SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA
SECRETARIA DE REGISTRO E REDAÇÃO PARLAMENTAR

2ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA
56ª LEGISLATURA

Em: 17 de dezembro de 2020
(quinta-feira)

Às 15 horas
109ª Sessão de Debates Temáticos

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS. Fala da Presidência.) - Há número regimental. Declaro aberta a sessão.

Sob a proteção de Deus, iniciamos nossos trabalhos.

As mãos serão abaixadas e nesse momento serão iniciadas as inscrições.

A presente Sessão de Debates Temáticos remota foi convocada nos termos do Ato da Comissão Diretora nº 7, de 2020, que institui o Sistema de Deliberação Remota do Senado Federal, em atendimento aos Requerimentos nºs 2.771 e 2.820, de 2020, dos Senadores Luis Carlos Heinze e Randolfe Rodrigues, aprovados pelo Plenário do Senado Federal.

A sessão é destinada a debater informações sobre o aumento das queimadas e do desmatamento da Amazônia.

A Presidência informa que a sessão terá a participação dos seguintes convidados: Alfredo Kingo Oyama Homma, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental; Rafael Pinto Costa, Diretor-Geral do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia - CENSIPAM; Sra. Eyde Cristianne Saraiva Bonatto, pesquisadora na Universidade Federal do Amazonas; Sr. Olímpio Magalhães, Diretor de Fiscalização do Ibama; Sr. Gilberto Câmara, Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do Brasil - INPE, no período de 2005 a 2012; Sr. Raoni Rajão, Coordenador do Laboratório de Gestão de Serviços Ambientais e professor do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG; Sra. Ane Alencar, Diretora de Ciências do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia - IPAM; Sr. Carlos Souza Jr., Coordenador do Sistema de Alerta de Desmatamento do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon.

Não estou vendo aqui Paulo Artaxo. Ah, já está presente também. Sr. Paulo Artaxo, Professor titular do Instituto de Física da Universidade de São Paulo - USP; o Sr. João Paulo Ribeiro Capobianco, Secretário Nacional de Biodiversidade e Florestas no período de 2003 a 2008 e Coordenador do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia do Ministério do Meio Ambiente; e também o Sr. Carlos Eduardo Sturm, assessor da Presidência do Incra.

Primeiro, também saudar os Senadores. Vi aqui o Senador Esperidião Amin, que estava presente, e alguns outros Senadores; Senador Izalci também está presente aqui, o Esperidião também continua presente. Dizer da imensa satisfação de contar com os indicados pelo Senador Randolfe; acho que a Senadora Eliziane Gama também fez algumas indicações, Randolfe e Eliziane Gama, e eu também fiz algumas indicações junto com os Srs. Senadores do Norte do Brasil.

O objetivo são as queimadas na Amazônia, o aquecimento global e essa questão específica, alguma coisa sobre isso. Houve também uma comissão especial sobre as queimadas ligadas ao Pantanal mato-grossense, então, esses são os temas.

Eu agradeço a presença das senhoras e dos senhores que estão presentes. Eu gostaria de fazer... Vou chamar pela ordem um dos indicados por mim e outro dos indicados pelo Senador Randolfe para a gente poder equilibrar as falas e não deixar todo mundo de um lado falando e do outro lado depois.

Para vocês terem ideia - eu vou fazer a minha fala depois - nós temos um grande interesse nessa questão. O aquecimento global é uma preocupação mundial e nós temos grande interesse nela.

O Senador Esperidião Amin já fez uma colocação sobre esse assunto, e eu não sabia, Esperidião; isso já foi alvo de uma CPI lá nos anos 1988 e 1989. Veja, lá se vão 30 anos e já se debateu esse tema em cima dos mesmos interesses que nós estamos vendo nesse instante aqui.

Ninguém é a favor das queimadas, nós estamos longe disso. O Alfredo Homma é um pesquisador da Embrapa com quem tenho conversado há muito tempo sobre essas questões. É uma pessoa preocupada, um pesquisador ligado à Embrapa lá do Estado do Pará, que faz esse trabalho já há muito tempo, conhece como poucos a Amazônia brasileira. Então, eu acho que nós temos muitas informações e nós gostaríamos de promover esse debate nesta sessão para esclarecer questões que nós estamos vendo hoje.

Eu sou engenheiro agrônomo, eu sou produtor rural e não aceito certas críticas, inclusive de brasileiros, porque a gente tem visto hoje entidades brasileiras criticando a produção primária brasileira.

Então, quando a gente vê a situação de pobreza em que vive hoje o Norte brasileiro, o Brasil, mas principalmente o Norte brasileiro, a gente fica, vamos dizer assim, preocupado com declarações, ao ouvir o próprio candidato eleito Presidente dos Estados Unidos, quando ele falava que vai aportar recursos, vai fazer, enfim... Que a Amazônia, há que limpar, porque é o pulmão do mundo.

Nessas questões todas seria importante a gente ouvir as pessoas que estão conosco aqui hoje, é um grande prazer estar com todos vocês. Acho que nós podemos enriquecer esse debate e apresentar à sociedade brasileira e mundial a visão que nós temos, que cada um dos senhores e senhoras que estão presentes hoje tenham. E a gente está com essa satisfação de contar com todos vocês.

A Presidência informa ao Plenário que serão adotados os seguintes procedimentos de andamento da sessão: será inicialmente dada a palavra para os convidados por dez minutos.

Em seguida, terão a palavra as Sras. Senadoras e os Srs. Senadores inscritos, organizados em blocos, dispondo cada Senador de cinco minutos para as suas colocações.

Os convidados também disporão de três minutos para responder aos questionamentos que forem colocados a cada um dos senhores e senhoras debatedores na tarde de hoje.

Eu gostaria de fazer uma primeira colocação aqui e chamar... Nós temos um problema sério hoje com relação às propriedades rurais da Amazônia brasileira, não só da Amazônia, que é com relação à situação fundiária, não é? Nós temos um grande número de propriedades rurais na Amazônia, seguramente mais de 90%, que não têm titulação. Os produtores estão lá há 40, 50 anos.

E começou, no Governo Michel Temer, a titulação dessas propriedades. Há muitos Senadores e Deputados preocupados com a questão da titulação. E se fala na titulação porque quando eles têm a área própria deles, titulada, eles vão ao Banco do Brasil, vão ao Banco da Amazônia, vão a um banco, qualquer banco, e podem tomar um financiamento e usar tecnologias que hoje estão à disposição de qualquer produtor rural em qualquer parte do Brasil, Sul, Norte, Sudeste, Centro-Oeste, enfim.

Infelizmente, essas pessoas, por não terem o título de propriedade, muitas vezes não têm esse alcance de poder chegar ao sistema financeiro, e, muitas vezes, à própria tecnologia que a Embrapa, que as nossas unidades da Emater em cada Estado brasileiro, a pesquisa, não só da Embrapa, mas a pesquisa de universidades, de órgãos de pesquisa, enfim, possam trazer. É o que depois, logo, o Alfredo vai falar para nós.

Então eu gostaria que o Carlos Eduardo Sturm... Está presente o Carlos? *(Pausa.)*

Não estou enxergando o Carlos aqui. Não está presente? *(Pausa.)*

Alguém disse que ele estava.

O SR. CARLOS EDUARDO STURM - Estou presente. Estou presente, sim, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Ok. Então, Carlos, você poderia fazer para nós uma primeira apresentação, grifar a situação dos Estados da Amazônia: Acre, Amapá, Rondônia, Roraima, Amazonas, Pará, todos os Estados; Mato Grosso, enfim, a situação específica do que eu comentei aqui?

Eu acho que isso é um problema preocupante. A Ministra Tereza Cristina, o próprio Presidente do Incra, muitos Senadores e Deputados também estão preocupados. E os Governadores. Recebi o do Amapá... Produtores do Rio Grande do Sul questionando essas questões de titulação das propriedades, porque eles têm dificuldade de acessar o crédito rural e também dificuldade, muitas vezes, de receber as tecnologias.

Então gostaria, Carlos, que fizesse mais ou menos uma apresentação desse mapa que nós temos no Norte brasileiro, a área norte, que representa quase a metade do território brasileiro, que está nessa Amazônia que nós chamamos aí, o.k.? Então, com a palavra o Carlos Eduardo Sturm, Assessor da Presidência do Incra. Com a palavra, por favor, por dez minutos.

O SR. CARLOS EDUARDO STURM (Para exposição de convidado.) - Senador, obrigado pela oportunidade. Na verdade, é uma honra estar aqui compondo um quadro de pessoas que realmente têm profundo conhecimento da Região Amazônica, que são especialistas. Quero saudar todos os colegas pesquisadores do Executivo Federal, todos os Senadores, agradecer a oportunidade.

Sem mais delongas, quero iniciar uma apresentação. Eu não posso fazer uma... Estou desabilitado para fazer a apresentação? Para colocar na tela?

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Pode fazer.

O SR. CARLOS EDUARDO STURM - Eu me encontro sem permissão para colocar a minha tela.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Só um minutinho.

O SR. CARLOS EDUARDO STURM - Sem problema.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Já vai...

O SR. CARLOS EDUARDO STURM - Então, a ideia dessa apresentação é basicamente mostrar um pouco do histórico dessa ocupação da Amazônia, das políticas que levaram a essa ocupação, trazer um pouco da diferença de processos entre regularização fundiária e titulação de assentamentos de reforma agrária - comumente há muitas dúvidas, são legislações separadas -, e mostrar um pouco do que é a proposta, do que é esse processo.

Agora, deram-me aqui o acesso. Vou já iniciar.

Vocês veem aí a minha tela, a tela cheia.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Compartilha o eslaide, não a tua tela. Veja se consegues os eslaides para tu fazeres o compartilhamento.

O SR. CARLOS EDUARDO STURM - Perfeito.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Se tu não conseguires daí, Carlos, eles podem colocar as tuas telas daqui.

O SR. CARLOS EDUARDO STURM - Pode ser.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Pode ser?

O SR. CARLOS EDUARDO STURM - Sim. Porque essa questão da tecnologia, às vezes, pega a gente desprevenido.

Perfeito. Agradeço, Senador. Pronto.

Pode ir passando, por favor. Vou pedir para ele ir passando. Volta esse.

Então, esse primeiro quadro é exatamente o que a gente traz, que é a política fundiária, de regularização fundiária e de reforma agrária. Muita confusão ainda se faz quando tratam da questão dos assentamentos de reforma agrária associados à Lei 11.952. Então, a Lei 11.952 é destinada à titulação de posses ou de produtores que comprovem a ocupação até 2008, em glebas públicas federais. É o processo da regularização fundiária. Precisa da comprovação de prática e cultura afetiva e é aplicável a propriedades rurais até 2.500 hectares, conforme dispõem a Constituição e a lei.

Já nos assentamentos de reforma agrária é um outro regime jurídico. Você faz também a titulação desses produtores, só que para parcelas até quatro módulos fiscais e também precisa dessa comprovação de prática. Acho que isso é bom deixar claro, essa diferença da aplicação legal.

Muito se costuma tratar de regularização fundiária e dar exemplos de assentamentos. São políticas que se complementam, mas elas são de execução paralela, vamos dizer assim.

