



O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB - DF) – Declaro aberta a 46ª Reunião da Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor, Fiscalização e Controle, em conjunto com a 42ª Reunião da Comissão de Agricultura e Reforma Agrária e a 48ª Reunião da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática.

A reunião destina-se à audiência pública, em atendimento aos Requerimentos nº 104, de 2011, da CNA, nº 56, de 2011, da CCT, e nº 66, de 2011, da CRA, de autoria dos Senadores Jorge Viana, Rodrigo Rollemberg, Acir Gurgacz e Eduardo Braga, com o objetivo de debater o tema “Incêndios Florestais”, com a participação dos seguintes convidados, que convido para a Mesa: Professor Leopoldo Coutinho, do Departamento de Ecologia da USP; Professor Irving Foster Brown, Pesquisador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Serviços Ambientais da Amazônia; Professora Vânia Pivello, do Departamento de Ecologia da Universidade de São Paulo; e Dr. Bráulio Ferreira de Souza Dias, Secretário de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente.

Estamos aqui com o Dr. Leopoldo Coutinho, do Departamento de Ecologia da USP, Professor Irving Foster Brown, Pesquisador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Serviços Ambientais da Amazônia, Professora Vânia Pivello, do Departamento de Ecologia da Universidade de São Paulo - USP; e Dr. Bráulio Ferreira de Souza Dias, Secretário de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente.

Eu quero agradecer a presença de todos.

Informo que a Professora Heloísa Miranda, da UnB, foi convidada, mas, devido a compromissos inadiáveis, não pode comparecer.

Quero registrar também que recebi documento que está à disposição dos membros da Comissão de Meio Ambiente e das Comissões de Agricultura, Ciência e Tecnologia, com sugestões dos servidores do Ministério do Meio Ambiente acerca da revisão do Código Florestal. Agradeço a comissão, que nos honra com a sua presença.

Quero agradecer a presença dos nossos convidados e dizer da nossa expectativa em relação a esta audiência pública.

Sabemos da importância de preparar o País para combater os incêndios florestais. Nós, no Distrito Federal, sofremos terrivelmente este ano com os incêndios. Grande parte do nosso cerrado foi queimada. Algumas áreas de preservação ambiental, algumas unidades de conservação tiveram grande parte das suas áreas queimadas, com grandes prejuízos à biodiversidade.

Portanto, neste momento em que estamos discutindo a revisão do Código Florestal, que já teve a leitura do seu parecer na comissão de Agricultura, Ciência e Tecnologia no dia de hoje, nós temos uma expectativa muito grande em relação a esse debate, até pela possibilidade e conveniência de trazer alguma sugestão desse debate para constar do texto de revisão do Código Florestal.



Agradeço muito a presença dos convidados.

Vamos ouvi-los, começando pelo Professor Leopoldo Coutinho, do Departamento de Ecologia da USP.

Nós vamos destinar de quinze a vinte minutos para cada palestrante. Se houver necessidade, a Mesa será tolerante.

Com a palavra o Professor Leopoldo Coutinho.

O SR. LEOPOLDO COUTINHO – Boa tarde a todos. Quero agradecer o amável convite para participar desta reunião sobre um assunto que me toca muito de perto: os incêndios de vegetação.

Desde 1969, venho trabalhando com esse tipo de problema, particularmente, especificamente com o cerrado brasileiro. Eu não trabalho com incêndios florestais, certo? O Professor Irving é quem vai falar sobre este assunto. Trabalhei – já sou aposentado – especificamente com queimadas, incêndios em cerrado.

Ao longo desses anos, em função do que pude observar, ler e apreender, cheguei à seguinte conclusão: o cerrado ou a savana, melhor dizendo, num sentido mais amplo, no mundo inteiro, sofre a ação do fogo, que é um fator natural na savana, primitivamente provocado por raios.

Ainda hoje se sabe que os raios podem atear fogo a nossa savana, que é o cerrado. E este tipo de bioma praticamente exige, até certo ponto, a ação do fogo, não com freqüências desmedidas, mas com uma periodicidade adequada.

O principal problema desses incêndios de cerrado resulta de uma falsa tentativa de proteger o cerrado contra o fogo. Com isso, o que ocorre é que vai havendo o acúmulo de biomassa seca cada vez maior. Pode-se chegar, em três, quatro anos sem queima, a quinze toneladas de palha por hectare. Isso é uma massa de combustível, essa palha é um excelente combustível, porque é bem arejado. Quando pega fogo é extremamente difícil combater e acabar com o incêndio.

Então a melhor técnica de combate aos incêndios, pela qual sempre me bati, que é usada em países da África, por exemplo, que têm savana, é se antecipar a eles. Antes que ocorra um incêndio desastroso, que destrói quase tudo, quem maneja esse parque deve atear fogo de uma forma esclarecida, protegendo, não deixando o fogo se alastrar por toda a área, fazendo aceiros, queimando parcelas, queimando em rodízio. Então, um ano ele queima essa parcela, ano que vem, ele não queima, queima a outra e, assim, vai fazendo um rodízio dentro da unidade de conservação. Com isso ele mantém baixa a quantidade de combustível. Então, se ocorrer um acidente de fogo entrar na vizinhança ou um raio atear fogo à vegetação, não haverá combustível em quantidade suficiente para que isso se torne um incêndio.

Então, esclarecendo, nós temos que fazer queimadas – queimada é fogo sob controle – para evitar incêndios, que são fogo fora de controle. Isso que



tem ocorrido e que ocorreu principalmente no ano passado no Parque Nacional das Emas, que tem 132 mil hectares, um parque maravilhoso que deveria ser aproveitado para turismo, como na África do Sul se aproveita, queimou quase que 100%.

Quem mais sofre num incêndio como esse que ocorreu aqui não é tanto a vegetação. A vegetação herbácea está adaptada ao fogo, porque sempre ocorreu fogo proveniente de raios. Tenho dados de carvões que encontrei em Pirassununga com 8.600 anos de idade. Quer dizer, há 8.600 anos, já houve fogo naquela área. A Professora Marília, da UnB, encontrou indícios de queimadas há 32 mil anos.

Então, o fogo é um fator ambiental, só que nós não podemos... O que temos hoje de área de cerrado são ilhas no meio de um mar de soja ou de algodão. Nós não podemos deixar que essas áreas se queimem totalmente. Então é preciso manejar o fogo no seguinte sentido: reduzir a massa combustível para que ele, se ocorrer, possa ser controlado mais facilmente.

Para isso, naturalmente, essas unidades de conservação precisam de pessoal habilitado, de equipamentos tipo caminhão-pipa. Só para vocês terem uma ideia, no incêndio lá do Parque Nacional das Emas do ano passado, só havia um caminhão-pipa que havia sido queimado em 2008. Então ele estava encostado num canto do parque, fora de operação. Isso não pode acontecer. É preciso ter o equipamento e o pessoal de prontidão, para que, se acontecer uma entrada de fogo, todo o pessoal e todo o equipamento funcionem no combate.

E o que é indispensável é o manejo com fogo. Isso assusta, às vezes, as pessoas, que dizem: mas como? O senhor, que estuda queimadas, aconselha pôr fogo no cerrado? Eu aconselho pôr fogo no cerrado, mas de uma forma inteligente, de uma forma racional com um objetivo: controlar a massa combustível para evitar os grandes incêndios.

Quem mais sofre, como eu ia dizendo, não é tanto a vegetação, que consegue rebrotar, como vocês veem aqui nos arredores de Brasília e em todos os cerrados acontece. Quem mais sofre é a fauna, porque a fauna não rebrota, a fauna não renasce. Se a fauna morreu, acabou-se.

Não sei se foi em 85, num grande incêndio no Parque Nacional das Emas, fez-se um censo de animais mortos pelo incêndio. Oitocentos tamanduás-bandeira morreram. Daria para encher esta sala de tamanduás torrados. Isso é um absurdo. Não dá para entender. Não é como alguns dizem: bom, o biólogo é sempre aquela lenga-lenga, florzinha daqui, bichinho dali, bonitinho, borboleta. Não é isso. É uma questão de bom senso. Nós temos uma fauna maravilhosa, e não estamos cuidando dela.

Não basta cercar uma área, colocar o nome Parque Nacional das Emas, decreto número tal. Não basta. É preciso manejar sob todos os aspectos, inclusive o fogo, porque, como eu disse, isso é uma ilha. Alguém poderia dizer: mas e os raios no passado? Caíam, pegava fogo, queimava tudo, certo?



Queimavam grandes áreas. Só que essas áreas não eram ilhas. Tudo era cerrado, savana. Então, a fauna das áreas vizinhas, depois do incêndio, podia gradativamente recolonizar a área queimada.

Hoje isso é impossível. O entorno de um parque hoje não tem mais essa fauna nativa. Então, não tem como recolonizar. Onde eu vou arranjar 800 tamanduás-bandeira para repovoar o Parque Nacional das Emas? Não tem como. Isso é uma perda definitiva. Se esses incêndios se repetirem – o tamanduá não se reproduz assim, não dá oito filhotes de cada vez – com certa frequência acaba a população de tamanduá do parque.

E, num parque nacional como o de cerrado, em grande parte, o atrativo é a fauna. Ninguém vai até Emas, no sul de Goiás, para ver árvore torta. Ninguém vai sair de São Paulo até o sudoeste de Goiás para ver árvore torta. Quer dizer, o turista quer ver bicho. Essa é a realidade. Ele quer ver anta, tamanduá, ema, veado campeiro, pássaros, arara, papagaio.

Conheço o parque desde 1985, foi a primeira vez que eu fui para lá. Ainda tinha muita fauna. Hoje é difícil encontramos os animais de grande porte. E a razão é esta: cada grande incêndio dizima a população, vai cada vez diminuindo mais. E uma evidência de que a população está diminuindo é que o número de indivíduos mortos encontrados nos censos pós-incêndio está diminuindo, não porque a proteção esteja aumentando, mas é que tem pouco bicho para morrer queimado. Então, não se encontra grande quantidade de indivíduos mortos. Por quê? A população está cada vez menor.

