



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

recente, que é de 2020. E o tempo vai passando. Temos prazos até 2033 para que os municípios brasileiros avancem bastante, mas vai passando, entra uma coisa, entra outra, e o Brasil tem muitas necessidades, o Brasil tem muitas carências. Nós precisamos observar, acompanhar tudo isso e dar rumo a essas necessidades brasileiras, essas discrepâncias do saneamento, essa vida indigna em que se encontra grande parte da população brasileira. Há mais de 100 milhões de brasileiros sem esgoto sanitário. Isso é extremamente feio, deprimente, degradante para todos nós. Então, seria bom nós termos a Comissão como um instrumento de pressão, um instrumento de acompanhamento, de monitoramento, de audiências, de provocações, de cobranças. Isso tudo é importante.

Foram muito bem-feitas, concomitantemente, na pandemia, essas provocações, tanto a CPI, que veio depois, como a Comissão de acompanhamento da covid. O certo é que, no fim da picada, a coisa rendeu resultados positivos, com a vacinação hoje de mais de 81% da população brasileira com duas doses. Então, eu creio que o Senado tem essa capacidade imensa de atrair as luzes da imprensa para essa divulgação. E agora, dia 25 passado, o Jornal Nacional divulgou uma matéria muito bonita – bonita e feia ao mesmo tempo – sobre indicadores do saneamento no Brasil.

Então, Sr. Presidente, é um tema maravilhoso.

O requerimento da Senadora Eliziane Gama é sobre regulação fundiária, que é igualmente importante. Eu acho que dá para a gente tocar os dois, com bastante cautela, prudência, e tocar essa política de acompanhamento, junto com o Tribunal de Contas e com todos os tribunais de contas dos estados, para que a gente possa conferir as cobranças através do Senado.

É isso, Sr. Presidente.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – Senador Confúcio, eu quero primeiro concordar com V. Exa., porque eu acho que é degradante, em uma nação como a nossa – eu já fui e V. Exa. também já foi Governador –, ver a nossa população com esgoto a céu aberto, comprometendo a saúde, comprometendo o meio ambiente, comprometendo a vida digna das pessoas.

E eu digo que é possível superar isso porque, modéstia à parte, em oito anos de governo, nós vivemos o maior investimento da empresa de água e esgoto do Estado da Bahia, a Embasa; o maior investimento. Levamos água aos quatro cantos e saneamento também. Para o senhor ter uma ideia, a segunda maior e a terceira maior cidades do Estado da Bahia, Feira de Santana e Vitória da Conquista, nenhuma das duas tinha saneamento num nível aceitável. E nós fizemos saneamento em todas as duas, sempre com apoio do Governo Federal.

Então, eu acho fundamental, até porque pessoalmente eu votei... Porque era contra e depois ficou pior, porque nós fizemos acordo com o atual Governo Federal e ele acabou vetando parte do texto do chamado novo marco do saneamento. E, depois, não houve acordo para a derrubada do veto. Como eu digo que esta Casa funciona, de uma certa forma, pelo fio do bigode, porque se faz acordo sempre antes da votação, quando os acordos não são honrados é ruim.

Então, eu acho realmente fundamental essa Comissão de acompanhamento... E V. Exa. o fez de uma forma excepcional e reconhecida por todos – não é? –, porque o senhor esteve à frente do acompanhamento do drama da pandemia da covid-19. Na verdade, a cada semana, ou através da sua pessoa ou de colegas que relatavam o discutido na semana, eu diria que era sempre não um alento, mas era mais uma demonstração do papel que o Poder Legislativo, quando se determina, pode cumprir de fiscalização do Poder Executivo.

E eu concordo e parablenizo V. Exa. mais uma vez, porque foram muitas as ponderações, as observações ou até as denúncias feitas pela Comissão que resultaram em soluções que salvaram seguramente dezenas ou centenas de milhares de pessoas no Brasil, por todas as matérias que nós



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

votamos aqui, muitas delas a partir dessa Comissão de acompanhamento. E imagino que o que despertou V. Exa. para o saneamento foi talvez exatamente o desempenho daquela Comissão.

Então, eu acho absolutamente pertinente. Eu não quero ainda determinar o relator, porque quero discutir depois com V. Exa. a relatoria. Então, eu acho absolutamente pertinente.

Eu vou subscrever o Requerimento nº 1, de 2022, da Senadora Eliziane Gama, para que ele possa também, conjuntamente com o seu, ser colocado em votação. Então, uma vez aprovado, nós teremos duas políticas públicas para serem acompanhadas, a Política Nacional do Saneamento e a segunda sobre exatamente os impactos ambientais gerados pela ocupação ilegal de áreas públicas, principalmente na Amazônia Legal, no exercício de 2021.

Eu acho que esse tema já virou um tema internacional, principalmente quando se trata de terra de povos originários, dos povos indígenas. Então, eu acho muito importante.