Próximo, por favor.

E aí um pouco desse contexto histórico da ocupação da Amazônia. A gente teve aí as políticas públicas. A gente traz um traço até 1985, nós da área da reforma agrária, da área fundiária, que é quando a gente teve, desde a década de 1970 até 1985, a questão da colonização muito forte, com grandes obras indutoras de desenvolvimento e migração e ações do Estado para essa ocupação da Amazônia. E, depois de 1985, a gente entra muito mais com a política de reforma agrária, com o Plano Nacional de Reforma Agrária, a Constituição Federal de 1988, com os artigos que regulamentam a ordem econômica, o 184 e o 186, a publicação da Lei 8.629, que regulamenta a Lei Maior, a Constituição Federal, e, depois, a 11.952 e também um processo de migração devido a novas obras de infraestrutura.

Próximo, por favor.

Esse é um quadro geral representativo do que era esse incentivo governamental à ocupação da Amazônia. A gente tem aí uma placa da Transamazônica. Nessas margens do Xingu, em plena selva amazônica, o Sr. Presidente da República dá início à construção, numa arrancada histórica para conquista e colonização desse gigantesco mundo verde. Isso demonstra muito claramente o que se queria naquela época. Então, você tem aqui: "Chega de lendas!", "Vamos faturar!", "Vai também para a Amazônia!". Aqui embaixo, a própria abertura da Transamazônica e uma reunião num projeto de colonização de Rondônia.

O próximo, por favor. Volta, por favor, dois.

Isso.

Então, a gente tem aí os grandes eixos de planejamento em cima de rodovias da região até 1985.

Próximo.

E aí, também, todo um planejamento, com o polo amazônico, a hidrelétrica de Tucuruí, a estrada de ferro Carajás, enfim, tem todo... O Polo Amazônia visava muito à questão do direcionamento para a exploração econômica da mineração e da agropecuária na Amazônia e, com isso, a gente teve a migração, realmente, de contingentes enormes de população para lá.

Próximo.

E aí a gente chega com um quadro original, vamos dizer assim, de glebas públicas federais, em que se atua com a destinação, a política de destinação de terras públicas para unidades de conservação, terras indígenas. A gente vai falar um pouco mais disso à frente. E aqui uma representação gráfica dos assentamentos. Nessa época, até 1985, eram 37 assentamentos na Amazônia com 92 mil famílias, a capacidade de assentamento, para uma área de sete milhões, quase oito milhões de hectares.

Próximo.

E aí a gente dá um salto para 2019, em que a gente chega a 3,537 mil assentamentos do Programa Nacional de Reforma Agrária, uma capacidade aí de assentamento de mais de 750 mil famílias. E também é bom destacar que constam do Programa de Reforma Agrária essas áreas em azul turquesa, que são as áreas de reconhecimento, que, no caso aí, são as reservas extrativistas, áreas de desenvolvimento sustentável, florestas nacionais, florestas estaduais, enfim. A gente reconhece essas populações para aplicação das políticas públicas do Programa de Reforma Agrária. São 581 áreas e 31 milhões de hectares.

E, aqui, também só demonstrando que, nesse tempo, a gente teve grandes obras atuando na região, o que levou também a um fluxo migratório.

Próximo.

E esse é para dar uma ideia - esse mapa é bem ilustrativo - da atual situação da destinação de terras na Amazônia.

Então, se nós lembrarmos daquelas glebas em cinza, veremos que elas estão agora tampadas por terras indígenas, em amarelo; por assentamentos, em laranja; por unidades de conservação, em verde; por áreas militares, em uma cor mais avermelhada; e, ainda, você tem áreas, principalmente ali no centro do Amazonas, que não são glebas públicas federais, não estão destinadas e que são áreas estaduais. A gente precisa também entender qual é a dinâmica fundiária, mas, na esfera federal, a regularização fundiária será realizada nessas áreas em cinza que sobram aí, que são as glebas públicas federais que não estão destinadas, que não têm uma destinação de uso ainda.

Vamos adiante.

Mais um.

Então, vou falar um pouco do que é essa regularização fundiária.

A gente atua com a regularização da ocupação de áreas da União, como foi falado, com ponto de corte em 2008 e até 2,5 mil hectares, e somente nas áreas localizadas dentro de glebas públicas federais, dentro de 2.180 glebas públicas federais, que dão pouco mais de 130 milhões de hectares.

Toda essa área vai para regularização fundiária? É evidente que não. Como foi mostrado no eslaide anterior, essas áreas, boa parte delas, já estão destinadas. A gente vai trabalhar nas áreas não destinadas dentro dessas glebas públicas, o que o Incra estima seja algo em torno de 25 milhões de hectares, baseado naquilo que já existe de processos de regularização na casa e também em um trabalho que foi feito em cima do Cadastro Ambiental Rural e pontos do IBGE em glebas públicas federais.

Então, a gente chega a algo em torno de 25 milhões de hectares, o que dá em torno de 4,9% a 5% do território da Amazônia Legal. Então, a gente está falando de uma intervenção do Estado brasileiro para regularização de propriedades em 5% do território amazônico, e que, se você for realmente imaginar, nós temos até uma boa quantidade de produtores até quatro módulos fiscais; porém, se formos considerar os 80% de reserva legal, a gente está falando de 1% da área da Amazônia que está destinada pela regularização fundiária à produção. Então, isso é só para a gente ter esses termos maiores.

E, aí, o perfil dessas ocupações: 88% desse universo de parcelas é de até quatro módulos fiscais - uma área que ocupa 39% do total; e, acima de quatro módulos fiscais, a gente tem em torno de 12%, com 61% da área. Esse é o quadro do que a gente acredita, estima hoje como potencial para regularização fundiária.

Tudo isso vai ser regularizado, titulado? Tudo vai virar título? Não! Isso passa pelo processo de regularização que a gente vai ver mais à frente. As áreas vão ser regularizadas, parte delas será titulada, parte delas terá a sua regularização sendo feito por outro tipo de ação que não só a titulação.

Próximo.

Então, como a gente trabalha hoje para regularizar uma ocupação?

Próximo.

A gente tem aí uma dupla checagem, uma primeira checagem que é feita com o CPF do ocupante. Então, a gente faz a primeira consulta com o CPF do ocupante em que a gente faz o batimento já com uma série de sistemas do próprio Incra e de parceiros, né? O cadastro base de CPF; toda questão de embargos e infrações do Ibama, consultas ao Cadastro Ambiental Rural, consultas ao acervo de trabalho, de base de trabalho análogo a escravo...

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Carlos, o seu tempo está passando... Se você tem... o seu tempo já está passando.

O SR. CARLOS EDUARDO STURM - Eu vou correr.

Então, o.k., a gente faz essa primeira secagem. O próximo, por favor.

Essa segunda é de dados geográficos. Então, a gente também analisa a parcela. Ela vai ter que passar pelo Sigef, pelo Sistema de Gestão Fundiária, não tem nenhuma sobreposição, tem precisão posicional, e a gente também traz aí elementos do senso, do Ibama, que são subsídios para uma análise remota.

Próximo.

E aí é uma análise de contexto para entenderem como funciona, temos o Estado do Pará.

Próximo.

Um zoom, mais um, pode seguir, é uma sequência.

Glebas.

Próximo.

Terras indígenas.

Próximo.

Unidade de Conservação.

Adiante.

E aí, vamos dar uma olhada nessa área de terminal de Trairão, Rurópolis, Itaituba, vamos...

Zoom, pode ir no próximo.

É essa área que a gente está pesquisando e dá o zoom dela.

Próximo.

E aí a gente tem a conformação. Tudo que está em azul é parcela em regularização, já são parcelas de regularização. Vejam que elas não avançam sobre as unidades de conservação, os assentamentos, as áreas indígenas, porque o sistema impede isso, é muito importante deixar claro. O sistema impede que as parcelas sejam cadastradas sobre áreas já destinadas, o.k.? E também a gente pode ver aqui os embargos do Ibama, enfim.

Próximo, por favor.

E aí, o CAR, com que o pessoal faz muita confusão. O CAR tem um outro propósito, ele é um cadastro ambiental, a gente não usa o CAR para a regularização, para o processo de regularização fundiária, a gente usa o Sigef. Vamos adiante.

Então tem essa diferença. O Sigef tem responsabilidade técnica; o CAR é declaratório, e a gente tem uma precisão posicional do Sigef, não há sobreposição com terras indígenas e unidades de conservação.

Próximo.

Pode passar, isso é só uma ideia de como é que funciona. Pode ir.

Ali é o ramal, os pontos do IBGE, os embargos do Ibama, as parcelas.

Vamos lá.

E aí a gente também tem a classificação de uso do solo de 2008, para comprovar a exploração naquela época.

Próximo.

E aí, um perfil socioeconômico. Nós estamos falando de 88% das parcelas com um público - de 67 hectares de área média - de um salário mínimo, e 93% dessa ocupação é anterior a 2008.

Próximo.

E aí, é isso. Na regularização fundiária, a gente atua também no ordenamento territorial. Nós somos parte do ordenamento, o ordenamento é muito maior.

Pode ir adiante.

E aí a questão da regularização fundiária com o meio ambiente. Hoje, é exigida a apresentação do Cadastro Ambiental Rural nos processos de regularização fundiária. Então, isso é uma das excelentes contribuições para a política de regularização ambiental.

A outra questão é que essas análises da declaração do CAR, a questão de ativo e passivo, enfim, ela obriga a celebração de termo de compromisso ou termo de adesão ao Programa de Regularização Ambiental e isso vai dar a segurança de que a gente está seguindo com a regularização fundiária associada à regularização ambiental.

E, no caso de descumprimento, a regularização fundiária é isso: ela dá um CPF associado àquela terra. Você consegue saber de quem é e punir o agente causador.

Próximo.

É isso, pessoal.

Essa questão da titulação com sensoriamento remoto já é permitida aos pequenos produtores. A gente mostra que dá para fazer, é muito tranquilo de fazer. A gente tem hoje soluções tecnológicas. E a regularização fundiária vai ser uma excelente contribuição, com certeza, principalmente na política de combate ao desmatamento, quando a gente consegue dar o CPF àquela parcela.

Senador, desculpe-me o tempo.

Era basicamente isso.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, Carlos.

Na sequência, eu vou chamar o Sr. Gilberto Câmara, ex-Diretor do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), do período de 2005 a 2012.

Com a palavra o Sr. Gilberto Câmara, pelo período de 10 minutos.

O SR. GILBERTO CÂMARA (Para exposição de convidado.) - Sr. Senadores, é muito honroso o convite de apresentar para os senhores a parte tecnológica de monitoramento por satélites. Eu agradeço. E peço que o meu compartilhamento de tela seja permitido, para que eu possa apresentar os eslaides aos senhores.

Por enquanto, o compartilhamento não está permitido. *(Pausa.)*

O.k.

Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Pode compartilhar.

O SR. GILBERTO CÂMARA - Está certo.

Bom, espero que os Srs. Senadores possam estar vendo aqui o material e a audiência também.

Está o.k, Senador Heinze?