Para finalizar, não quero tomar mais tempo, acho que é preciso ter em mente que esses parques têm que ser manejados. E a melhor forma de manejo contra incêndios é se antecipar a eles. Fazer queimadas periódicas de pequenas áreas em rodízio, para evitar o acúmulo de combustíveis.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Eu que agradeço, Professor Leopoldo Coutinho, pela sua apresentação.

Agora, passo a palavra ao Professor Irving Foster Brown, Pesquisador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Serviços Ambientais da Amazônia.

O SR. IRVING FOSTER BROWN – Muito obrigado por essa oportunidade de estar aqui, Senador Jorge Viana, Senador Braga.

Estamos falando de um assunto que há 20 anos não seria assunto. Seria a questão dos incêndios acontecendo na Amazônia, especificamente na parte sudoeste, a Amazônia ocidental.

Então, vou tentar mostrar algumas experiências recentes e dar subsídios para se pensar um pouco no futuro.

A Amazônia tem várias amazônias. Vou falar sobre uma parte. Você pode ver onde tem Rio Branco, a parte ocidental. Em alguns casos, o que vou



apresentar tem relevância para outras partes da Amazônia, mas nem tudo que vou apresentar serve para toda a Amazônia.

Foi curta a apresentação, já cheguei às conclusões. Mas eu queria dar um toque sobre essas conclusões e ver se posso justificar o que está colocado aqui.

O SR. JORGE VIANA – Pode voltar um pouco?

O SR. IRVING FOSTER BROWN – Não, está certo, Jorge.

Uma seca com potencial de incêndios florestais pior do que aconteceu em 2005 vai acontecer, e vai acontecer naturalmente. Raramente um cientista diz que garante, mas eu garanto que vai acontecer. Segundo ponto, desmatamento, fumaça e mudança de composição da atmosfera vão piorar a situação e aumentar a probabilidade de eventos extremos.

Incêndios florestais, depois de se espalharem – agora estou falando da Amazônia ocidental –, não são passíveis de controle atualmente.

Monitorar e alimentar um programa de prevenção com respostas rápidas vai ser essencial para minimizar o estrago. Um programa integrado de educação, do ensino básico até a pós-graduação, sobre defesa civil, incluindo especificamente secas e incêndios florestais, precisa ser implementado logo para ter efetividade no controle e respostas. Um centro nacional ligado fortemente aos centros de defesa civil nos níveis estadual e municipal ajudaria muito na coordenação dos pontos quatro e cinco.

Então, deixe-me ver se consigo justificar. Aqui uma imagem que foi publicada recentemente, em fevereiro deste ano, mostrando onde havia secas, de 2005 e 2010. E você pode ver cada um desses em termos de modelagem. No passado, falamos em estacionaridade. Em outras palavras, o sistema varia, mas basicamente voltará a ser como era antigamente.

Nesse caso, tivemos duas secas, e era para acontecer uma em cada 100 anos, quer dizer, havia 1% ao ano de chance de acontecer no espaço de seis anos. E, aliás, 2010 foi mais forte do que 2005, não necessariamente para nós, no Acre, mas em termos da Amazônia como um todo.

Nós estamos num processo de transformação no planeta, e esse foi um estudo comparando produção primária. O que é produção primária? É o crescimento da biomassa, plantas, etc., no período de 2000 a 2009 comparado com a década anterior. No Acre, foi um período em que houve uma redução nisso, uma queda na produção, principalmente na questão de florestas.

Mas será que isso é verdade? Vamos falar um pouco com pessoas que vivem ali. Nesse caso, eu fui dar um curso sobre mudanças climáticas para lideranças indígenas no centro do Acre. E o primeiro exercício, antes de iniciar a palestra, foi a pergunta: vocês estão observando que algo está mudando? Se está mudando, o que está mudando?

Eu vou dar um exemplo de um dos casos. Esse foi na aldeia Nova Vida Shanenawa. Isso foi antes da seca de 2010. Eles observaram muito calor,



rios, igarapés e lagos secando, muita seca prejudicando as plantações. Em outras palavras, produção de cultivos baixando. Uma história que encontramos com produtores rurais e seringueiros em toda região: ar poluído, água poluída, grandes queimadas e desmatamento, fome e extinção dos animais.

Este foi um exemplo, e eu poderia ter listado várias capacitações que nós fizemos com essa mesma observação antes de falar sobre mudanças climáticas. Em outras palavras, as coisas estão mudando.

Alguns dados recentes: secas fortes, como eu estava mostrando, com incêndios florestais nessa parte na Amazônia, em 2005 e em 2010, dois e seis anos, uma chance que você coloca na probabilidade de 33 por ano, quando era considerado como algo que ia acontecer uma vez, 1% por ano.

A fumaça chega a concentrações-limites, conforme a Organização Mundial de Saúde, durante o dia, a três semanas em 2005 e em 2010. Algumas vezes, foi 20 vezes mais alta. Se pessoas de São Paulo reclamam de poluição do ar, venham para o Acre em setembro!

Inundações no Acre, tivemos acima da cota de 14 metros em 2005, 2006, 2009, 2010 e 2011, cinco em sete anos, com chances de 70% por ano.

Quando eu cheguei e comecei a trabalhar com defesa civil no Acre, eles tinham uma conta e botaram R\$1,00 nessa conta porque não a usavam. Então, não tinha nada para a defesa civil fazer. Nos últimos cinco anos, entre 5 e 10 milhões são gastos por ano em relação aos impactos dessas inundações.

Tivemos problemas de abastecimento de alimentos e combustíveis, porque eles passam em balsas no rio Madeira, vindo de Rondônia e do Sul, afetando não só o Acre, mas toda a região.

Temos eventos extremos acontecendo com maior frequência. Então, perturbação climática e vulnerabilidade social são evidentes.

Eu só queria colocar essas informações, por entender que elas poderiam ser levadas em conta na discussão sobre o Código Florestal, porque estamos mudando o sistema.

Aqui há uma publicação do grupo CPTEC, do INPE de São Paulo, sobre a seca em 2005. Então, várias informações estou tirando deste artigo.

Para as florestas, no caso do cerrado, como Leopoldo falou, o fogo faz parte do processo ecológico. No Acre e na Floresta Amazônica, que se pode ver ao fundo, tinha fogo também, mas, provavelmente, numa escala de 500 em 500 anos. Mega El Niño ou outros eventos, temos registros nessa parte. Agora, coisas frequentes não eram parte de nossa história. E o problema é o seguinte: quando fica mais longa a época seca, a floresta chega a um ponto em que não há água suficiente para impedir a entrada do fogo. Quando isso acontece, há uma virada de situação: agora o fogo olha para a floresta como lenha. Então, não tem nada para parar a sua entrada.

Um exemplo aqui. Esse foi em setembro, em Acrelândia. Parecem pequenas as chamas, mas eu não estava agüentando o calor. Eu estava desse



jeito e, obviamente, a vegetação não estava agüentando. Pelo menos, a parte de regeneração é pequena. O que acontece quando isso fica espalhado? Aqui, uma linha de fogo andando na floresta a mais de um quilômetro.

Não sei se alguém aqui já combateu incêndios florestais – levante a mão se tiver alguém. Quantas pessoas seriam necessárias para combater um incêndio como esse? As estimativas indicam uma para cada dez metros. Seriam pelo menos cem pessoas que precisam ser abastecidas com água, pegar acesso, como chegar, um monte de coisas. Então é quase impossível fazer o combate disso. No Acre, em 2005, foi Deus e as chuvas que acabaram os incêndios.

O que estamos vendo deveria estar verde, mas é marrom. É um exemplo do que acontece quando o fogo passa por baixo.

Aqui é uma imagem...

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – A parte que queimou é essa amarela?

O SR. IRVING FOSTER BROWN – Sim.

A parte preta é sombra. Há um pequeno problema de nuvem. Sombra e nuvem. Mas o resto, você vê algumas coisas. Nesse caso, taboca, principalmente, que já se transformou.

O que vocês estão vendo, só para dar uma ideia de escala: aqui são cinco quilômetros. Essa é a cidade de Xapuri, o rio Acre, e essas áreas em cor-de-rosa são áreas abertas. Nesse caso, são pastagens, em grande parte. Aqui foram pastagens que queimaram até 21 de agosto. Essas áreas menores são dos seringueiros, onde eles queimam para colocar roçados e coisas assim.

Até 21 de agosto, a floresta estava funcionando como uma barreira, mas isso se estendeu. Em setembro, o sistema virou, a floresta virou lenha. Quando isso aconteceu, tivemos esse resultado. Vejam o tamanho. São milhares de hectares de florestas que foram impactadas pelo fogo.

Aqui vocês veem essa distribuição em vários lugares. Tem projeto de colonização onde o impacto foi muito severo. O que vocês viram antes foram essas áreas. Essa área aqui, só para dar uma ideia de escala, é de dois mil hectares. Aqui, limpando, são cinco ou 10 mil hectares. Esse pode ser um incêndio que escapou ao controle e, com ventos muito fortes, foi-se espalhando para grandes áreas.

Então, só para citar uma história – o Senador tem uma história, acho que vai contá-la mais tarde, sobre a formação dele nessa área –, nós não estávamos preparados para isso. Havia um estudo que Elsa Mendonça fez para o mestrado dela, que reconheceu – tivemos a seca de 1998, mas o que impactou mais a parte norte da Amazônia ocorreu em 1997, 1998, e tivemos um pouco no Acre – que havia a possibilidade de a floresta pegar fogo, mas, em 2005, o problema explodiu. Tivemos mais de 330 mil hectares de florestas impactados pelos incêndios, mais de 200 mil hectares de áreas abertas. Em outras palavras, mais de 500 mil hectares foram impactados.



Temos cerca de 300 bombeiros no Acre. E, no auge desse problema, recebemos mais 100 que vieram do Distrito Federal, num total de 400 bombeiros. Quando se fazem as contas, são mais de 1.000 hectares de áreas incendiadas, sejam florestas ou queimadas, para cada bombeiro. Então, não é possível, com esse número de pessoas, resolver um problema desses.

Para tentar estimar qual seria o custo associado com esse evento, vamos usar, como indicadores das perdas de serviços ecossistêmicos e ambientais, a multa de R\$1.000 por hectare. Então, o Acre ficou empobrecido em mais de R\$300 milhões. Não saiu do bolso de ninguém, mas representa essa região que não existe mais ou a madeira que não está crescendo ou os nutrientes que não estão guardados ou problemas de escoamento de água, porque o sistema está comprometido.