Por isso, eu subscrevo o requerimento e coloco em votação, conjuntamente, o Requerimento nº 1, de 2022, da Senadora Eliziane Gama, subscrito por mim, e o Requerimento nº 19, de 2022, do Senador Confúcio Moura, de acompanhamento da Política Nacional de Saneamento Básico.

Em votação.

Os Senadores e as Senadoras que concordam com a aprovação dessas duas políticas públicas para serem acompanhadas no ano de 2022 por esta Comissão permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovados os dois requerimentos, o de nº 1 e o de nº 19, de 2022.

(São os seguintes os requerimentos aprovados:

1ª PARTE

ITEM 1

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE Nº 1, DE 2022

- Não terminativo -

Requer, nos termos do art. 96-B do Regimento Interno do Senado Federal, que a Comissão de Meio Ambiente avalie os impactos ambientais gerados pela ocupação ilegal de áreas públicas pela Política Pública de Regularização Fundiária, com foco especial na Amazônia Legal, no exercício de 2022.

Autoria: Senadora Eliziane Gama (CIDADANIA/MA) e outros

1ª PARTE

ITEM 3

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE Nº 19, DE 2022

- Não terminativo -

Requer que a Comissão de Meio Ambiente avalie a Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, com foco na prestação de serviços públicos em consonância com os princípios fundamentais definidos no art. 2º, especialmente o disposto nos incisos: III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente; IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado; VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante; XII - integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos; XIII - redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva. Solicito, ainda, avaliação quanto a eficiência e eficácia das políticas diante da aplicabilidade das atualizações promovidas pelas Leis: 13.329, de 1º de agosto de 2016 (cria o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento do Saneamento Básico - REISB, com o objetivo de estimular a pessoa jurídica prestadora de serviços públicos de saneamento básico a aumentar seu volume de investimentos, por meio da concessão de créditos relativos à contribuição para o Programa de Integração Social - PIS e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP e à Contribuição para Financiamento da Seguridade Social - COFINS); e 14.026, de 15 de julho de 2020 (marco legal do saneamento básico), especialmente as que adentram na Lei 13.529, de 04 de dezembro de 2017 (que autoriza a União a participar de fundo de apoio à estruturação e ao desenvolvimento de projetos de concessões e parcerias público-privadas, com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados), no exercício de 2022.

Autoria: Senador Confúcio Moura (MDB/RO)) **O SR. PRESIDENTE** (Jaques Wagner. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PT - BA) – E eu pretendo, na próxima semana ou no esforço concentrado, designar os relatores das duas matérias, o. k.?

Bom, a segunda parte são alguns requerimentos que eu passo a ler para aprovação.

2ª PARTE

ITEM 1

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE Nº 22, DE 2022

- Não terminativo -

Requer, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, que na Audiência Pública objeto do REQ 6/2022 - CMA sejam incluídos os convidados que apresenta.

Autoria: Senador Jaques Wagner (PT/BA)

Os Senadores que concordam permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado.

2ª PARTE

ITEM 2

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE Nº 23, DE 2022

- Não terminativo -

Requer nos termos do art. 50, § 2º, da Constituição Federal e dos arts. 216 e 217 do Regimento Interno do Senado Federal, que sejam prestadas, pelo Senhor Ministro do Meio Ambiente, Joaquim Leite, informações sobre o funcionamento e as atividades do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB) e do seu Comitê Gestor.

Autoria: Senador Jaques Wagner (PT/BA)

Os Senadores e as Senadoras que concordam com a aprovação permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado.

2ª PARTE

ITEM 3

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE Nº 24, DE 2022



SENADO FEDERAL
Secretaria-Geral da Mesa

- Não terminativo -

Requeremos, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, a realização de audiência pública, em conjunto com a Comissão de Direitos Humanos e Legislação Participativa, com o objetivo de debater os impactos das mudanças climáticas em territórios negros, urbanos e rurais, no Brasil com os convidados relacionados.

Autoria: Senador Jaques Wagner (PT/BA)

Os Senadores e as Senadoras que concordam com o requerimento permaneçam como se encontram. (Pausa.)

Aprovado.

2ª PARTE

ITEM 4

REQUERIMENTO DA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE Nº 25, DE 2022

- Não terminativo -

Requeiro, nos termos do art. 58, § 2º, II, da Constituição Federal e do art. 93, II, do Regimento Interno do Senado Federal, que na Audiência Pública objeto do REQ 9/2022 - CMA e do REQ 17/2022 - CMA, os quais têm como objeto o Projeto de Lei nº 6299/2002, que dispõe, entre outros aspectos, sobre o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos sejam incluídos os convidados relacionados.

Autoria: Senador Jaques Wagner (PT/BA)

Os Senadores que concordam com o requerimento permaneçam como se encontram. (Pausa.)

Aprovado.

Não havendo nada mais a tratar, declaro encerrada esta audiência da Comissão de Meio Ambiente. Obrigado pela participação de todos.

(Iniciada às 8 horas e 59 minutos, a reunião é encerrada às 11 horas e 48 minutos.)