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Sim, obrigado.

O SR. GILBERTO CÂMARA - Pois não.

Bom, Senador, a tecnologia que é utilizada pelo Brasil foi desenvolvida por brasileiros através principalmente do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, do órgão que eu tive o orgulho de dirigir de 2005 a 2012.

Para a sua informação, Senador, eu estou atualmente em Genebra. Não estou em Genebra; estou no Brasil, mas trabalho em Genebra, nas Nações Unidas, onde eu sou diretor do organismo internacional que promove e aporta o uso de tecnologia espacial para o monitoramento do meio ambiente: florestas, agricultura. Eu sou o diretor desse órgão internacional. Isso também é um reconhecimento internacional da competência dos brasileiros.

Desde 1988, nós trabalhamos, o Inpe trabalha com o sistema que chama Prodes, que é o sistema que dá a taxa anual. Então, ele diz, a cada ano, quanto foi desmatado em relação ao ano anterior. Isso é feito com análise de cada pedaço da floresta. Cada pedaço da floresta é analisado e é comparado, então, com o ano anterior. Então, essa comparação depois é anualizada com a taxa que vai de 1º de agosto de um ano a 31 de julho do outro ano. E esse é o dado que foi preliminarmente anunciado, com estimativa preliminar pelo Vice-Presidente Mourão, recentemente, totalizando, no período de 1º de agosto de 2019 a 31 de julho de 2020, onze mil quilômetros quadrados de desmatamento por corte raso.

É importante que o senhor note, Senador, que esses dados vêm desde 1988 - e eles oscilam. O senhor veja que eles não têm, vamos dizer assim, correlação política nenhuma. Nós tivemos aqui taxas, por exemplo, de 29 mil quilômetros quadrados no Governo Fernando Henrique, em 1994/1995, como o Inpe indicou 25 mil, 27 mil quilômetros quadrados no Governo Lula. Então, não há, por parte do Inpe, qualquer viés político. O Inpe é um conjunto de cientistas que trabalha com dados objetivos, que são as imagens. Eles medem o que está lá e reportam, com tecnologia, com satélites, inclusive - boa parte é feita com satélites construídos no Brasil, em parceria com a China, os satélites sino-brasileiros CBERS -, de forma totalmente transparente e objetiva. Então, os técnicos que trabalham nisso são servidores públicos, cientistas com qualificação - não são indicações políticas nem neste Governo nem nos anteriores -, de forma que não há, nesse sentido, viés político no dado do Inpe. O dado do Inpe representa aquilo que é mensurado pelo sensoriamento remoto objetivamente.

Esses são os dados mais recentes. Como o senhor sabe, há um crescimento do desmatamento nos anos recentes e há também um crescimento de queimadas. O crescimento do desmatamento aqui está mostrado. Nós chegamos a 6,7 mil em 2017 e, atualmente, estamos num crescimento de 11 mil quilômetros quadrados.

Esse monitoramento também é feito no Cerrado brasileiro, também com o mesmo nível de se apurar o necessário, como se faz para a Amazônia. O dado de 2020 ainda não saiu - deve sair nos próximos dias -, mas nós já sabemos que, no Cerrado, já foram desmatados praticamente 50%... Não vamos dizer "desmatados"; já foi removida a vegetação nativa da metade do Cerrado, que tem leis de proteção, como o senhor sabe bem, diferentes das leis de proteção de reserva legal que se aplicam no bioma da Amazônia. Então, aqui, o Inpe, neste momento, não está afirmando que o desmatamento é legal ou ilegal; ele tem o dado preciso.

Obviamente, a partir de 2005, foi montado um sistema - eu, quando Diretor do Inpe, fui um dos responsáveis por estabelecer esse sistema -, que é o sistema de alerta de desmatamento. Por que esse sistema existe, o sistema Deter? Ele existe, Senador, porque o objetivo é deter mesmo o desmatamento antes que ele tome a floresta e corte a floresta inteira. Então, a ideia é que, a partir do processo de floresta nativa, que começa com a degradação da madeira, depois há uma degradação pelo fogo e, ao final, o corte raso, quanto mais cedo acontece a detecção desse evento, mais cedo pode-se agir. Esse sistema é que foi responsável pelos grandes avanços que houve na redução do desmatamento entre 2005 e 2012/2013, quando nós conseguimos reduzir em mais de 80% o desmatamento da Amazônia, sem que houvesse qualquer prejuízo mensurável à agricultura brasileira; pelo contrário, os números do nosso agronegócio praticamente dobraram no período. Houve um grande aumento da exportação ao mesmo tempo em que havia um grande corte no desmatamento. Então, não encontramos relação entre o crescimento *(Falha no áudio.)* ... e a redução do desmatamento; pelo contrário, a relação, se existe, é positiva em favor dos dois. Podemos conseguir tanto proteger quanto produzir.

Esse sistema, então, é operacional. Ele funciona todos os dias, utilizando as imagens do satélite do sistema brasileiro. Ele indica que, a partir de um dado, vamos dizer assim, de uma floresta, no caso um dado de 2018, 24 de julho, houve, então, várias fases em que se está cortando a floresta. Vê-se imagem de 5 de agosto, de 8 de maio, 22 de maio, 17 de junho, 8 de julho. Em todos esses casos, esses dados são enviados para os órgãos de proteção ambiental - Ibama; Secretarias Estaduais de Meio Ambiente; Censipam; Conselho da Amazônia, agora com o General Mourão. Os dados são todos colocados à

disposição, e, evidentemente, quanto mais cedo for feita a ação, se for o caso de desmatamento ilegal evidentemente, menos haverá ações ilegais na Amazônia.

Então, esse é um sistema que funciona bastante bem. O Ibama está bastante satisfeito. Sempre nos anunciou a qualidade e a eficiência do sistema.

O que nós aprendemos com quase - desde 1988, 1990 - 32 anos? Nós aprendemos uma coisa simples: que transparência garante credibilidade e governança.

Os dados são respeitados no mundo inteiro. Eu trabalho em Genebra, nas Nações Unidas, e posso testemunhar o respeito que o Brasil tem. O Brasil tem respeito. A agricultura brasileira tem muito respeito. E a capacidade de monitoramento é a inveja do Planeta. Isso quem diz são os cientistas.

Então, nos meus contatos internacionais, eu, particularmente, nunca vi, nesses contatos com americanos, com europeus, com russos, com chineses, qualquer movimento da internalização da Amazônia. Não chegou nesse debate que nós fazemos. Pelo contrário: todos os interlocutores - franceses, ingleses, americanos - dizem o seguinte: o Brasil sabe, o Brasil tem capacidade de monitorar a Amazônia pelos seus próprios meios e sabe agir.

Então, onde eu sento, nas Nações Unidas, só vejo respeito pelo Brasil, pela capacidade brasileira.

Evidentemente, com o rigor científico que o Inpe tem, que independe de Governos, que independe de, digamos assim, indicações políticas, ele permite uma política ambiental de qualidade. Então, essa política ambiental de qualidade é, por exemplo, no caso da moratória da soja, que o senhor conhece bem, em que cada propriedade que é parte da moratória é avaliada com acurácia, tanto que os produtores conhecem e reconhecem. A Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais reconhece a qualidade dos dados do Inpe. Ela utiliza os dados do Inpe como base da moratória da soja.

Então, há um entendimento da comunidade do agronegócio de que o dado do Inpe é confiável para a moratória da soja e para outras ações do agronegócio.

E nós temos tudo. A quantidade de dados que todos que trabalham com política pública podem obter no Inpe é fenomenal. É tudo transparente; é tudo óbvio, é tudo acessível e é tudo feito por brasileiros.

Por exemplo, isto aqui é a informação, em relação às queimadas, sobre quais são as classes de propriedades, pequenas, médias, grandes, em relação ao Cadastro Ambiental Rural, onde aconteceram as queimadas. Podem-se perguntar várias coisas.

Sobre o que acontece no Tocantins, são pequenos produtores, grandes produtores que estão queimando mais? São regiões cadastradas, não cadastradas? Em que Estado isso está acontecendo? Quantos focos existem? Todas as informações estão disponíveis.

O Inpe não faz a política pública ambiental. O Inpe dá os elementos objetivos, científicos, de qualidade, que são únicos no mundo, respeitados no mundo inteiro.

Então, eu queria encerrar, agradecendo ao Senador e aos Senadores a oportunidade de apresentar um sistema que a mim, brasileiro que trabalho nas Nações Unidas, me dá um enorme orgulho, porque é reconhecido mundialmente, com transparência, com qualidade, com rigor científico e que, no fundo, para nós brasileiros, é um elemento essencial de políticas públicas.

Senador, muito obrigado e muito boa tarde.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, Gilberto Câmara pela sua apresentação.

Dando sequência, Rafael Pinto da Costa, Diretor-Geral do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia, Censipam.

Com a palavra o Sr. Rafael.

O senhor tem dez minutos para falar.

O SR. RAFAEL PINTO COSTA (Para exposição de convidado.) - Boa tarde, Senador.

Boa tarde demais Senadores...

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Tem palestra também, tem lâmina ali contigo, já está aqui...

O SR. RAFAEL PINTO COSTA - Só aguardando aqui a autorização para compartilhar a tela, mas acho que eu enviei para a Renata também, se for possível.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Pode compartilhar.

O SR. RAFAEL PINTO COSTA - Estão enxergando a tela?

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - O.k.

O SR. RAFAEL PINTO COSTA - Bom, então eu gostaria de iniciar agradecendo o tempo de todos e a oportunidade de expor um pouco do trabalho do Censipam. Uma das inúmeras iniciativas do Estado brasileiro que demonstra cuidado com o ambiente da Amazônia. Vou procurar, nesta breve apresentação, descrever o que é o Censipam e a sua atividade no monitoramento dos incêndios florestais.

Então, aqui um breve histórico. O Censipam, o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia, foi criado em 17 de abril de 2002, com a finalidade de monitorar, integrar, avaliar e difundir informações para o planejamento e coordenação das ações globais de Governo na Amazônia, visando a proteção e o desenvolvimento sustentável da região.

Deriva-se dessa missão a vocação do órgão para o desenvolvimento de trabalhos de forma integrada, as demais agências com atuação na Região Amazônica.

Como pode ser observado no mapa apresentado do lado esquerdo do eslaide, a Região Amazônica representa cerca de 59% do Território brasileiro e é onde estão três biomas distintos, a Amazônia, o Cerrado e o Pantanal.

O outro ponto importante a destacar é que o órgão possui quatro unidades físicas, três localizadas diretamente na Amazônia, nas cidades de Manaus, Belém e Porto Velho, além da sede aqui em Brasília.

Em 2011, o Censipam foi transferido da Casa Civil para o Ministério da Defesa e hoje figura como uma das secretarias vinculadas à Secretaria-Geral daquele Ministério.

Toda atividade do Censipam - isso é importante a gente notar também, pela natureza colegiada - é orientada por um conselho deliberativo, o Consipam, que foi criado por decreto, em junho de 1999, e um dos primeiros conselhos a serem recriados, em 10 de junho de 2019.