Essa história se repetiu, mas numa escala um pouco menor, em 2010, muito rápida para um evento dessa magnitude. Mas 2005 e 2010 não foram as piores secas dos últimos 100 anos. O prêmio vai para o período de 1925 a 1926. Nessa época não havia problema com o efeito estufa nem com o desmatamento, mas foi conhecido como o ano em que não caiu chuva. Então temos, sem provocar o sistema, desastres que ocorrem naturalmente e que vão se repetir. Por isso garanto que vamos ter problemas no futuro. Então, vamos olhar um pouco mais esses acontecimentos.

Em Manaus, você pode olhar o nível do rio nos últimos 100 anos. Esse é um reflexo das chuvas que caem nas cabeceiras, em parte, onde estamos no Acre. Aqui, em 2005, foi muito baixo, mas tinha em vários outros. Esse período de setembro e outubro é quando o rio é mais baixo. Então, esses pontos mais baixos representam uma seca forte, prolongada. E vocês veem que houve várias, mas, no início, de 1906 a 1936, houve várias, de 10 em 10 anos. É impressionante. Mas houve uma, em 1926, que, quando era para ter muita água aqui, durante junho e julho, estava extremamente baixo o nível do rio. Por isso, foi chamado de o ano em que não caiu chuva.

Então, imaginem uma situação dessa, em que vocês têm incêndios florestais começando a se espalhar – por exemplo, pode ser no Acre, em Rondônia ou em outros lugares –, e não cai chuva em outubro, novembro, dezembro, janeiro e fevereiro, só em março. O que vai acontecer com as florestas durante esses meses? Se tivéssemos 300 mil hectares em 2005, qual seria a situação se a gente combinasse as duas coisas: uma seca igual à de 1926 e pontos de queimadas, vamos dizer, numa definição um pouco diferente do que o professor estava indicando? Eu gostei da definição, que me ajudou a pensar como se usam incêndios e queimadas. Qual vai ser a área impactada? E, se aconteceu no passado, em 1926 e em 2005 – dois eventos históricos –, vai acontecer no futuro, desta vez ampliado provavelmente por causa de mudanças no uso da terra e na composição atmosférica.



Por exemplo, o abastecimento de água na cidade de Rio Branco, em 1926, talvez fosse para 15 mil pessoas; em 2005 eram 250 mil. O rio não se expandiu, mas a necessidade, a demanda aumentou. Área desmatada, quase nada. Em 2005, tivemos mais de um milhão de hectares de áreas plantadas com grama da savana da África, propícia para queimar. Então, temos um sistema mais inflamável do que tivemos no passado.

Queria passar algumas lições aprendidas nessas experiências recentes. A primeira coisa é que me senti, realmente, como um peixe fora da água, porque alguém chegou para mim: “Não, não. Queimou aqui, isso foi há três meses, mas está queimando novamente.” Não. Quando você queimar uma área uma vez, não vai queimar duas vezes. Mas o que acontece? Quando queima na primeira vez, você tem ainda muito material que já secou. E você pode ver... Eu olhei isso e pensei que não tinha queimado. Agora, limpando aqui, a gente viu cinzas por baixo. Então, todo esse material está pronto para queimar novamente. Havia relatos de florestas queimando três vezes. Por quê? Esses incêndios rasteiros produzem mais material combustível, permitindo que o fogo passe novamente.

A segunda lição é que, muitas vezes, esse fogo não aparece na copa. Então, os dados que nós calculamos são provavelmente subestimativas das áreas impactadas pelo fogo.

A lição do ano seguinte é que esses incêndios, quando entram na floresta, podem durar semanas. A gente estava lá, combatendo no mesmo lugar que combatemos em anos anteriores. Bravas podem durar dias, semanas, nos troncos das árvores. Em outras palavras, você pode pensar que está apagando o fogo, mas um vento pode reacender esses incêndios. E esses incêndios florestais são bombas-relógios para pastos e áreas agrícolas.

Não combater um incêndio florestal pode significar combater o incêndio num pasto ou numa área agrícola mais tarde. Resultado: incêndios florestais, quando espalhados nas florestas, são muito difíceis de se controlar, só pela própria natureza. Mas também vocês viram o número de pessoas disponíveis para a área a se cobrir.

Na seca de 2005/2010, o corpo de bombeiros teve dificuldade para controlar queimadas urbanas, sem falar nos incêndios florestais.

Um outro fator é que o desmatamento de outras áreas da Amazônia pode afetar chuvas na nossa parte da Amazônia e no Sul do Brasil. Isso se chama teleconexões. Mas, além da chuva, afeta a fumaça também.

Aqui uma publicação recente do pessoal do CPTEC. Vocês podem ver de onde vem a nossa água. Ela vem do oceano, passa em cima dessas florestas aqui, chega ao Acre, passa e vem para o Sul. E aqui temos um processo de reciclagem de água via florestas. Então, o desmatamento aqui pode afetar o quanto a água vem para cá e quanto vai para o Sul. Essa é a preocupação que nós temos nesse processo.



Talvez vocês não saibam, mas o vento faz a curva no Acre.

Senador, desculpe, mas no Acre é onde o vento faz a curva.

E aqui você vê exatamente esse processo. Em 7 de setembro deste ano, você está vendo desta direção, passando em cima das florestas, chega perto dos Andes e vai para o Sul. E não é só água que passa assim, a fumaça, também. Você vê a quantidade de fumaça. Quando eu disse que foram dez vezes mais do limite permitido pela NOS, você pode visualizar isso neste sentido.

E aqui uma coisa que o Paulo Ottochi Neto, da USP, mandou passar para a gente. Era animado, mas não está funcionando, infelizmente. Você como a fumaça chega até São Paulo. Então, a nossa contribuição para a saúde de pessoas de São Paulo vem das nossas queimadas. E a revanche dos bolivianos acontece quando há uma friagem. O ar vem nessa direção. As queimadas de Santa Cruz de La Sierra vêm e invadem a área do Acre. Então, estamos em uma batalha aqui.

Lição da literatura. Essa foi uma publicação recente do pessoal da Inglaterra. Esses gráficos não nos preocupam tanto, mas a probabilidade de um evento como o de 2005 acontecer novamente.

Aqui é a concentração de CO². Estamos aqui no momento em que é aproximadamente 390. A probabilidade de um evento como o de 2005 seria de ponto 05 ou uma vez em 20 anos. Se o CO² aumenta até 450, essa probabilidade chega a ponto 5, quer dizer, um ano sim, um ano não. Quando isso vai acontecer? Baseado em gestões, daqui a 14 anos. Em outras palavras, pode ser que esse modelo seja errado, mas, baseado no que temos aqui, está indicando que a gente está mudando para uma outra situação.

Então, voltando às conclusões – espero que eu tenha justificado: seca com o potencial que nós tivemos vai acontecer, desmatamento, fumaça e mudança de composição da atmosfera vão piorar a situação, incêndios florestais depois de se espalharem são extremamente difíceis, basicamente impossíveis de se controlar.

Então, o que podemos fazer? Monitoramento, alimentação de programa, prevenção e respostas rápidas para apagar incêndios. Isso vai ser essencial. Um programa integrado à educação. Para mim isso é fundamental, desde o ensino básico, e tem que ser implementado, logo. Isso pode ser feito com ajuda de um centro nacional, por exemplo.

Só para refletir um pouco, nessas discussões, estamos falando do futuro. Quem tem o ônus da prova? Quem disser que o clima vai reagir a essas mudanças, mudar a nossa situação, ou com quem acha que não vai reagir? Ninguém tem certeza sobre o futuro. Aliás, quem aqui tem certeza de que vai estar vivo daqui a uma semana? Só para dar um exemplo.

Mas pensem bem, quais são as consequências de ser errado? E essa discussão sobre o Código Florestal... Baseados nas informações que nós



temos, precisamos de mais florestas no lugar de menos para manter o ciclo de água na Amazônia. E, como vocês viram, isso está ligado ao resto do continente.

Aqui são referências. As pessoas que quiserem copiar essa palestra fiquem à vontade. E queria agradecer a vocês, mas lembrar uma coisa: todos nós estamos no mesmo barco, indo para o futuro.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Muito obrigado, Professor Irving Foster Brown, Pesquisador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Serviços Ambientais da Amazônia, pela sua boa e preocupante apresentação.

Quero registrar aqui a presença do Presidente da Comissão de Ciência e Tecnologia, Senador Eduardo Braga.

O nosso Relator do Código Florestal da Comissão de Meio Ambiente, Senador Jorge Viana, Senador Sérgio Souza, membro da Comissão de Meio Ambiente e da Comissão de Agricultura.

Vamos ouvir agora a Professora Vânia Pivello, de Departamento de Ecologia da Universidade de São Paulo, USP.

A SRª VÂNIA PIVELLO – Boa tarde a todos. Eu gostaria de agradecer o convite e queria registrar que acho muito importante essa aproximação dos políticos com os acadêmicos. Os acadêmicos têm muita contribuição a dar e já sei de outras reuniões que têm acontecido. Isso é muito louvável e gostaria que fosse cada vez mais estimulado.

Na verdade, o que eu vou falar – eu não combinei com ninguém a – é quase que um resumo do que foi falado aqui.

Então, o que eu queria deixar mais evidente, que já foi bastante explicado, seria a diferença entre fogo em floresta e fogo em cerrado. Eu também trabalho com cerrado e queria mostrar o que é mais importante em termos de legislação federal sobre o uso do fogo que já é previsto no Código Florestal. O seu emprego é previsto em algumas práticas agropastoris e florestais. Esse ponto foi normatizado posteriormente, e a gente tem essa legislação 2.661, onde existem vários pontos interessantes em que devemos nos pautar, porque sempre existe a conversa de que não se pode queimar, não se pode queimar. Tudo bem, não se pode queimar, mas depende das circunstâncias.

Então, por exemplo, aqui, nós vemos que já em 1998 se coloca claramente que a queimada controlada é permitida para manejo de ecossistemas e prevenção de incêndios. Então, sim, isso está na legislação.

Queria mostrar também que existem interpretações errôneas. Então, eu nem conheço essa pessoa, mas neste texto ele vai radicalmente contra a ideia da queima controlada, colocando que incêndio nunca deveria existir.

Isso é o que vemos no senso comum. A mídia e as pessoas de uma forma geral têm essa ideia que o incêndio, o fogo, na verdade, é sempre ruim.



O fogo não é sempre ruim. Assim como colocou o Professor Coutinho muito bem, existem ambientes que precisam de fogo. E, como vimos, o cerrado é um deles. Ele precisa do fogo.

Temos aqui as conclusões de um grupo que fez um trabalho muito bom com relação a todos os biomas do mundo, onde eles separam os biomas que são dependentes do fogo. Nós temos aqui a área do cerrado no Brasil, assim como temos várias áreas de savanas e outros ambientes mais herbáceos. E temos aqui também, convivendo ao lado do cerrado, que é dependente do fogo, as florestas úmidas, que são sensíveis ao fogo.

Então, nessa classificação dos biomas mundiais, eles já colocam claramente o que são os ecossistemas. Haveria os independentes, que é onde o fogo nem acontece, mas os sensíveis ao fogo são aqueles aos quais o fogo causa dano e morte às espécies que não são adaptadas ao fogo. Isso perfaz 22% dos ecossistemas mundiais. E os ecossistemas dependentes do fogo, onde as espécies se beneficiam do fogo, como o Professor Coutinho já mostrou, são 53% dos biomas mundiais.

Se olharmos aqui no Brasil, o que vamos ter? Nós vamos ter fogo em todos os ambientes. Podemos ter queimadas desde a caatinga, passando pelo cerrado, a Mata Atlântica, Pampas, Pantanal, Floresta Amazônica. Então, todos os ambientes recebem fogo de uma forma ou de outra. Só que nós temos diferentes cenários. Savanas e campos são adaptados ao fogo; florestas tropicais não são adaptadas ao fogo. Esses são os que precisam do fogo e aqui estão os que são sensíveis ao fogo.

E nós temos também dois tipos de manejo: o manejo chamado tradicional, que é aquele mais antigo, das populações tradicionais, e os usos mais atuais, desde que o homem moderno ou o homem europeu está aqui no Brasil.

Nós vamos usar dois exemplos contraditórios: o exemplo da Floresta Amazônica, já comentado aqui, e o exemplo do cerrado.

No gradiente de cerrado, temos essa figura do Professor Leopoldo. Nós entendemos como cerrado tudo isso daqui, desde o campo limpo – o pessoal aqui do DF deve saber entender bem isso –, campo sujo, campo cerrado indo até o cerradão e os elementos lenhosos, quer dizer, as árvores, os arbustos. Os que têm matéria lenhosa vão aumentando nesse gradiente de campo limpo até o cerradão.

O fogo é mais frequente quanto menos lenhosas existem. Então, os ambientes mais herbáceos são mais adaptados ao fogo. E vemos também neste gráfico uma coisa interessante que é bom prestarmos a atenção: aqui nós temos a temperatura e aqui nós temos a chuva. Então temos, aqui na região do cerrado, três, quatro, até seis meses bastantes secos, o que leva o extrato predominantemente herbáceo a secar e formar uma massa combustível bastante grande.



Comentando sobre Floresta Amazônica e Cerrado, se olharmos no mapa, nós já vemos um verde muito mais intenso aqui e essa região muito mais amarelada. Isso é dado pela biomassa.

Nós temos um regime de chuvas aqui onde às chuvas são constantes durante o ano, o que favorece o acúmulo maior de biomassa aérea, que nós chamamos acima do chão. E aqui nós temos chuvas sazonais onde há um acúmulo de biomassa abaixo do chão.

Então, olhando a biomassa aérea, aquela que está em forma de folhas, galhos, etc., nós temos um cerrado mais aberto, com cerca de 5,5 toneladas em média. Mas, se olharmos o que nós não vimos, e não sabemos nem que isso acontece, a biomassa subterrânea é mais de três vezes a biomassa aérea no cerrado aberto. E quanto mais denso vai ficando o cerrado vai diminuindo essa proporção.

Isso leva a uma das importantes adaptações do cerrado ao fogo que é a rebrota, a facilidade de rebrota. Então, o que acontece? Queima, depois chove, às vezes até antes das chuvas, as gemas, os bulbos que estão embaixo da terra, que não vemos, eles começam a rebrotar. Então temos várias adaptações.

A temperatura do solo – essa figura também é do Professor Leopoldo – é bastante baixa. Um centímetro abaixo do solo já corresponde a uma temperatura muito insignificante com relação à temperatura acima do solo. O fogo mais forte vai estar mais ou menos de meio metro a um metro do solo, e a um ou dois centímetros abaixo praticamente não esquentam mais. E a gente tem várias adaptações a essa baixa temperatura que não chegam a danificar os bulbos, os rizomas, o que está embaixo do solo, aqueles elementos em forma de raiz. Não chega a danificar muito os troncos. Quando abre aqui, você vê a parte viva. O fogo é rápido, chamusca o tronco e estimula a floração de várias espécies, o brotamento brota.

Por que estou passando isso? Para mostrar que os animais também, muitos deles têm adaptações ao fogo. Alguns têm a maior parte das suas casas, das suas colônias subterrâneas, onde o aquecimento é muito baixo. Então eles se escondem, fazem tocas; outros se aproveitam do fogo, porque eles comem o material que está rebrotando após o fogo; outros caçam os bichos que fogem do fogo. Então estamos vendo que temos uma série de adaptações à vegetação e também à fauna. Agora, depende do fogo, depende da intensidade do fogo. Desses fogos intensos a fauna não tem por onde escapar, ela fica simplesmente aprisionada e morre, como o Professor Coutinho já falou.

Quero chamar a atenção para outra coisa que já foi mencionada aqui: a questão da antiguidade do fogo. Esses fogos já ocorrem aí há pelo menos doze mil anos, sendo de origem humana. Mas existem estudos que mostram que a diversificação enorme que existe nas plantas do cerrado – temos cerca de 10 mil espécies de plantas nas regiões de cerrado –, essas dez mil espécies, muitas delas se formaram de quatro a dez milhões de anos atrás, sendo estimulada essa



diversificação pelo fogo. Então o fogo é uma coisa muito antiga no cerrado. Ele faz parte no cerrado há milhões de anos. Não é uma coisa natural. E que fogos eram esses? Exatamente os fogos causados por relâmpagos.

Num trabalho que realizamos há algum tempo, 42 queimadas foram acompanhadas. Esse aluno morou no Parque das Emas durante quatro anos e acompanhou 42 focos de fogo que aconteceram lá dentro. Desses, 37 foram causados por raios. Quer dizer, 12% dos fogos foram causados por gente, fogos humanos que vinham da agricultura em volta.

Mais tarde um pouco, outro trabalho mostrou a mesma coisa. O nosso foi no Parque das Emas e esse foi no Parque da Serra da Canastra. Depois teve um terceiro também que mostrou a mesma coisa. Ou seja, o que a gente quer dizer? Que os fogos vão estar presentes. Mesmo que você cuide do entorno, que não permita queimadas em volta, eles vão acontecer na forma de relâmpagos, de fogos por raios.

E o que vemos hoje? O principal uso do fogo no cerrado é para a criação de gado, para estimular o brotamento e a pastagem para o gado. Como já comentamos, esses fogos tendem a favorecer as herbáceas, as gramíneas, as ervas e diminuir as plantas mais lenhosas, as árvores os arbustos.

O que devemos fazer? Por exemplo, para estimular uma alta biodiversidade, onde se tem um equilíbrio entre herbáceas e árvores e arbustos, os fogos têm que ser diferentes desses que ocorrem para pasto, do pessoal da pecuária. O pessoal da pecuária faz fogos no final da seca, quando a vegetação está bastante seca, já não tem chuva há muito tempo, o solo está seco e a umidade do ar está baixíssima.

As queimadas naturais ocorrem no início das chuvas, na época em que começa a chover. Claro, se é por relâmpago, tem que ter chuva. Embora existam raios secos, a maioria ocorre nessa época de transição, onde já existe uma atmosfera mais úmida, um ambiente mais úmido de uma forma geral.

Então o que vai acontecer? Esses fogos, são muito menos intensos, são fogos que não vão causar uma destruição como temos visto aqui nestes últimos meses. É esse fogo ameno que deve ser usado para controle da biomassa, como o Professor Coutinho comentou.

Ausência do fogo no cerrado.

A ausência do fogo no cerrado é ruim, por três coisas basicamente. Uma delas é esse desequilíbrio. Você desfavorece uma parte da biodiversidade do cerrado que precisa do fogo. Desfavorecendo essa biodiversidade, você tem aqui uma invasão por espécies exóticas.

O que é isso? Tem-se falado bastante dessa questão das invasões biológicas ultimamente. São plantas ou animais – no caso, estou falando de plantas, mas também ocorre por animais –, espécies que não são daquele ambiente, mas que vêm e acabam dominando e excluindo do ambiente as nativas.



Então a gente vê problemas aí. A braquiária é um horror, mas tem várias outras gramíneas invasoras do cerrado que são principalmente de origem africana. A gente tem várias aqui: a braquiária, o jaraguá, o gordura, o andropogon, o colônia... Há várias dessas aí.

O que acontece? Elas tomam conta do cerrado e as nativas vão se acabando. Todos os parques, todas as reservas que protegem o cerrado, têm uma ou mais dessas espécies invasoras.

A ausência de fogo no cerrado, como a gente viu, também causa esses incêndios em grandes proporções.

Esta imagem é do Parque Nacional das Emas, que o Professor Coutinho comentou há pouco: o início do incêndio em setembro do ano passado e o que sobrou depois do incêndio. Só esse pedacinho aqui não queimou. O parque inteiro foi devastado. Então qual é a ideia? A ideia é que não se deixe o fogo tomar conta e se tornar destrutivo. A ideia é que a gente faça queimadas controladas, numa época diferente dessa, quando o clima e a vegetação estão muito secos. São queimadas amenas em que você vai favorecer as espécies que precisam do fogo.