Fazem parte do Consipam o Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Justiça e Segurança Pública, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, o Ministério das Relações Exteriores, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Gabinete de Segurança Institucional, o Ministério do Desenvolvimento Regional, a Casa Civil e o Ministério da Defesa.

O Conselho é estruturado no nível de Secretários Executivos e a Presidência está com o Secretário-Geral do Ministério da Defesa, atualmente o Almirante de Esquadra Garnier Santos.

A missão do Conselho é estabelecer as diretrizes e prioridades para as ações de implementação do Censipam, acompanhar a implementação e avaliar os resultados das ações desenvolvidas pelos programas e projetos.

São duas reuniões ordinárias por ano. No ano de 2009, tivemos três reuniões - uma extraordinária, a pedido dos membros. Os senhores devem lembrar que nós vivíamos aquela questão da crise do litoral, de derramamento de óleo no litoral brasileiro; aquilo provocou mais uma reunião extraordinária do conselho. Este ano tivemos uma reunião, que foi realizada no mês de agosto.

Mas, já adiantando aqui, passando diretamente para o tema, um dos eixos da atuação e da produção do Censipam é o monitoramento dos eventos extremos, onde se encaixa esse tema de monitoramento de incêndios e queimadas, e é sobre essa atividade que eu irei concentrar a explanação aqui de hoje.

Para um correto entendimento do tema, é preciso primeiramente fazer a diferenciação entre os focos de calor detectados pelos satélites e os eventos de incêndios florestais que devem mobilizar meios para combate em campo. Como todos sabem, a Amazônia é uma região gigante, que demanda meios logísticos bastante intensos para o combate aos incêndios em campo. Então, o que são os focos de calor? Focos de calor são anomalias termais detectadas a partir de sensores que operam na faixa do infravermelho, embarcados em satélites em órbita na Terra.

Essa detecção está relacionada com a energia emitida por determinada superfície e com uma área de detecção (resolução do sensor). O satélite de referência, utilizado pelo Inpe, como bem disse aí o Dr. Gilberto Câmara, que mantém o histórico desses dados, opera numa resolução espacial de aproximadamente 1km. Mas o importante a notar é que os eventos e os incêndios florestais que necessitam de combate efetivo podem englobar uma série de focos de calor detectados ao longo de diversos dias. A animação no eslaide é justamente o exemplo de um evento de incêndio que dura vários dias e, a cada um dos dias, são registradas centenas ou dezenas de focos de calor, todos relacionados a um mesmo evento.

Os focos tendem a representar a evolução da frente ativa do fogo, durante o passar dos dias. A imagem começa com a área sem detecções, e, ao final, a demarcação de toda a região atingida, ao final dos dias. No lado direito, temos o exemplo de outra situação que também ocorre, que é a detecção de focos que formam incêndios que não representam problemas

ambientais diretos e podem, inclusive, ser legalizados. Trata-se de um manejo; nesse caso do exemplo aqui, o manejo de uma área de agricultura em Sinop, Mato Grosso. E o Censipam, até pela sua vertente de integração e de operacional, tem dedicado esforços no desenvolvimento de metodologias para identificação dos eventos de incêndio, pelo agrupamento dos focos e na priorização daqueles incêndios e, então, dos alvos dos pontos de interesse, que devem ser priorizados para o combate em campo e aplicar os meios para a sua extinção, e aí nós estamos falando de aeronaves, homens, viaturas, helicópteros.

Deixe-me avançar aqui.

Bom, embora o quantitativo de focos de calor registrados pelos sensores orbitais não guarde relação direta com o número dos eventos de incêndio, o acompanhamento de estatística é valioso, pois, ao manter uma mesma metodologia ao longo dos anos, é possível traçar um comparativo e obter indicativos de tendências. É com essa natureza que a gente deve olhar essa quantidade de focos e de calor que são registrados.

Esses dados são organizados e mantidos pelo Inpe para os diferentes biomas brasileiros. Nesse eslaide aqui, eu apresento a série histórica do quantitativo de focos de calor, registrados ao longo dos anos, desde 1998, para o bioma Amazônia. Note-se que, historicamente, a média de focos registrados durante o ano para esse bioma é de aproximadamente 110 mil focos, que é a linha laranja do gráfico. Ao observarmos o ano de 2019, percebemos que ele está abaixo da média histórica e menor que os anos de 2017, 2015, 2010 e mais outros sete anos da série. Situação semelhante é observada em 2020.

Outro dado importante é que a tendência de longo prazo para o bioma Amazônia ainda é de redução, que é a linha azul pontilhada no gráfico. Todos esses dados estão publicamente disponíveis no banco de dados de queimadas do Inpe, em forma de tabela. Aqui o trabalho foi apenas colocar isso numa forma até semelhante como são divulgados os dados do Prodes, que o Dr. Gilberto Câmara apresentou.

Agora vamos olhar em mais detalhes o ano de 2020. No gráfico, as colunas em azul representam um quantitativo dos focos registrados para o bioma Amazônia para o longo dos meses de 2020. Novamente percebe-se um comportamento, mês a mês, dos registros de 2020 que acompanham a curva dos valores médios esperados para aquele mês. Os valores médios são representados pela curva em amarelo. A curva vermelha representa os valores máximos já observados para aquele mês em toda a série histórica. E a curva em verde, os valores mínimos já observados. Note-se que o mês de novembro deste ano encerrou com um registro muito próximo à mínima histórica já registrada por mês. Não está aqui, porque eu só mostrei aqui o gráfico de 2020. Mas uma situação muito semelhante foi observada em 2019, com destaque, no ano passado, para o mês de outubro, que registrou um novo mínimo histórico para o bioma.

Outro ponto importante de destacar é que esses meses, de agosto a novembro, representam cerca de 80% da totalidade dos focos registrados no ano. Essa temporada de queimadas, envolvendo os quatro meses, é confirmada até pelo formato dessas curvas históricas de mínimo, médias e máximas.

Agora vamos olhar o mesmo dado de série histórica para o bioma Pantanal. Então, aqui está representada toda a série histórica também de 1998, com a mesma metodologia. E a gente nota um caso completamente diferente do bioma Amazônia. O ano de 2020 fugiu do comportamento esperado e registrado historicamente. É essa coluna em vermelho aí, muito diferente do que foi registrado ao longo dos anos anteriores. Esse fato mobilizou esforços das agências ambientais do País inteiro - e foi acompanhado pela mídia -, além do emprego das Forças Armadas para o combate efetivo dos incêndios. As causas do evento no Pantanal ainda estão em estudo por diversos cientistas no País. Mas é fato que a região apresentou uma seca muito intensa, com diversos rios registrando níveis mínimos. Alguns institutos apontam que a seca observada na região foi a mais severa em termos de precipitação na bacia e no bioma Pantanal em todo o monitoramento histórico.

Então, já encaminhamento para o final da apresentação, eu gostaria apenas de apresentar um dado das operações desencadeadas, coordenadas pelo Ministério da Defesa e que vêm desse trabalho de identificação dos incêndios florestais e de priorização de combate intensificado por essas operações conjuntas. E aqui eu cito exemplo da Operação Verde Brasil 1, em 2019, a Verde Brasil 2, em 2020, e a Operação Pantanal, também em 2020. No âmbito dessas operações, o Censipam concentrou esforços na produção dos relatórios diários indicando os pontos do terreno para o combate prioritário. Os quadros apresentados no eslaide resumem os meios empregados nessas diferentes operações conjuntas na preservação ambiental, destacando o efetivo médio de homens empregados e o número de incêndios efetivamente combatidos no terreno. Se a gente olhar ali, na parte de baixo do eslaide, a gente vê mais de 7 mil focos de incêndios florestais no ano 2020, na Operação Verde Brasil 2, e mais de 3,5 mil focos no Pantanal.

Bem, senhores, encerro esta breve apresentação.

Agradeço, mais uma vez, a oportunidade, coloco-me à disposição para os debates que virão na sequência e ressalto que o Censipam é uma ferramenta de Estado brasileiro, planejada na década 90, implementada no início do século XXI, justamente pela preocupação e zelo com o ambiente amazônico, e fundamentada na necessidade de integração de esforços.

Muito obrigado, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, Rafael.

Na sequência, já passo a palavra para o Sr. Raoni Rajão, Coordenador do Laboratório de Gestão de Serviços Ambientais e professor do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Raoni, com a palavra, por dez minutos.

O SR. RAONI RAJÃO (Para exposição de convidado.) - Boa tarde a todos.

É um prazer está aqui com vocês. Agradeço pelo convite e pela oportunidade.

Vou compartilhar um conjunto de eslaides. Vou ver se já estou autorizado. O.k. Perfeito.

Então, a ideia é, atendendo à pergunta do Senador Heinze e também dos demais, a importância de trazer dados e separar um pouco os mitos dos fatos sobre a questão do agronegócio e da sua relação com o meio ambiente no Brasil.

Rapidamente, eu faço parte de uma equipe de cerca de 30 pessoas da Universidade Federal de Minas Gerais, uma das equipes mais renomadas, não só no Brasil, mas no mundo, com muito orgulho. Inclusive o Prof. Britaldo Soares Filho foi listado entre os cientistas mais influentes do mundo numa publicação recente. Então, inclusive, o nosso grupo tem com uma série de publicações em revistas como *Nature*, *Science*, *Pnas*, entre outras. Eu também fui recentemente eleito membro afiliado à Academia Brasileira de Ciência. Somos poucos cientistas que fazem parte desse conjunto seleto que mostra a importância de um trabalho sério ligado à ciência.

Enfim, eu trouxe algumas perguntas que guiam e que são, de certa forma, chavões no debate público e, depois, trago as evidências e os dados sobre o assunto.

O primeiro ponto é: o Brasil é o País mundo que mais protege as suas florestas? Para responder a essa pergunta, antes de tudo, é importante ter a definição de proteção, inclusive na legislação. A Snuc, que é a Lei 9.985, de 2000, estabelece que uma coisa é conservação, entendendo preservação e manutenção. Isso engloba, por exemplo, conservação da natureza. Todas as áreas de reserva legal nos imóveis rurais não são áreas intocáveis, são áreas de uso humano, inclusive de extração e de possibilidade, inclusive, de manejo florestal. Outra coisa é proteção. Proteção, na nossa legislação, indica proteção integral, que é a manutenção livre de alterações causadas por interferências humanas.

E, de fato, quando nós formos ver o Território brasileiro, somente 9,9% do Território brasileiro estão sob proteção integral, estão em unidade de conservação sob proteção integral. É claro que, depois, nós temos aí 22% em que se somam as reservas legais com as unidades de conservação, que permitem usos sustentáveis em diferentes níveis e, depois, nós temos também terras indígenas e outras áreas sem, de certa forma, requisitos específicos de uso da terra. Esse percentual, inclusive, é inferior ao dos Estados Unidos e da própria Europa. Nos Estados Unidos, o percentual de áreas de proteção integral é maior do que no Brasil, é claro, até pela característica da região, onde há padarias muito extensas com vegetação nativa e com o uso também dessas áreas. Quando você vê a área para o uso agropecuário, chega a ser um pouco superior ao Brasil, mas não chega a ser uma diferença tão grande.