O que acontece com o fogo na Amazônia? A gente tem aqui o fogo, o cultivo de coivara, e os índios fazem isso, faziam e continuam fazendo. Eles queimam, geralmente, a borda da mata, fazem círculos onde queimam e fazem as suas plantações, utilizando então as cinzas como nutriente para as suas plantações.

Nesse caso, o que acontece? Você tem pequenas áreas queimadas e corredores que comunicam essas áreas de coivara. E essas florestas em volta vão servir de bancos de sementes, ou seja, dá para recolonizar essas áreas que vão ficar vinte, trinta ou quarenta anos sem ser queimadas novamente. Então existe uma condição de a vegetação se recuperar nessas áreas.

O que se faz hoje? Ou você queima a mata para colocar gado ou então você tem este ciclo: madeira, gado e agricultura.

Na madeira não se põe fogo quando tem extração, mas se abrem clareiras que vão secar o ambiente e aí os fogos, como o Professor Foster falou, vão ficar muito mais fáceis de chegar, porque há uma secura da atmosfera em geral e da vegetação que está aqui embaixo. Neste caso, sim, a floresta úmida não é mais uma barreira ao fogo, ela se torna também suscetível ao fogo.

O que eu queria mostrar também é que na Amazônia temos uma situação completamente diferente da do Cerrado. As raízes, muitas delas, são superficiais. Toda a reciclagem de nutrientes ocorre aqui, numa camada superficial do solo, enquanto também ocorre a morte das árvores. Se você queima ou se acontece um incêndio numa floresta, acabou a vegetação. Então, não vai mais ocorrer nada disso. Acontece a morte desse sistema que reciclava nutrientes, abrigava, fazia funcionar toda essa adubação natural da floresta, porque as



árvores simplesmente morreram e tudo que está associado a essas bactérias, aos fungos, às raízes também vai morrer.

No cerrado é completamente diferente, como a gente mostrou. A parte subterrânea, que é maior do que a parte aérea, fica viva, rebrota. Ela fica lá, tranquilamente. Tanto na Amazônia quanto no cerrado nós temos uma quantidade imensa de emissões, e essa é uma grande preocupação hoje em dia, diminuir emissões.

Acontece que no cerrado também existe uma situação um pouco diferente, justamente porque a vegetação não está morta como está na Amazônia depois de um incêndio na floresta. A vegetação viva, que continua lá embaixo, que continua rebrotando, reabsorve, em um ano, tudo isso que foi enviado para a atmosfera.

Então, eu queria pontuar que são situações completamente diferentes. Quando se tem essa preocupação com relação ao fogo, que é bastante legítima em relação ao fogo em floresta, no cerrado é uma situação completamente diferente, porque o cerrado precisa de fogo ameno, não de incêndios que ocorrem se você não deixar queimar. Não dá para segurar cerrado sem queimar. Ele não vai ficar sem queimar. Vai passar um tempo, cinco, dez anos, e vai queimar de forma intensa, causando muito mais danos do que se você fizesse a queima controlada.

Para terminar essa fala, eu tenho algumas razões do uso do fogo tanto no cerrado como na floresta úmida. O que se coloca aqui é que na floresta úmida não se deve manejar com fogo, é completamente diferente. No cerrado, por outro lado, quando você quer manter a biodiversidade, eliminar ou pelo menos impedir algumas espécies invasoras, não todas, porque algumas até gostam do fogo, tem que ver o que tem lá e evitar incêndios descontrolados.

A gente pode e deve usar o fogo. Por quê? Primeiro, os nossos parques tem uma extensa área e o fogo é um instrumento barato, fácil de usar, versátil no sentido de que, conforme o regime de fogo que você usa...

O que é o regime de fogo? A época do ano em que você aplica o fogo e a intensidade com que você vai fazer aquela queimada. Isso tem a ver com a forma do fogo. Conforme esse regime de fogo, você pode ter situações até antagônicas, pode estimular herbáceas e pode estimular até arbóreas. Quer dizer, são coisas contraditórias que você consegue controlar conforme a época e o tipo de fogo que coloca.

Para terminar, queria concordar completamente com o que o Professor Leopoldo falou, de que para a conservação da biodiversidade nós precisamos da queimada controlada em mosaicos. Quer dizer, você vai queimando cada hora um lugar, não ficar queimando sempre o mesmo lugar, em regimes diferenciados, conforme os seus objetivos. Como eu falei, o fogo tem uma grande versatilidade e pode ser usado para diferentes objetivos.

Muito obrigada, agradeço a atenção. Era isso o que queria colocar.



O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Muito obrigado, Professora Vânia. Realmente, muito interessante a sua apresentação.

Passo agora a palavra ao Dr. Bráulio Ferreira de Souza Dias, Secretário de Biodiversidade em Floresta no Ministério do Meio Ambiente.

O SR. BRÁULIO FERREIRA DE SOUZA DIAS - Boa tarde a todos. Agradeço o convite para participar deste debate ao Senador Rollemberg e ao Senador Jorge Viana.

Como os senhores puderam ver, essa questão do fogo é complexa. Então, dada toda essa complexidade dos fatos apresentados aqui, como a gente deve tratar essa questão em termos de legislação, em termos de políticas públicas? É esse o debate que gostaria de fazer.

É evidente que, pelas apresentações, a situação é muito distinta nas áreas de florestas úmidas versus a situação em áreas de vegetação campestre ou de cerrado ou de matas decíduas. Então, são situações bastante distintas.

Acho que esse é um primeiro alerta, quer dizer, não devemos tratar o fogo nesses diferentes tipos de vegetação com a mesma regra. É evidente que as florestas úmidas não têm adaptação ao fogo. Quando entra o fogo, o impacto é enorme. Como foi colocado aqui, a maior parte das árvores das outras espécies morrem e a recuperação é muito lenta, se houver recuperação.

Devemos lembrar também, como o Professor Foster mostrou, que temos situações agora de mudanças climáticas. Então, uma coisa é entender qual é a situação atual e do passado, que é muito importante como referência, outra coisa é saber que os cenários futuros são de mudanças, aliás, não tão futuros. Acho que já está óbvio que essas mudanças começam a afetar o clima. Quer dizer, a frequência, a intensidade de eventos extremos, mesmo num País como o Brasil, já mudou. Estamos vendo claramente a maior frequência de grandes inundações, por exemplo, na cidade de São Paulo, na região serrana do Rio, Vale do Itajaí e tantas outras regiões. E a frequência de secas também está aumentando. Isso também complica o cenário em termos de políticas públicas e legislação.

Do ponto de vista de legislação e políticas, o ideal seria, em áreas de florestas úmidas, atuar, como foi colocado pelo Professor Foster, em termos de prevenção para evitar os riscos de incêndio, porque, uma vez ocorrendo, é muito difícil apagá-los.

Isso significa a adoção não só de atividades de educação, mas uma série de ações para mudar as práticas. Adoção de boas práticas, como se diz, práticas alternativas que reduzam a necessidade do uso do fogo nesses ambientes que são muito vulneráveis.

Uma questão precisa ser chamada à atenção, como a Professora Vânia colocou: é preciso reduzir aquelas atividades que tornam a floresta mais vulnerável. Atividades de abertura dessa floresta para exploração econômica, se



não forem bem feitas, vão expor essa floresta ao ressecamento. Portanto, os riscos de incêndio será muito maior.

Nessas áreas florestais, como foi colocado, a situação no passado era de baixa frequência de incêndio, e talvez a gente não precisaria se preocupar tanto. Mas as condições estão mudando. O que poderíamos fazer? É um grande desafio. Se a gente olhar em alguns países que têm tradição de enfrentar grandes incêndios florestais, como Estados Unidos, Canadá, Austrália, eles fizeram grandes investimentos em formação de recursos humanos, equipes especializadas distribuídas em todo o território, grande uso de equipamentos, principalmente equipamentos aéreos, aeronaves, para fazer uso de água e retardantes nos combates a esses incêndios. Não é toda região que é propícia ao uso de aeronaves. Você precisa ter fontes e facilidade de reabastecer essas aeronaves de água. Isso tem um grande custo, compra de equipamento e manutenção de equipamento. No entanto, o Brasil vai ter que enfrentar isso. Acho que vai ser parte do nosso futuro fazer investimentos maiores em equipamentos, em face dessa situação de mudanças climáticas tornarem as nossas florestas úmidas mais vulneráveis a incêndios.

Uma coisa que, por exemplo, os Estados Unidos têm feito muito bem são os planos de contingência. E eles têm acordos prévios entre agências. Nenhuma unidade de bombeiro ou que faça combate a incêndio sozinha vai dar conta de combater um grande incêndio. Então o que os Estados Unidos fizeram foi investir bastante em acordo prévios entre agências. A legislação pode promover isso, no sentido de tornar uma obrigação das agências colaborar umas com as outras. Por exemplo, aqui no Brasil, os corpos de bombeiros são estaduais. É sempre uma dificuldade mobilizar os corpos de bombeiros de diferentes Estados para acudir um grande incêndio, porque os acordos não estão feitos. Quem vai pagar a conta? Como é feita essa transferência de recursos? Então é preciso um marco legal que favoreça essa cooperação interinstitucional inclusive entre organizações de diferentes Estados. É algo que talvez o marco legal possa promover, de uma obrigação de essas agências se engajarem e atenderem a solicitações de emergências ambientais.

Isso é um pouco o que faz a Defesa Civil, mas ela tem trabalhado muito mais na questão de inundação e muito menos na questão dos incêndios. Talvez, no futuro, em função da maior ocorrência de incêndios, isso naturalmente receba mais atenção na Defesa Civil.

A situação nos ambientes campestres e de cerrado – isso vale não só para o cerrado, mas para o pampa e algumas áreas campestres no Pantanal e na Caatinga e mesmo para as áreas de campinas e outras vegetações abertas na Amazônia –, como foi colocado aqui, é outra. Eu acho que a gente não pode ter ilusão nesses ambientes abertos onde os fatores que promovem acidentes estão muito presentes: raios, uso do fogo no manejo agropecuário, biomassa seca, estação seca longa. Esses fatores existem, portanto o risco de incêndio nesses



ambientes é grande. Mais do que isso, como foi colocado, vários desses ecossistemas evoluíram com o fogo. Então, também não caberia estabelecer uma proibição do fogo nesses ambientes.