E, inclusive, nos Estados Unidos, como no Brasil, o desmatamento e o manejo precisam ser autorizados. Somente 8% das florestas são plantadas, 92% das florestas são nativas e manejadas. E, inclusive, hoje os Estados Unidos têm mais área florestal do que tinham há 100, 200, porque eles, como a Europa, têm passado por um intenso processo de restauração florestal. E 39% das áreas são federais, estaduais ou indígenas, ou seja, temos aí 60% de áreas privadas, o que é similar ao Brasil também.

A segunda questão: o Brasil é o país do mundo com mais vegetação nativa, com mais cobertura de vegetação nativa? E, nesse caso, é importante dizer: sim, o Brasil tem mais de 60% de cobertura vegetal. É um percentual substancial. Não é o maior do mundo. Os nossos vizinhos aqui no entorno do País têm percentuais superiores. O próprio Peru tem mais vegetação nativa do que o Brasil, assim como vários outros países - Finlândia, Japão, Suécia, enfim -, mas não deixa de ser um percentual substancial.

Agora, quando você observa dentro do País, você vê que esse percentual é distribuído de maneira muito desigual. São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso têm percentuais de vegetação nativa similares aos da França, Alemanha, Espanha. E, claro, nós temos ainda o Estado do Amazonas e o Estado do Acre, por exemplo, com mais de 80% da vegetação nativa. Isso empurra a nossa média para cima, mas o fato é que o Brasil como um todo é um país que tem bastante vegetação nativa, mesmo que seja distribuída de maneira bastante desigual.

Curiosamente, os Estados Unidos têm um percentual até superior de vegetação nativa. Por quê? Grande parte do país é coberto por áreas de pastagens naturais, como os pampas. Isso somado às áreas de floresta somam 66% da área do país. E, como já mencionado, houve um processo de desmatamento bastante evidente ali na primeira metade do século XIX, mas, ao perceberem o tamanho do prejuízo e dos danos, eles, como todo país desenvolvido do mundo, passaram por um

processo de transição florestal. Não existe nenhum país desenvolvido no Planeta que hoje esteja desmatando mais do que restaurando suas florestas. A China tem um programa de restauração de 25% da sua área. A União Europeia tem avançado muito também. Os Estados Unidos têm avançado muito. Quem está desmatando mais do que restaurando, infelizmente, é o Brasil, os países latino-americanos e os países africanos.

Trazendo alguns números sobre a União Europeia, há ali por volta de 40% de cobertura florestal, que são distribuídas dependendo da região do país. Você tem algumas regiões ali, como Portugal, Espanha, França, Alemanha, entre 20% e 40%, mas já Suécia, Finlândia, Eslovênia, entre outros, com acima de 60%, até 68%, no caso ali dos países escandinavos.

Aí é a questão: sim, será que outros países desmatam mais que o Brasil? Será que o Brasil merece essa pecha de país que, de fato, é o líder mundial do desmatamento? Infelizmente, sim. Assim, se você olhar levantamentos globais, como os feitos pela FAO, o Brasil desmata quatro vezes mais do que o segundo colocado. Foram 30 milhões de hectares, entre 1992 e 2015, quatro vezes mais que a Argentina, que, nessa avaliação, está em segundo lugar, que Paraguai, Bolívia, Indonésia, Rússia e assim por diante. Ou seja, de fato, infelizmente, esse é um recorde que nos coloca isolados no mundo, como o país do mundo que, apesar de ser muito rico, mais rapidamente está perdendo a sua riqueza. É muito preocupante, como brasileiro, ver essa situação. Talvez meus filhos e netos não vejam o País, porque, quando eu nasci, o País tinha 70% de vegetação, mas hoje tem 60%, e, talvez, quando meus netos estiverem aqui, tenha 40%, 30%, 20%... Infelizmente, está sendo muito preocupante para toda a sociedade brasileira.

E, fazendo um comparativo com o que aconteceu, nós temos aqui um aumento da vegetação nativa das florestas na Europa e nos Estados Unidos nesse mesmo período, com um aumento da receita bruta do Brasil, que ainda é menos da metade da Europa e dos Estados Unidos, mas o mais interessante é isto: olha a receita bruta por hectare de lavoura, só excluindo, olhando especificamente as lavouras. No Brasil, saltamos de US$200 para US$1 mil, em média, e na União Europeia ainda é de US$2 mil, mais que o dobro. Ou seja, nós temos um potencial enorme de gerar muito mais riqueza para as áreas já desenvolvidas e, com isso, mais do que dobrar o valor da nossa agricultura somente com as áreas já abertas, já disponíveis. Inclusive, foi isso, exatamente isso que aconteceu. Até agradeço aqui gentilmente pelo gráfico que nos foi enviado, que mostra que, exatamente no período em que houve a maior queda no desmatamento na Amazônia, houve o maior aumento do PIB agropecuário da Amazônia. Por quê? Porque o que gera riqueza é tecnologia, é plantio direto, seleções genéticas, seja da lavoura, seja do gado... É isso que gera uma riqueza do nosso agronegócio.

E, nesse caminho da construção de um agro sustentável, é importante reconhecer - inclusive, isso foi um artigo publicado recentemente por nosso grupo na revista *Science* - que nós chegamos à conclusão de que, dos imóveis que desmataram ilegalmente, somente 15% deles desmataram ilegalmente na Amazônia e 20% desmataram no Cerrado. Então, não é a maioria dos produtores que está desmatando e não é a maioria dos produtores que está ilegal. Inclusive, 2% dos imóveis na Amazônia e no Cerrado somam 62% da área desmatada ilegalmente. Essas são as maçãs podres que nós apontamos no nosso artigo. São essas as pessoas que, infelizmente, estão trazendo um mal nome e estão prejudicando todo o nosso agronegócio, inclusive não só comercialmente, mas também gerando problemas climáticos que já estão sendo observados em algumas regiões do Brasil por causa do desmatamento que está acontecendo ali.

Conclusão: é preciso questionar alguns mitos, como o de que desmatamento é igual a desenvolvimento, de que restrição de uso do solo, da terra, é igual ao custo, de que a agropecuária brasileira já é a mais sustentável do Planeta... Lembro que sustentar significa manter no tempo. Como o país que mais desmata no mundo pode dizer que está se sustentando, está se mantendo? Infelizmente, não, o Brasil não é o mais sustentável do mundo. Agora, ele pode ser. Ele tem toda a capacidade para, de fato, se tornar, e com um esforço relativamente pequeno, porque é uma minoria de maçãs podres que está causando esses problemas para nós. Por isso a importância de trazer ao debate uma perspectiva baseada na ciência, baseada em dados, para, de fato, conseguir esclarecer e conseguir auxiliar e trilhar um caminho de desenvolvimento sustentável para todos nós.

Muito obrigado pela atenção.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, Raoni.

Na sequência, Sra. Eyde Cristianne Saraiva Bonatto, pesquisadora da Universidade Federal do Amazonas e doutora em Bioenergia.

Com a palavra a Dra. Eyde, por favor. *(Pausa.)*

Se tem alguma apresentação, veja com o pessoal aqui para poder...

A SRA. EYDE CRISTIANNE SARAIVA BONATTO - Eu tenho uma apresentação para compartilhar.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Pode compartilhar. *(Pausa.)*

Já está aqui, o.k.?

A SRA. EYDE CRISTIANNE SARAIVA BONATTO - Já colocou?

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Quer compartilhar ou daqui?

A SRA. EYDE CRISTIANNE SARAIVA BONATTO - Eu prefiro compartilhar, porque daqui eu controlo.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - O.k. Pode ser daí.

A SRA. EYDE CRISTIANNE SARAIVA BONATTO - Só um momentinho. Está projetado?

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Está. Pode usar.

A SRA. EYDE CRISTIANNE SARAIVA BONATTO (Para exposição de convidado.) - Boa tarde, Senador. Boa tarde, todos os palestrantes. Agradeço primeiramente a oportunidade, o convite para estar contribuindo nesta sessão.

A palestra que eu trago está voltada um pouco para apresentar o panorama do Estado do Amazonas, visto que é o Estado que tem o maior território, então contribui fortemente com essa questão do desmatamento e focos de queimada, em função do seu território, e a geração de renda como uma medida para combater o desmatamento.

Então, eu apresento os dados demográficos do Estado do Amazonas.

Nós ainda temos essa estatística de apresentar 93% da nossa cobertura florestal. Entretanto, a legislação que temos está constantemente sendo atualizada. E, de forma aliada a isso, muitas outras ações governamentais têm que estar integradas para que essa legislação venha a ser devidamente cumprida.

Nesse contexto, nós temos o Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Amazonas. Ele foi instituído a partir de uma iniciativa do Governo Federal. Nós tivemos uma primeira fase, que foi de 2012 a 2015. A terceira fase dele foi, digamos assim, prorrogada em função de se avaliar. Foi feita uma avaliação pelo comitê, e eles verificaram que: em função da política do Governo e das associações, das atividades de meio ambiente que estavam em desenvolvimento, resolveu-se prorrogar esse plano de 2020 até 2021, sendo como ele ainda uma terceira fase, visto que essa meta de redução não foi atingida.

Nós temos aqui os vetores de desmatamento do Estado do Amazonas.

Primeiramente, nós temos a Região Metropolitana de Manaus. Ela abrange 13 Municípios: Manaus, Iranduba, Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo, Itacoatiara, Autazes, Careiro, Careiro da Várzea, Silves, Itapiranga, Manaquiri e Rio Preto da Eva. Então, desses, o que nós temos registrado é um forte desmatamento, em função da especulação imobiliária e também, em alguns Municípios, como Iranduba, Manacapuru e Novo Airão, decorrente da produção de produtos agropecuários.

Já na região sul, onde nós temos Lábrea, Boca do Acre, Manicoré, Canutama, Novo Aripuanã, Humaitá e Apuí, é onde está o maior foco de desmatamento, devido à extração de madeira, à conversão de áreas de floresta em pastagens e ao corte e queima de floresta para cultivos anuais.

Aqui eu apresento uma distribuição espacial do desmatamento no Estado. Então, nós podemos verificar aqui as proporções por Município.

Nesse próximo eslaide, nós temos a contribuição da região sul do Estado, juntamente com a Região Metropolitana da cidade de Manaus. Então, podem verificar que a maior contribuição justamente está na região sul.

E aqui nós apresentamos uma série histórica que vai de 2008 a 2019.

Aqui o desmatamento acumulado, também nessa série histórica de 2008 a 2019, na Região Metropolitana de Manaus.

E nós temos aqui o acumulado maior para os Municípios de Autazes, Itacoatiara e Presidente Figueiredo.

Já na região sul, nós temos Lábrea, Apuí, Novo Aripuanã e Boca do Acre, sendo os maiores Lábrea, Apuí e Novo Aripuanã.

Nesse gráfico de pizza, eu já mostro onde estão sendo executados esses desmatamentos. O maior percentual que nós temos está aqui nos projetos de assentamento em áreas onde não se tem informação, áreas vazias, seguido de gleba federal, 16%, e áreas particulares, 14%.