Hoje nós temos situações complexas. Por exemplo, o Estado do Rio Grande do sul, na sua legislação estadual, proibiu o fogo. Bem intencionados, os legisladores acharam que estavam ocorrendo muitos incêndios que deveriam ser proibidos.

Ora, estudos ecológicos mostram que, na ausência do fogo, esses ambientes campestre começam a ser tomados por vegetação lenhosa. Então a tendência é a substituição dessas áreas campestres por vegetação arbórea. Isso já acontece em algumas regiões, como, por exemplo, no Estado de São Paulo, algumas reservas do interior, pequenas, onde foi possível um trabalho muito efetivo de proteção, o que era campo cerrado 40 anos atrás. Hoje em dia é um cerrado.

Se o nosso objetivo é manter a diversidade de ecossistemas, então, para essas regiões, não caberia uma medida legal, drástica, de proibição de toda e qualquer situação de uso do fogo. É evidente que isso não é simples. Não se pode admitir a situação atual, de uma frequência muito alta de incêndios, incêndios de grandes proporções com grandes danos ambientais, como foi colocado aqui, mas não se pode, por causa disso, achar que a solução é passar para uma situação de exclusão completa do fogo. Primeiro, isso não é razoável, ecologicamente falando, para aquelas áreas de vegetação aberta; segundo, isso não é factível.

Infelizmente a gente já teve experiência e vários aqui de Brasília presenciaram incêndios muito intensos aqui nos arredores, recentemente, no final dessa seca. Tivemos grandes incêndios ao redor de Brasília. Eram áreas submetidas a muita proteção, com brigadas de incêndios, etc. No entanto, as condições foram favoráveis para uma ocorrência de incêndio, porque se acumulou biomassa durante muitos anos de exclusão. Era uma época de muito calor, muito vento, muita secura. As condições são extremamente favoráveis para uma ocorrência de incêndio, e não é um incêndio benéfico; é um incêndio necessariamente maléfico, que vai causar muito dano.

Então é preciso que na legislação e nas políticas públicas se enfrente essa questão. Não são nem oito nem 80, quer dizer, nós não podemos nem aceitar a continuação dessa situação, desse excesso de queimadas no Brasil, como também não podemos, em ambientes que evoluíram com a presença do fogo, querer excluir o fogo.

Então, é preciso, sim, que a legislação dê abertura, como o Código atual prevê. É preciso garantir no novo Código a possibilidade, onde as condições ambientais e os subsídios científicos indicarem, de se fazer uso do fogo controlado, para promover, justamente como foi indicado aqui, o fogo em mosaicos e reduzir os riscos de grandes incêndios.



Agora, essa não pode ser uma receita para todos os ambientes no Brasil. Essa é uma receita para ambientes como o cerrado. E dentro do cerrado, nós precisamos lembrar que há um mosaico de vegetação. A mata ciliar no cerrado é muito vulnerável ao fogo. A vereda, no cerrado, é muito vulnerável ao fogo. Então, tem de haver uma diferenciação.

Como é que se faz isso nesses países que já têm mais tradição? Eles exigem que as áreas protegidas estabeleçam planos de manejo de fogo com zoneamento, identificando quais são os ambientes mais vulneráveis ao fogo, onde deve ser prioridade máxima a exclusão do fogo, a prevenção, etc., e aqueles ambientes que são mais inflamáveis e mais resistentes ao fogo e que, inclusive, contenham espécies que dependam do fogo para rebrotar, para florescer, para se reproduzir, onde se possa praticar o manejo do fogo.

Se você olhar planos de manejo de áreas protegidas da Austrália, dos Estados Unidos, da África do Sul, do Canadá, etc., eles têm essa previsão, tanto que em alguns planos de manejo na Austrália eles colocam um subtítulo: "Antecipando o inevitável." Quer dizer, eles reconhecem que essa é uma realidade e que a forma de enfrentar isso é reduzindo a biomassa, reduzindo o risco de fogo e provocando um ambiente em mosaico. Assim, quando vier um grande incêndio de áreas vizinhas, não vai se propagar, porque não vai encontrar combustível suficiente para um grande incêndio.

Então, o que seria necessário? Orientar que todas as áreas protegidas naqueles ambientes onde o fogo faz parte da ecologia, que isso faça parte do seu plano de manejo. Tem de ter essa previsão, com o adequado subsídio científico, para que isso seja feito de forma adequada.

Voltando à questão de prevenção, ela já é feita no Brasil, o monitoramento é feito no Brasil, só que isso pode ser aperfeiçoado.

O SR. JORGE VIANA (Bloco/PT - AC) – Professor, essa parte de que o senhor acabou de falar, da incorporação como prática nos planos de manejo, obviamente nas regiões de que estamos tratando, se pudesse explicar um pouco melhor: o que tem hoje e como poderia entrar isso?

O SR. BRÁULIO FERREIRA DE SOUZA DIAS – Hoje, como é feito? Nos parques, por exemplo, de cerrado, a prática usual é fazer aceiros no entorno da unidade de conservação, ao longo da cerca. É um aceiro feito com trator, com patrol. Você faz um aceiro com remoção total da vegetação. E frequentemente se divide o parque também em algumas áreas, usando estradas e ampliando para servir de aceiros. É feito um monitoramento de risco de incêndio com a estação meteorológica, para que a gente tenha uma avaliação do risco de incêndio, e essa informação é utilizada no uso da área. Quando o risco de incêndio é muito grande, você restringe o acesso às pessoas, proíbe a visitação. Há uma série de medidas que são adotadas.

No entanto, o que é feito hoje não é suficiente, porque se consegue o sucesso durante dois, três, quatro, cinco anos, às vezes, ao excluir o fogo, mas,



eventualmente, depois desse tempo, vem um grande incêndio, como foi mostrado, aqui, no Parque das Emas. O mesmo se repete, infelizmente, com Canastra, Veadeiros e outros grandes parques em que simplesmente se queima o parque inteiro. Então todo aquele trabalho é perdido.

Então, as lições aprendidas são: não se seguram, não se previnem para sempre incêndios em grandes parques aqui do cerrado. Esses aceiros não são suficientes. Nós podemos verificar, em dias de muita seca e vento, no final da estação da seca, aqui no cerrado, que o fogo pula esses aceiros. O fogo pula um asfalto, pula uma estrada de pista dupla asfaltada. Então, achar que um pequeno aceiro vai ser suficiente, não vai.

A gente precisa usar essas lições para saber como avançar.

Lá nos Estados Unidos, que têm uma grande tradição, os planos de manejo fazem o mapeamento da área, um zoneamento, identificam as diferentes topologias da vegetação, o que é mais vulnerável e o que é mais resistente ao fogo, estudam o histórico de fogo na área, para verificar em quanto tempo cada área não é queimada ou quando houve queimas recorrentes, e essa informação é utilizada para, então, fazer recomendações.

Eles fazem dois tipos de recomendação: uma é no sentido de se tolerarem incêndios naturais causados por raios. Então, você pode prever isso nos planos e falar: “Olha, se cair um raio nessa área, deixe queimar; se cair nessa outra área, que é muito vulnerável, tem de combater.” E faz-se também a previsão de onde é necessária uma intervenção humana, manuseando o fogo controlado.

É isso que existe nesses outros países.

Aqui no Brasil, havia e ainda há muita resistência da parte dos técnicos. E eu conheço bem, porque eles ficam inseguros de serem acusados de permitir incêndio dentro de uma área protegida, em função da legislação ambiental. Então, é preciso que a legislação ambiental seja compatível e reconheça: há situações em que, sim, isso tem de ser feito, senão as consequências poderão ser muito maiores.

É essa a complexidade. Infelizmente, a pesquisa mostra que não tem uma solução simples. Claramente, nós precisamos tratar de forma diferente as florestas úmidas das vegetações de campo e cerrado e temos de ter uma visão de futuro. Infelizmente, esses eventos extremos de grandes secas e inundações vão se tornar mais frequentes. Então, o Brasil tem de se preparar para isso.

Como é que se prepara para isso?

Já foram dadas várias sugestões: melhorar a infraestrutura de prevenção e monitoramento; melhorar o investimento em estruturas de combate – o Brasil vai ter de ampliar muito a sua capacidade de combate em relação ao que tem hoje; melhorar a organização e a cooperação interinstitucional – as instituições deveriam ter uma obrigação de atender a esses chamamentos em situações de emergência; e praticar o manejo para reduzir a vulnerabilidade aos incêndios.



Só esse conjunto de medidas pode fazer com que a gente avance para uma situação de maior tranquilidade no futuro.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Muito obrigado. Quero agradecer ao Dr. Bráulio Ferreira de Souza Dias, Secretário de Biodiversidade e Floresta do Ministério do Meio Ambiente.

Registro com alegria a presença do Senador João Pedro, do Amazonas, do Deputado Sinésio Campos, Líder do PT na Assembleia Legislativa, do Deputado Estadual Luiz Castro, Presidente da Comissão de Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Amazonas, do Jeanito, Presidente do Jardim Botânico do Distrito Federal.

Peço licença rapidamente aos nossos convidados – já vamos iniciar a Ordem do Dia daqui a pouco – para submeter à apreciação apenas dos membros da Comissão de Meio Ambiente, extrapauta, três requerimentos importantes para dar continuidade aos trabalhos desta Comissão.

Aqueles que concordam com a inclusão extrapauta dos requerimentos permaneçam como se encontram. (*Pausa.*)

Aprovada.

Passo a ler os requerimentos.

Requerimento do Senador Paulo Davim.

Com fundamento no disposto no art. 58, § 2º, incisos II e V da Constituição Federal, combinado com o art. 90, incisos II e V, do Regimento Interno desta Casa, requer realização de audiência pública pela Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, com a finalidade de conhecer e debater as providências e encaminhamentos relativos ao VI Fórum Mundial da Água, que acontecerá em março de 2012, em Marselha, França.

Sugiro sejam convidados os seguintes especialistas: Dr. Benedito Braga, Coordenador do VI Fórum Mundial da Água, representante da Agência Nacional de Água (ANA) e representante do Ministério das Relações Exteriores.