O Amazonas figura aqui no *ranking*, tendo o acumulado, em quinto, em função do número de registros de queimadas nessa série histórica de 2008 a 2019. E, analisando essa série histórica, em relação aos focos de queimada, nós tivemos os menores focos no ano de 2011 e o maior em 2015 - 2019 não superou, aqui pelas nossas informações.

Autazes, Itacoatiara e Presidente Figueiredo, despontam aqui, seguido do Careiro, como os Municípios que têm mais contribuído também como focos de queimada no Estado.

E aqui, na região sul, nós temos os Municípios de Lábrea, Apuí e Manicoré como os maiores contribuidores para esse registro de focos de queimada.

Em 2008, Lábrea foi inserida como Município prioritário, dentro da lista prioritária, para monitoramento do Ibama; Boca do Acre foi em 2011; Apuí, Manicoré e Novo Aripuanã, em 2017. Mas, se nós verificarmos aqui essa série histórica de 2008 a 2019, talvez esses Municípios já deveriam estar incluídos como uma prioridade para esse monitoramento.

Aqui nesse gráfico fica bem mais claro quando entra... Aqui nós temos Lábrea, em 2008, 2009 e 2010. Aqui, em 2011, quando entra Boca do Acre, de um percentual que variou de 7% a 13%, ele subiu para 26%. E aqui, em 2017, quando entraram Apuí, Manicoré e Novo Aripuanã, somando os dois outros Municípios, nós tivemos um percentual que foi de 74% para 82%.

Nessa dinâmica do desmatamento, como expliquei no início, a meta aqui não foi cumprida. Do período de 2015 a 2019, a meta não foi cumprida, então se estabeleceu uma nova meta, ainda dentro daquele terceiro relatório, com essa projeção para reduzir em 15% em relação a 2019. Então, essa é a meta que o Governo estabeleceu.

E qual seria o objetivo do nosso plano? Seria fortalecer a governança ambiental do Estado do Amazonas, controlar o desmatamento ilegal e incentivar o uso sustentável dos recursos naturais, com ênfase nas áreas críticas do desmatamento. Nós temos aqui vários objetivos específicos - não vou me deter neles.

Eu extraí aqui a fala da Sr. Edenise Garcia de uma publicação que ela fez na revista *Globo Rural*: "O produtor rural não pode ser colocado no mesmo cenário que o grileiro, que explorou para obter lucro". Então, não podemos tratar o produtor rural, o nosso caboclo, que usa terra para se alimentar e para alimentar a sua família, da mesma forma como tratamos um grileiro, que está cometendo atos ilícitos, que não tem a titularidade da terra. E: "À medida que você tem a questão fundiária resolvida, resolve o problema de atribuição. A propriedade pode servir como forma de pagamento para atividade ilegal". Então, na medida em que a gente tem essa regularização fundiária, você tem como identificar quem está, de fato, cometendo o ato ilícito na propriedade, e você pode, também, aplicar a multa.

Então, para alcançar os objetivos do nosso plano, foram estabelecidos: monitoramento, comando e controle ambiental, além de atividades relacionadas à bioeconomia e a alternativas econômicas sustentáveis. Então, nós temos aqui: arrecadar e matricular as terras públicas da região sul do Amazonas - há vários itens, e não vou me deter neles.

Juntamente com a questão da bioeconomia, da produção, para fomentar essa questão, alinhado com o Governo Federal, o Governo estadual lança o Programa Safra.

E nós temos aqui várias atividades, como: ações estruturantes, que vão desde investimento para sementes, agroindústria, calcário, capacitação e desenvolvimento tecnológico, a ramais e vicinais de que nós precisamos para escoar a produção.

Extensão rural. A assistência técnica aqui é necessária para que não fique ocorrendo a questão dos focos de queimadas dentro das áreas produtivas -; ações prioritárias, em que nós temos fruticultura, grãos, lavouras industriais, outras atividades.

A questão do crédito rural e da subvenção, que também é muito importante.

A pesca e a piscicultura, que tem sido fortemente aqui comentada.

O apoio à comercialização. Aqui o nosso aluno hoje toma um suco de cupuaçu, come uma banana na sua merenda, pode almoçar uma galinha caipira, então isso é a regionalização da merenda escolar. Balcão de negócios, programa de regionalização de mobiliário escolar, feira de produtor... Então, existem muitas ações em que o Governo está atuando para, justamente, promover esse desenvolvimento sustentável e contribuir para a preservação da nossa floresta, como o apoio à comercialização.

A defesa agropecuária, que é a defesa sanitária animal e vegetal; serviço de inspeção; educação sanitária também.

E aqui existem outras atividades que estão alinhadas também ao Plano Safra: apoio ao associativismo e cooperativismo; zoneamento econômico e ecológico; leilão e venda de balcão; zoneamento agrícola de risco climático.

E nós aprovamos o projeto que está voltado... Na verdade, são dois projetos que estão voltados para o setor pesqueiro, para a cadeia produtiva. Um, coordenado aqui pela Profª Dra. Maria Angélica; e outro, coordenado pelo Prof. Carlos Victor Lamarão. Esses dois projetos vão trabalhar a questão da nossa cadeia produtiva do pescado.

E ainda, em parceria com a Sepro, nós temos um projeto que está voltado para a pecuária do Sul, para trabalharmos com a adoção do sistema de integração de lavoura, pecuária e floresta, justamente para que não promovamos esse desmatamento. Esse projeto é coordenado...

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Dra. Eyde, como já passou o tempo, peço a V. Sa. que se encaminhe para a conclusão.

A SRA. EYDE CRISTIANNE SARAIVA BONATTO - Já para finalizar.

Então, nós temos também outros projetos, que eu não vou mencionar, mas eu agradeço a oportunidade de participar e estou disponível para prosseguirmos no debate.

Obrigada, Senador.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Muito obrigado, Dra. Eyde.

Na sequência, a Dra. Ane Alencar, Diretora de Ciências do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam).

A SRA. ANE ALENCAR (Para exposição de convidado.) - Boa tarde, Senadores; boa tarde, colegas.

Eu preciso que habilitem a minha apresentação. *(Pausa.)*

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Acho que já está habilitada. *(Palmas.)*

Você vai compartilhar por aqui ou por aí mesmo?

A SRA. ANE ALENCAR - Não, vou compartilhar por aqui mesmo.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - *O.k.* Já entrou.

A SRA. ANE ALENCAR - Ótimo.

Deixem-me colocar aqui em modo apresentação.

O.k.

Então, eu trouxe para compartilhar com vocês alguns dos números sobre fogo e desmatamento na Amazônia por categoria fundiária, ou seja, um pouco para a gente tentar apontar quais são os principais vetores do fogo e do desmatamento e indicar como a gente pode fazer um melhor uso dos recursos públicos para combater, principalmente, a ilegalidade no desmatamento e no fogo na Amazônia.

Antes de começar a mostrar os dados, eu sempre mostro esse gráfico que representa todas as relações e os elementos necessários para que o fogo ocorra. Então, para que o fogo ocorra, a gente precisa ter um material combustível disponível para queimar, em qualidade e em quantidade; a gente precisa ter um clima que seja favorável para que esse fogo realmente comece e se expanda; e, principalmente, a gente precisa ter a fonte de ignição, aquilo que começa o fogo.

E por que eu começo com esse gráfico? Eu começo com esse gráfico porque, na Amazônia, se não houvesse o ser humano para interagir com a Amazônia, a Amazônia não queimaria. Hoje, quando a gente olha para o número de focos de calor no Brasil e a gente vê que mais da metade, um pouco mais da metade do número de focos, mais ou menos a metade do número de focos de calor, que representam fogo ativo, ocorre na Amazônia, então, a gente pensa: "Bem, mas a Amazônia é uma floresta úmida, não deveria queimar". Mas a gente está mudando essa habilidade da floresta de realmente ser resistente ao fogo.

Então, olhando de novo para esse esquema, pode ser que haja uma seca muito extrema que atinja a Amazônia, gerando abertura no dossel, que causa uma seca interna dentro floresta e deixa a floresta mais suscetível ao fogo, mas, se não houver a fonte de ignição que inicia o fogo, a Amazônia não vai queimar.

Então, eu queria só deixar essa mensagem e dizer: se a gente quiser controlar o fogo, a gente tem que controlar quem ascende o fósforo.

E aí a gente começa aqui mostrando um pouco da situação do fogo do ano passado e deste ano, deste ano em relação aos anos anteriores, e, claramente, nos gráficos de cima a gente consegue observar que, no ano passado, depois de agosto, houve uma redução significativa, um resultado provavelmente dos dois decretos que foram criados para o estabelecimento da GLO e, também, da moratória do fogo no ano passado e que, neste ano, aparentemente, a curva de focos de calor seguiu no primeiro semestre, pelo menos até julho, igual à curva de 2019, mas continuou havendo muito fogo em setembro e outubro. Claro que a gente já se aproxima do final do ano, começam as chuvas na Amazônia e a atividade de fogo começa a se reduzir, mas, de fato, nós tivemos um número de focos de calor que somam 15% a mais do que aconteceu no ano passado na Amazônia.

Então, sim, nós tivemos neste ano mais atividade de fogo na Amazônia. Entretanto, não tivemos mais desmatamento do que no ano passado, apesar... E aí, só frisando que, quando eu falo aqui em desmatamento, estou falando de área com alerta de desmatamento, que se baseia nos dados do Deter. Isso é diferente dos dados do Prodes, que saíram recentemente e contam o que foi desmatado até julho deste ano.

Então, esses dados aqui mostram o que tem sido desmatado até novembro deste ano, e, quando a gente compara as duas curvas, fica claro que o desmatamento reduziu em relação ao ano passado inteiro, de janeiro a dezembro. Ainda falta um mês para contabilizar o fim do ano, mas tivemos uma redução de 11% no Deter, no Deter!

Mas, quando a gente compara com os outros anos, ainda há um aumento expressivo, ou uma taxa expressiva de floresta sendo perdida e convertida. Então, é muito importante a gente falar desses dois fenômenos, do desmatamento e do fogo, olhando para a distribuição das terras na Amazônia.

Olhando para a Amazônia, cerca de 50% da região é algum tipo de área protegida formalmente: ou é território indígena ou Unidade de Conservação. Mais ou menos 1/4 é de imóveis rurais e assentamento e 1/4 é de florestas públicas não destinadas e áreas sem informação cadastral, que são um pouco daquelas glebas, as glebas que podem ser terras públicas e que podem ser terras privadas que ainda não entraram em processo de regularização.

Quando nós olhamos para a distribuição do fogo e do desmatamento no ano passado, nessa configuração, a primeira coisa que me salta aos olhos é que metade do fogo que ocorreu tanto em 2019, de janeiro a dezembro, quanto o que ocorreu em 2020, de janeiro a novembro, acontece em terras públicas. Ou seja, sejam elas áreas protegidas, unidades de conservação, terras indígenas, enfim, ou sejam elas florestas públicas não destinadas e áreas sem uma informação cadastral definida, que são as glebas, etc.

Quando a gente olha para o desmatamento, o que salta ainda mais aos olhos é que um grande percentual do que está sendo desmatado, do que foi desmatado, com alerta de desmatamento em 2019, ocorreu em florestas públicas não destinadas, que foram arrecadadas: "Isso aqui vai ser floresta. Isso aqui vai ter uma destinação para floresta", e aí os órgãos vão decidir se vai ser uma unidade de conservação, que tipo de unidade de conservação, enfim. E esse percentual aumentou este ano, aumentou em 2020 para 32%. Então, se metade do fogo ocorreu em terra pública, o desmatamento, um pouco mais da metade, ocorreu em terras públicas.

E aí eu queria destacar um pouco esse dado de florestas públicas não destinadas. A gente tem aí cerca de 51 milhões, tirando todas as sobreposições. A maior parte delas são florestas públicas estaduais; uma outra parte são florestas públicas federais. E o que chama mais a atenção é a quantidade de CAR dentro dessas áreas. Ou seja, o CAR é um cadastro voluntário e aparentemente pessoas têm utilizado essa ferramenta para se apropriar, ou se tornar, dizendo: "Essa terra é minha", enquanto que ela está no Cadastro Brasileiro de Florestas Públicas, que pertencem aos brasileiros. Então, esse é um ponto.

E o que mais chama a atenção é que, quando a gente faz esse resgate histórico de desmatamento dentro de florestas públicas não destinadas somente e faz um resgate do CAR, do processo de criação de CAR dentro dessas áreas e o do desmatamento, a gente vê que houve um salto muito grande na área desmatada dentro de CAR, dentro de florestas públicas não destinadas. Isso é grilagem pura, é ilegalidade pura.

Aí quando a gente olha para as Unidades de Conservação e para as terras indígenas, eu só trouxe esses eslaides para ressaltar que esse processo de desmatamento e fogo dentro de Unidades de Conservação e de terras indígenas é bem localizado.

Então, são algumas áreas. No caso, 75% das mais de duzentas unidades de conservação que a gente tem na Amazônia, só dez representam 75% do número de focos de calor e estão concentradas na região do coração do Pará, na Terra do Meio, e também na região da BR-163.

No caso do desmatamento, você vê que isso se reflete também. No caso do desmatamento, a concentração ocorre no mesmo lugar. Então, nas Unidades de Conservação, não é todo o sistema que está sendo perfurado, somente em algumas regiões.

No caso das terras indígenas, somente 10% das 400 terras indígenas que existem na Amazônia representaram 60% do fogo, sendo que, em muitas delas, há área com vegetação tipo savânica, como as de Roraima, por exemplo. Mas, quando a gente olha para o desmatamento ocorrendo nessas terras indígenas, também um pequeno número de terras indígenas detém a maior parte do desmatamento. São terras indígenas que estão sofrendo com garimpo ilegal, com invasão ilegal, com exploração madeireira ilegal.

Isso quer dizer que nós temos tecnologia hoje, como o Gilberto bem falou e o colega Rafael, do Censipam, a gente sabe, o Brasil sabe onde está acontecendo o desmatamento - são casos localizados. E a gente precisa demonstrar para o mundo que a gente sabe onde está acontecendo e que a gente vai combater isso. Então, isso vai recolocar o Brasil num outro patamar de discussão.

Então, negar o problema não vai ajudar. A gente tem que dizer: "Olha, nós temos um problema. A gente sabe como resolver, a gente já resolveu antes, a gente tem a tecnologia, a gente tem o arcabouço institucional para resolver isso. E nós vamos fazer".

Aqui são os dados recentes de fogo no Brasil que nós lançamos pela rede MapBiomas, só demonstrando que, nos últimos 20 anos, cerca de 32% de toda a área queimada - isso inclui florestas, áreas de pastagem, áreas agrícolas - ocorreram em áreas de uso antrópicos, sendo a maioria delas em pastagem, e outros 68% ocorreram em áreas de vegetação nativa, sendo principalmente nas savanas e nos campos - na vegetação tipo savânica e nos campos.

Quando a gente olha para a Amazônia - aí eu quero que vocês foquem na *pizza* da Amazônia; isso foi em 2019 -, de toda a área que queimou na Amazônia - esse dado é baseado em cicatrizes de incêndios florestais, ou seja, polígonos que demarcam, delimitam as áreas queimadas -, a gente vê que, em grande parte, ou seja, na maior parte das queimadas, cerca de 43% ocorreram em áreas de pastagens, que eram para pastagem previamente.

O que preocupa é o tanto de fogo que tem atingido vegetação nativa. Eu tenho certeza de que o Prof. Paulo Artaxo vai falar sobre o papel das mudanças climáticas em aumentar a suscetibilidade das florestas da Amazônia ao fogo. Lembrando aquele gráfico anterior que eu mostrei do triângulo do fogo, se há mais fontes de ignição fora da floresta, aumenta o risco de esse fogo entrar na floresta. E, se a floresta está mais seca, ela vai queimar mais, e a gente vai ter mais incêndios florestais.

Esse é um dado da Nasa numa plataforma que foi desenvolvida pela Nasa, coordenada pelo Dr. Douglas Morton, que demonstra muito claramente, com base no sensor VIS, que grande parte da área que foi queimada na Amazônia este ano queimou por conta do desmatamento. Isso gera um efeito colateral muito grave, muito grave para nós brasileiros, principalmente para nós amazônidas, que realmente sofremos na época de seca e de queimada, principalmente este ano, quando a gente está no meio de uma pandemia de uma doença respiratória. Isso é muito. O Governo também deveria se preocupar com isso.

E também isso tem um efeito sobre as emissões brasileiras de gazes do efeito estufa.

Estou terminando.

Quarenta e quatro por cento das nossas emissões de gazes do efeito estufa são diretamente associadas ao desmatamento. Ou seja, desmatou, colocou outro uso, e o carbono que estava estocado nas florestas ou na vegetação nativa vai para a atmosfera.

A forma mais fácil, mais barata de a gente reduzir as nossas emissões é combatendo o desmatamento ilegal. Nós vamos dar um exemplo para o mundo de que o Brasil pode voltar a ser aquele país que conserva, que preza, que tem governança sobre os seus recursos naturais e que, ao mesmo tempo, é pujante no que diz respeito à sua produção agrícola. Isso é aquilo que a gente gostaria para o nosso País.

O segundo maior emissor, o setor que mais emite é a agropecuária. A agropecuária também tem um potencial muito grande de reduzir as emissões. Para isso, precisa de muito investimento na melhoria das pastagens, no manejo das pastagens, porque uma pastagem bem manejada pode, sim, absorver carbono da atmosfera.

Então, essas emissões podem piorar a partir do momento em que a gente começar a contabilizar as emissões das florestas degradadas por fogo. Então, isso vai ser uma nova etapa dessa história.

Para terminar, eu trouxe aqui uma síntese de soluções, porque justamente a gente não quer que o Brasil fique como pária no mundo, como está sendo agora. A gente quer que o nosso País demonstre que consegue governar os seus recursos naturais e consegue, com isso, ter um aceite para a sua produção agropecuária.

Então, com base nos dados que eu mostrei, pelo menos 50% do fogo, um pouco mais de 50% do desmatamento tem que ser combatido e deve ser combatido com comando e controle inteligente. Isso significa uma articulação entre todas as agências, incluindo o fortalecimento do Ibama - que é a agência responsável, que tem sido a agência responsável por essa gestão das operações, da fiscalização - e o apoio fundamental da Polícia Federal, do Exército também. Há que haver uma conexão muito importante com as Secretarias Estaduais e com todo o seu corpo policial, com as polícias estaduais ambientais, enfim.

Então é fundamental que isso ocorra. A gente tem tecnologia, demonstramos isso, e vários colegas apresentaram aqui. Então é só, realmente, ter uma estratégia um pouco melhor e mais direcionada a combater a criminalidade e as quadrilhas que estão roubando o patrimônio público na Amazônia.

Segundo ponto. A questão da destinação de florestas públicas. Se essas florestas não forem destinadas, elas vão continuar sendo alvo de ilegalidades, de expropriação ilegal. Então 50% é realmente o chicote para reduzir o desmatamento na Amazônia. Os outros 50% são relacionados a uma agenda positiva.

É preciso, sim, apoiar a economia de base florestal, por exemplo, nas unidades de conservação, terras indígenas, sejam outros produtores que queiram entrar na economia de base florestal...

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Ane, conclua, por favor.

A SRA. ANE ALENCAR - Eu estou acabando.

Apoiar incentivos econômicos para conservação de florestas privadas. Então ainda tem um ativo privado, dentro das áreas privadas, que podem ser legalmente desmatadas. Um apoio ao incentivo econômico nessa direção é muito importante. E realmente, também, melhorar o serviço de assistência técnica, principalmente para os pequenos produtores da Amazônia.

Eu acho que, com isso, eu encerro a minha explanação, mas dizendo que é possível e que nós todos queremos que o nosso País realmente cuide do seu patrimônio ambiental e siga numa direção muito importante de produção agropecuária sustentável.

Isso vai calar a boca do mundo.

Obrigada.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado Ane.

Dando sequência, Alfredo Homma, por favor, com a sua apresentação.

V. Exa. tem dez minutos.

O SR. ALFREDO KINGO OYAMA HOMMA (Para exposição de convidado.) - Gostaria que acessasse a minha palestra que está... que eu encaminhei para o Senado.

Bem, mas aproveitando aqui, já vou começando a minha fala.

Em primeiro lugar, gostaria de expressar meus agradecimentos ao Senador Luis Carlos Heinze pelo convite para trocar algumas ideias com vocês sobre desenvolvimento agrícola mais sustentável para a Amazônia.

Como nosso tempo é muito curto, eu vou tentar colocar dois pontos.

Na primeira parte, pretendo...

Pode passar o seguinte.

Na primeira parte, eu queria discutir um pouco que é possível fazer uma agricultura mais sustentável na Amazônia, como sempre tenho defendido aí. E o segundo ponto, eu queria rebater um pouco, começar a questão que está sendo colocada hoje na Amazônia, que é bioeconomia, a solução para a Amazônia mediante a coleta de produto da floresta, via extrativismo, a floresta em pé, que eu vejo que tem grandes limitações.

Para nós conseguirmos uma agricultura mais sustentável na Amazônia, nós precisamos aproveitar os benefícios do que nós destruímos até agora, que os palestrantes anteriores já mencionaram. Nós temos uma grande área já desmatada. São 78 milhões de hectares, 18% da Amazônia, que é uma área de três vezes São Paulo, mais que a soma dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

Para isso, nós precisamos também acabar com o desnível tecnológico que caracteriza a agricultura amazônica. Tomando como exemplo a cultura da mandioca, de que o Estado do Pará é o maior produtor brasileiro, nós estamos tirando 13, 14 toneladas no máximo, enquanto os colegas paranaenses conseguem tirar três vezes mais que essa quantia. A mesma coisa acontece com a pecuária, não é? Há aqueles produtores de leite do Sul do Pará e lá em Rondônia tirando aí três litros de leite de vaca/dia e há aqueles outros fazendo transplante de embriões. Então, existe um tremendo desnivelamento tecnológico. É possível a gente tentar nivelar, aproveitando as tecnologias daqueles produtores mais eficientes.