Aqueles que concordam com a aprovação do requerimento, permaneçam como se encontram. (*Pausa.*)

Aprovado.

Outro requerimento.

Requer, nos termos regimentais, seja realizada por esta Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle audiência pública para instruir o Projeto de Lei da Câmara nº 147, de 2010, que cria a área de proteção ambiental da Serra da Canastra, que passa a compor o Mosaico de Unidade de Conservação da Serra da Canastra, nos termos do art. 26 da Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2000, e apensados dos quais sou o Relator nesta Comissão de Meio Ambiente, com a participação dos seguintes convidados: Rômulo José Fernandes Barreto Mello, Presidente do Instituto Chico Mendes (ICMBio); Mário José Gisi, Subprocurador-Geral da República, Coordenador da 4ª



Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal; representante do Ministério das Minas e Energia; Nilzo de Faria, Prefeito do Município de São Roque de Minas; André Luís Braga Picardi, articulador voluntário do Programa de Revitalização do rio São Francisco e ex-Secretário de Meio Ambiente do Município de São Roque de Minas; Reinaldo Sebastião de Almeida, Presidente da Associação Instituição Representativa dos Canastreiros, e Jorge de Oliveira Penha, Presidente da Associação dos Extratores e Comerciantes de Quartzitos do Médio Rio Grande.

Aqueles que concordam com a aprovação do requerimento, permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado.

O terceiro requerimento: requer, nos termos regimentais, a indicação dos Senadores Jorge Viana e Rodrigo Rollemberg para participarem, como representantes da Comissão do Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, de audiência, com a presença do corpo de cientistas do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), além de professores e reitores de universidades do Estado do Amazonas, a realizar-se no dia 4 de novembro de 2011, na cidade de Manaus, com o objetivo de instruir a apreciação do Projeto de Lei da Câmara nº 30, de 2011 – reforma do Código Florestal.

Aqueles que concordam com a aprovação do requerimento, permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado.

Antes de passar a palavra ao Senador Jorge Viana, quero agradecer a presença dos nossos debatedores, que trouxeram uma contribuição muito interessante a este debate. Também quero fazer algumas colocações.

Quero dizer que gostei muito, especialmente no que se refere ao cerrado. Quero registrar que sou um apaixonado pelo bioma cerrado. Acompanho o cerrado há muito tempo. Há cerca de 30 anos, nessa região goiana do Cerrado, a pecuária ainda utilizava o processo da queimada da macega no período da seca. Ao longo do tempo, essa prática foi diminuindo. Ainda existe hoje, mas em quantidade menor, com a substituição das gramíneas importadas, especialmente a braquiária e o andropolo. Eu até imaginava que o jaraguá e o capim gordura fossem nativos do cerrado. Aprendi hoje que também são exóticos.

Pois bem, aqueles fazendeiros mais antigos, considerados mais sábios na região, utilizavam a metodologia que tem muito a ver com o que foi dito aqui: eles deixavam para fazer a queimada após a primeira chuva, o que fazia com que as queimadas fossem mais brandas e não prejudicassem tanto o meio ambiente.

Achei muito interessante, porque Brasília – está ali o Diretor do Jardim Botânico – sofreu muito este ano com o fogo avassalador no Jardim Botânico exatamente por isso, porque quando se faz um grande esforço e passam-se muitos anos sem queimadas ou sem incêndios, ocorre um acúmulo de



matéria seca e, quando vem o fogo, ele passa a ter proporções devastadoras, avassaladoras. Foi o caso de muitas regiões no Distrito Federal.

A minha pergunta é a seguinte: no caso da queimada controlada, ela também, ao longo do tempo, não provoca uma perda de biodiversidade no cerrado?

Essa é uma pergunta que eu gostaria de fazer, porque, efetivamente há perda de matéria orgânica. O grande prejuízo das queimadas é a questão da fauna. Mesmo as queimadas controladas, ou seja, com fogo mais brando, também acabam produzindo prejuízos à fauna, sobretudo aos animais menores e aos que têm dificuldade de deslocamento, como, por exemplo, as cobras, os pequenos pássaros, seus ninhos. Enfim, essa é uma pergunta que eu gostaria de fazer.

A outra questão, que eu gostaria que o Professor Irving Foster Brown a explicasse melhor, tem a ver com o papel dos chamados rios aéreos. Inclusive, recentemente, até porque sou Relator do projeto, realizei seis audiências públicas no Parque Nacional da Serra da Canastra e, na ocasião, ao visitar a nascente do rio São Francisco, algumas pessoas disseram que ali acontecia um fenômeno e que os estudos mostravam que grande parte dos afloramentos da água da nascente do rio São Francisco não eram apenas os naturais, mas sim, afloramentos dos tais rios voadores da Amazônia.

Eu gostaria de esclarecer essa questão.

Mais uma vez – e quero ressaltar as palavras da Professora Vânia – faz-se necessária uma interlocução cada vez maior do Congresso Nacional com a área científica, com a área acadêmica, no sentido de avançar os conhecimentos acerca dessa questão, porque fica muito claro que o fogo – eu estou absolutamente convencido disso –, para o cerrado deve ser um instrumento utilizado em manejo de determinadas áreas, para evitar incêndios avassaladores como os que tivemos em algumas regiões do Distrito Federal ao longo deste ano. É necessário investir em mais conhecimento científico para saber como usar, em que medida usar, em que escala usar, em que tempo usar, com que intervalo utilizar, para que também não haja perda da biodiversidade, especialmente a animal.

Realmente é impressionante a adaptação do cerrado ao fogo. A gente percebe, por exemplo, nessas áreas de campo limpo especialmente, ou de cerrado menos denso, que sete, oito dias depois surge essa flor característica do cerrado, que é muito bonita, a Caliantra. É impressionante a quantidade de flores que surgem exatamente depois do fogo. Nas minhas observações, eu já percebi que a Caliantra surge com muito mais força após a passagem do fogo.

São os questionamentos que eu gostaria de deixar aqui para os nossos convidados.

Entendo que chegou a hora, até em função da importância da nossa biodiversidade florestal e da biodiversidade do cerrado brasileiro, de o Brasil ter, efetivamente, um centro nacional em Brasília, em função da sua localização



geográfica, e como Capital, de prevenção e combate a incêndios florestais; um centro bem equipado, bem montado, com instrumentos e também com pessoal capacitado e, ao mesmo tempo, com programas permanentes de qualificação, de mobilização, de recrutamento e de qualificação de voluntários, para que, no caso de grandes incêndios, possa ter condições de recrutar pessoal para evitar consequências danosas maiores.

Estes eram os registros e as colocações que eu gostaria de fazer.

Passo a palavra ao Senador Jorge Viana.

O SR. JORGE VIANA (Bloco/PT – AC) – Presidente Rodrigo, caros Senadores, nossos convidados, eu queria agradecer a presença de todos.

Quero dizer que hoje foi um dia duro aqui, porque tivemos o esforço concentrado para a leitura do Relatório do Senador Luiz Henrique, pela manhã, e a reunião de duas comissões. Então esta audiência ficou um pouco prejudicada, mas a atenção que lhe tem sido dada vai garantir que seja levado em conta no debate do novo Código Florestal um tema tão importante como esse que os senhores trouxeram aqui a convite nosso.

Esta é uma audiência gravada. Sou um dos relatores, ouvi atentamente as observações e começo, somando-me às preocupações do Senador Rodrigo Rollemberg, fazendo um apelo a cada um dos expositores: nós gostaríamos de receber, se fosse possível, contribuições objetivas para esta fase do Código Florestal que estamos vivendo, de como começar um processo de inclusão, na legislação brasileira, dos mecanismos legais necessários para que se possa lidar melhor com o fogo, seja fazendo uma utilização dele como parte da ecologia do cerrado, sejam as precauções e os cuidados que devemos adotar nas áreas de floresta tropical úmida.

É muito importante a presença do Professor Bráulio, com quem tenho conversado. E eu acho, Senador Rodrigo, que é uma oportunidade que nós temos. É óbvio que a diferenciação maior vai se dar quando nós estivermos trabalhando no que eu chamo de pós-Código Florestal. Fizemos a Lei do Bioma do Cerrado. Certamente vamos aprofundar um pouco mais, mas cabe no Código Florestal nós avançarmos no que der sobre a questão dos incêndios e do fogo.

Pena que não tínhamos a audiência, tivemos que fazer neste horário, porque seria muito importante. Agradeço pelo que pude aprender hoje aqui. Sou engenheiro florestal e, quando estudei o fogo, aqui em Brasília, aprendi um pouco, desenvolvi algum conhecimento sobre o cerrado, mas não me foi ensinado, nem tinha como, porque isso não fazia parte da nossa vida, do nosso cotidiano, como lidar com incêndios florestais na Amazônia.

Eu fui Governador, estava Governador durante a seca de 2005. Sobrevoei, com o Dr. Foster Brown, várias áreas. Ficávamos impressionados. As duas imagens que ele apresentou falam por si sós, uma imagem onde você tem ação antropizada com algum resquício de fogo, porque nessa época de agosto já tem algum fogo, mas que faz um contraste enorme com a imagem de outubro do



mesmo ano, quarenta e cinco dias depois, quando nós tivemos um incêndio que chocou a todos nós no Acre.

Como ele explicou para todos, era uma novidade, aprofundaram um certo conhecimento e hoje nós temos condições de deliberar sobre esse assunto na região.

Eu queria dizer que nós estamos diante de uma situação em que ou adotamos algumas medidas, como bem falou o Professor Bráulio... O Professor Leopoldo Coutinho falou do quanto de danos já estamos tendo, porque já se extrapolou o limite da ecologia do cerrado. Nós estamos enfrentando desastres enormes especificamente com a nossa fauna, que é um problema hoje, mas se não adotarmos medidas objetivas e em curto prazo, Senador Rodrigo Rollemberg... Quando nós discutimos a possibilidade desta audiência, ele, como Senador do Distrito Federal, imediatamente mostrou o respeito e a atenção que tem pela região e falou: "Isso é grave. Temos que dar um tratamento".

Espero estar errado, espero que possamos adotar as medidas preventivas nos antecipando ao que pode acontecer. Mas, pelo que sobrevoei este ano, em pouco tempo podemos ter vítimas desses incêndios entrando em cidades da região Centro-Oeste e vitimando um número muito importante de pessoas. Essa é uma possibilidade concreta.

Do mesmo jeito que o Professor Bráulio falou, às vezes a gente não quer acreditar como o fogo pulou algumas áreas. E eu não pude acreditar como ele não entrou em outras. Chegou e parou num pequeno aceiro na borda de alguns bairros de algumas cidades.

Como a ocupação desordenada está ocorrendo no Centro-Oeste, com cidades se estabelecendo em várias regiões, é uma questão de tempo, se não for adotada alguma medida imediatamente, para nós enfrentarmos, quem sabe, desastres de grandes proporções, vitimando muitas pessoas não do ponto de vista material, mas com perda de vidas.

Esse é um aspecto importante. E quando estamos tratando da legislação do Código Florestal, acho que podemos avançar um pouco no que puder.

Na Amazônia, hoje... Ainda esta semana eu tive uma reunião com o chefe do Ministério Público Federal e o chefe do Ministério Público Estadual no Acre. O desmatamento em grandes áreas do Estado do Acre, eu diria que está absolutamente sob controle, graças à ação do Governo Federal e do Estado e às políticas públicas que estamos implementando. Mas temos um problema sério: os assentados. Os pequenos produtores que são extrativistas e, em alguns casos, ribeirinhos, muitos em assentamentos, que fazem o que nós chamamos de "roçados", e os fazem anualmente. E, como bem disse a Professora Vânia, de fato a maior parte da nossa biomassa está acima do solo, no caso da nossa Região Amazônica. E no caso do cerrado, está abaixo do solo, chegando a uma proporção de três vezes a biomassa que tem acima.



No nosso caso, é óbvio, copiando um pouco os indígenas, que se usa o fogo para disponibilizar os nutrientes que estão armazenados nessa biomassa para o que se vai plantar, já que nossos solos são fracos. Aparentemente, é um sistema muito interessante. Você disponibiliza com roçado os nutrientes e a vegetação, com um pouco de chuva, que começa normalmente em setembro. Com isso se tem uma boa produção. Com um agravante: eles têm que fazer o pousio, repetindo isso em novas áreas, tendo em vista que aquela biomassa disponível foi toda consumida.

Obviamente o rendimento disso era muito baixo e a intensidade era pequena há alguns anos. Mas hoje em dia um número muito grande de pequenos produtores de agricultura de subsistência se utiliza disso. Estou falando de 30 ou 40 mil hectares por ano só no Estado do Acre. É um número bastante expressivo. E estamos pensando em substituir isso pelos roçados ecológicos, com alguns mecanismos. Portanto, esse programa do Bolsa Verde é determinante para que se possa por freio nesse tipo de atividade, porque boa parte dessas famílias podem utilizar os rios, as praias, fazer um plantio nas áreas. Aí já compõe um processo mais natural.

A substituição do fogo nessas regiões é uma necessidade. O que o Professor Foster colocou aqui é real. A combinação de uma seca intensa com o que temos de manejo de solos no Estado inteiro é assustador. Neste ano, Professor Foster, voando sobre o Acre e andando pelo interior do Estado, vi incêndios acontecendo. Como foram em proporções pequenas, o registro não foi alarmante ou grave, como vimos em outras situações. Ou seja, a partir da intervenção que fizemos, vamos ter que lidar com isso daqui para a frente. E não estamos preparados para tal, não temos as condições.

Portanto, mesmo que o custo seja grande, como o disse o Professor Bráulio, está passando da hora de o Brasil criar uma estrutura que não pode ser descentralizada, isto é, cada Estado faz o seu, pois é mais caro e menos eficiente. Tem que ser algo que tenha um grupamento treinado, com equipamento centralizado que ora vai para Roraima, ora vem para o cerrado, ora vai para o Acre, ora vai para o Nordeste, ora vai para o Sul, ora vai para o Sudeste.

É muito importante que se faça isso. E esta audiência pode ser uma nova história que estamos construindo, como disse a Professora Vânia, uma interação entre pesquisadores e cientistas, quem tem o conhecimento, quem estuda, com quem constrói cenários com a política, que delibera sobre as prioridades e sobre a legislação, que somos nós.

Eu mesmo tenho falado: na decisão do Código Florestal, na dúvida, vamos recorrer à ciência, vamos recorrer à comunidade que acumula conhecimento técnico-científico, obviamente sempre atentos à realidade do nosso País, pensando também nos produtores.

Portanto, nesta audiência, a dimensão que devemos dar é do tamanho de que necessitamos neste momento no País. É gravíssimo. Se já não



temos tantos recursos para implementar os planos dentro das unidades de conservação, muito menos recursos nós temos para recorrer. O que aconteceu este ano chocou o Brasil inteiro. Mas as medidas podem ser tomadas a partir de uma audiência como esta: ajudando-nos a encontrar a formulação adequada na legislação e o Brasil começar a se adaptar a uma situação que exige também uma atualização.

Falo isso porque como cidade, no Código Florestal... Quando foi feita a última versão do Código Florestal, em 1965, o Brasil era rural; hoje, o Brasil é urbano. Oitenta e quatro por cento da população vivem em cidades, em vilas, em lugarejos, e isso tem de ser levado em conta quando discutimos um tema como esse.

Então, agradeço a presença de todos. Quero dizer que foi muito importante para mim, para o Senado e para esta matéria sobre a qual temos de deliberar.

As disposições – faço questão de recolher cada uma delas, até para ter em arquivo pessoal e para incluí-las na nossa separata – sobre a história de Código Florestal novo, mas especialmente queria fazer este apelo, no sentido de que pudéssemos receber, durante estes dias que ainda temos, estas semanas, uma contribuição mais objetiva do ponto de vista de... Já que os senhores comparam com outros países, como os países lidam com isso? Como poderíamos lidar? Naquilo que diz respeito só ao Brasil, que é inovador, tudo bem, vamos inovar. Mas fazer uma adaptação do que já experimentaram alguns países também seria muito importante.

Era isso, Senador Rodrigo.

Muito obrigado.

Tomara que possamos incluir esse tema, da maneira adequada, dentro do Código.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Muito obrigado, Senador Jorge Viana.

O SR. JORGE VIANA (Bloco/PT – AC) – Desculpe-me, só queria fazer um apelo também: que fosse incluído em um dos requerimentos que V. Ex^a pôs em apreciação – de uma audiência pública para discutir e que cria a área de proteção ambiental na Serra da Canastra – o nome do Deputado Odair Cunha.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Perfeito. Ele tem participado...

O SR. JORGE VIANA (Bloco/PT – AC) – É uma pessoa envolvida diretamente com esse tema.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Perfeito. Ele tem participado de todas essas discussões.

O SR. JORGE VIANA (Bloco/PT – AC) – Por gentileza, eu pediria a inclusão.



O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Submeto à apreciação do Plenário o requerimento.

Aqueles que concordam com a inclusão do nome do Deputado Odair Cunha permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

Aprovado.

Passo a palavra, na mesma ordem, para que possam fazer suas observações e cumprimentos finais.

Com a palavra, Dr. Leopoldo Coutinho.

O SR. LEOPOLDO COUTINHO – Bem, foram feitas algumas questões. Foram muitas, não vou recordar-me de todas elas. Mas, com relação, por exemplo, aos animais lentos – foi citada aqui a cobra –, essa fauna de menor porte, como cobras, calangos e tal, protege-se no interior de buraco de tatu. Eles entram para baixo da terra, então se protegem. O problema maior é a fauna de maior porte, que são os veados, as emas, os tamanduás, as antas. Esses são os animais que mais sofrem durante os incêndios.

A causa – eu já disse, mas vou insistir – está no acúmulo de combustível que se deixa ocorrer. Esse acúmulo tem de ser evitado. De que forma? Realizando-se queimadas em rodízio, para manter a quantidade de combustível baixa.

Eu queria fazer uma observação à questão do pessoal dos parques. Tenho algum contato com o pessoal dos parques, particularmente de Emas. Eles têm, sim, receio de praticar as queimadas para evitar os incêndios. Mas não é só uma questão de receio sem razões. Eles têm receio porque sentem que, se uma queimada que fizerem saltar e se alastrar, não há pessoal nem equipamento para controlar.

Fica a culpa para quem? Para eles. Então, eles preferem não fazer. Se fosse dado, em primeiro lugar, um suporte por parte de seus superiores, que dissessem: “Vocês têm permissão para fazer o manejo de fogo dentro do parque. Isso está na lei. Vocês podem fazer. Vamos fazer”; se fosse dada condição de pessoal, se fosse dada condição de equipamento, acredito que eles fariam.

Agora, as condições atuais são péssimas. O cara não tem um caminhão-pipa. O que tinha pegou fogo. Quer dizer, pegou fogo na caixa d’água. O helicóptero que mandaram no ano passado chegou lá sem gasolina. Como ele ia sobrevoar o parque, para jogar água no fogo, se não havia gasolina?

Então, são coisas assim que precisam estar estruturadas, organizadas, preparadas para esses eventos ou para o manejo do fogo. Aí ele vai sentir segurança. Aí ele vai dispor-se a fazer o manejo. Do contrário, ele prefere ficar na dele: “Eu não vou fazer manejo de fogo aqui. De repente pega fogo em tudo, e não tenho como controlar. Então, não vou fazer”.

O SR. PRESIDENTE (Rodrigo Rollemberg. Bloco/PSB – DF) – Desculpe-me interromper. Estou com um problema, com uma dificuldade, porque acabo de ser informado de que começou a Ordem do Dia. E já começou com



votação nominal de um projeto extremamente importante para a área ambiental, que é o PLC nº 1, que define as competências dos órgãos ambientais nacionais e federais.

Então, vou pedir desculpas a todos que estão presentes. Agradeço a presença, que realmente foi de extrema valia. Está tudo gravado. Nosso Relator certamente aproveitará as contribuições.

Vou declarar encerrada a reunião. Todas as sugestões e comentários os senhores podem mandar por *e-mail*.

Agradeço e peço desculpas, mas vou encerrar a presente reunião. Muito obrigado.

(Reunião iniciada às 14 horas e 35 minutos e encerrada às 16 horas e 32 minutos)