Eu acho que nós precisamos dar atenção para os cultivos perenes na Amazônia, que seriam a grande vocação. Nós temos um elenco de culturas a que eu acho que nós precisamos dar atenção. Tomando o exemplo do cacau, o Pará hoje é o maior produtor brasileiro de cacau, e o Brasil ainda importa cacau em quantidades que chegam a 15%, a 25%, pagando todo ano US$250 milhões, US$300 milhões de importação. O Estado do Pará hoje tem 200 mil hectares de dendezeiros, mas ainda nós importamos 55% de óleo de dendê e 85% de óleo de palmiste. Nós precisamos dobrar essa área de dendezeiros, criando o Plano Nacional do Dendê, o Plano Nacional do Cacau. Não se justifica que a seringueira, sendo nativa da Amazônia, desde 1951, o Brasil seja um grande importador de borracha. Hoje nós estamos importando em torno de 60% de borracha, implicando evasão de divisas também, acima de US$330 milhões. Quer dizer que nós temos no Brasil 200 mil hectares de seringueiras, e nós precisamos também de dobrar, dentro de um programa de cinco a dez anos. Só pegando as três culturas, que seriam uma grande alternativa para pequenos produtores, nós podemos economizar quase US$1 bilhão aqui.

E com relação à questão da bioeconomia, que ficam muitos falando como sendo a tábua de salvação da Amazônia, cresceu muito esse movimento nos últimos dois anos, colocando lucros fantásticos que, praticamente, eu não vejo assim... Quer dizer, baseado no sucesso do açaí, todos os produtos extrativos vão se transformar como se fossem açaí, não é? Então nós temos que sair desses discursos abstratos da biodiversidade e passar para um discurso concreto, nominar quais seriam essas plantas e animais em que nós devemos investir o nosso esforço.

E a criação de peixe, que é praticamente muito... quase a gente não conversa muito nesses eventos nacionais, internacionais. Na Amazônia eu vejo que nós temos uma grande oportunidade. Estados como Mato Grosso, Rondônia, Amazonas, Roraima deram um avanço na parte de piscicultura, não é?

A transição florestal o Prof. Raoni Rajão já mencionou, eu acho que aí há um grande desafio a que nós estamos assistindo, da redução da curva de cobertura florestal. A grande pergunta é quando que essa curva pode subir de novo, assumindo a forma de um L, baseado aí no plantio de cultivos perenes que tenham mercado, no reflorestamento, na reposição da reserva legal e das APPs.

Pode passar o próximo.

A mídia internacional tem colocado a Amazônia como tendo só desmatamento e queimada, não é? Hoje a Amazônia se transformou num grande polo de produção agrícola do País, e do exterior também, para alguns produtos: cacau, por exemplo, Pará já é o maior produtor; dendê, o maior produtor; mandioca, o maior produtor desde a década de 90, o maior produtor de abacaxi, de açaí. Mato Grosso concentra um terço da produção brasileira de soja, um terço de milho, dois terços da produção de algodão - um produto que há 20 anos o Brasil importava e hoje é o segundo produtor mundial. Mato Grosso concentra o maior rebanho bovino brasileiro. Sem falar naqueles produtos em que ficam na segunda e quinta colocação. Por exemplo, Pará tem destaque na produção de laranja, de coqueiros, tem um grande rebanho bovino. Rondônia também tem um grande rebanho bovino, tem um grande destaque também na produção de café. Amazonas e Acre hoje se destacam na produção de mandioca, inclusive. Acre está produzindo mandioca para abastecer a cidade de Manaus. Pode passar o próximo.

Outro aspecto que chama a atenção na Amazônia é a movimentação de recursos genéticos que retiram as oportunidades da população regional. Isso começa de forma secular com a seringueira. Mas os paulistas fizeram uma revolução na agricultura aí. Tanto que hoje São Paulo concentra 60% da produção de borracha vegetal. Só em São Paulo dezenas de Municípios plantam seringueiras e oito Municípios produzem muito mais borracha que toda a Região Norte. Ficam falando muito em seringueiros, extrativistas, povos da floresta, mas a produção de borracha extrativa não representa nem o,5%, mas 0,34% para ser exato.

A Bahia, por exemplo, detém a produção de guaraná desde a década de 1980, concentrada de 65 até 75%.

A pupunheira foi encontrar guarida nas terras paulistas, baianas e até nas frias terras de Santa Catarina, na produção de palmito. E 85% da área plantada de pupunheiras estão em três Estados.

A pimenta, que é o símbolo da agricultura paraense, foi trazida pelos imigrantes japoneses. Hoje o Espírito Santo é o maior produtor, desde 2018.

O mamão Havaí foi trazido pelos imigrantes japoneses ao Estado do Pará, porque introduziram o hábito de consumo do mamão individual. O Espírito Santo também se tornou o maior exportador de mamão do País.

Maracujá, o Pará também já foi grande produtor, sem falar no melão, e assim por diante.

Pode passar o próximo.

Um dos grandes defeitos dessas propostas sobre bioeconomia que estão colocando aí, fazendo comparações do açaí com a pecuária, açaí com a soja, para mim isso não tem nenhum sentido. Mercado de açaí é mercado de açaí, mercado de soja é mercado de soja, mercado de carne é mercado de carne.

Eu escrevi esse artigo na última página da *Revista Veja*, trinta anos atrás, e vejo que essa ideia ainda se mantém. O extrativismo vegetal é muito bom quando o mercado é pequeno, mas quando o mercado começa a crescer, o setor extrativo não tem condição de suportar o crescimento da demanda. E na Amazônia nós temos diversos produtos extrativos. Nós temos um conflito entre a oferta e a demanda aí. Com o sucesso do açaí, o pessoal está pensando que todo produto da floresta vai virar açaí. Então, cada produto extrativo tem um comportamento específico em termos de época da safra, processo de beneficiamento, a dispersão na floresta, o transporte, etc. É um setor que se caracteriza pela baixa produtividade da terra, baixa produtividade da mão de obra.

Essa foi a razão por que nesses últimos dez mil anos o homem domesticou mais de três mil plantas e centenas de animais. Eu costumo dizer que a primeira maçã que Adão e Eva comeram no paraíso foi uma maçã extrativa. Mas hoje ninguém está caçando boi nem porco, porque todos foram domesticados e conseguem alimentar quase oito bilhões de habitantes. E duvido que isso seja feito via extrativismo.

Pode passar a próxima.

Um dos defeitos dessas propostas sobre a bioeconomia que estão sendo colocadas aí é que se fala numa linguagem abstrata sobre bioativos e macromoléculas, etc. Não duvido dessa possibilidade de se descobrirem remédios para câncer ou AIDS, etc., mas nós precisamos indicar quais seriam essas plantas aí.

O tempo não me permite entrar em detalhe para cada produto. Vou dar o exemplo da castanha. A castanha é um produto que o mundo inteiro conhece. A oferta extrativa já chegou no seu limite aí. Pode dobrar o preço que não há jeito de aumentar a castanha. Por exemplo, o tucumã teria grande importância para o Estado do Amazonas. Os amazonenses gostam muito.

O paricá, para o Estado do Pará, que os madeireiros, os reflorestadores chegaram a plantar 80 mil hectares, mas hoje estão reduzindo, porque umas árvores engrossam e outras parecem um cabo de vassoura, não é? Bacuri também é outra fruta. Essa pode seguir o caminho do açaí, que é mais a sua oferta, além de extrativa, é muito pequena. Pirarucu é um peixe que nós devemos envidar todo o esforço, visando a sua domesticação. Fica falando muito sobre pau-rosa como componente do Chanel nº 5. Eu queria dizer aqui que o Chanel nº 5, desde 1990, não leva uma gota sequer de pau-rosa, porque não há mais pau-rosa.

Pode passar a próxima.

Eu gostaria de colocar um pouco da experiência da imigração japonesa, que introduziu duas importantes culturas, além de outras: a lavoura da pimenta, que levou o Brasil à autossuficiência, em 1955, e atingiu o seu apogeu na década de 70, com mais de 35% das exportações de pimenta do Estado Pará - hoje, da produção de pimenta do reino, 52% da produção vêm de pequenos produtores com área menor que dois hectares -; e com a lavoura da juta, que ocupou as áreas de várzea, levou o Brasil à autossuficiência de sacarias, em 1953, para atender a indústria cafeeira de São Paulo, fazendo saco de aniagem, e que atinge o seu apogeu na década de 60, quando mais de um terço do PIB era de lavoura de juta.

O que eu quero trazer da experiência da imigração japonesa é que os pequenos produtores aprenderam rapidamente a cultivar essas duas espécies exóticas de difícil processo de cultivo, de beneficiamento. Com isso, eu quero rebater muitas das propostas que estão sendo colocadas hoje de pequeno produtor ficar vendendo carbono, atividades de serviços ambientais. Eu acho que há muitas atividades muito mais nobres que nós precisamos fazer na Região Amazônica, para os pequenos produtores plantarem mais cacau, porque tem mercado, plantarem mais dendezeiros, integrados com as grandes empresas, plantarem castanheira, etc., para atender o abastecimento de Belém, que detém 70%, 75% de importações de hortifrutigranjeiros do Sul e Sudeste. A mesma coisa também acontece com Manaus.

A juta tem uma ligação familiar, porque foi o meu avô que fez a aclimatação da juta.

Pode passar a próxima.

Esse aí eu acho que vários antecessores já discutiram sobre esse tema. Eu acho que a política ambiental brasileira tem um grande equívoco. Nós tivemos um grande sucesso de 2004 a 2014 ou 2015, mas não foi acompanhada da utilização dessas áreas já degradadas aí. O custo de recuperação de área degradada na Amazônia está muito caro. Para um pequeno produtor plantar feijão-caupi, ele paga R$250 até R$300 por uma tonelada de calcário. Esse mesmo calcário lá em São Paulo, em Minas Gerais, você compra por R$100 ou R$120. Então, nós precisamos baixar esse custo de recuperação. A própria economia se encarregaria um pouco desse esverdeamento aqui, está vendo? Então, acho que isso aí está faltando dentro da nossa política. Precisamos baratear o custo de calcário, de mecanização agrícola e assim por diante.

Pode passar a próxima.

Acho que, da área desmatada na Amazônia, 61% são pasto. Então, é nesse setor que nós devemos concentrar o nosso esforço, mas não indo contra esse setor aí... Parece que há tipo uma xenofobia botânica. A pessoa é contra a pecuária, contra a soja, contra vender, contra eucalipto. Porque a pecuária é uma atividade muito importante, tanto pequenos, médios e grandes, porque a Amazônia concentra hoje 40% de rebanho brasileiro. E nós temos aí, em números redondos, 50 milhões de hectares de pasto. É muita área para essa quantidade de gado. Nós podemos reduzir essa área de pastagem pela metade, desde que nós tecnifiquemos esse setor aí, quer dizer, aumentando a produtividade dos pastos, a produtividade do rebanho. Existe uma tremenda heterogeneidade tecnológica nesse setor.

Como as pastagens na Amazônia duram de 10 a 12 anos, isso indica que todo ano nós precisamos recuperar 10% dessa área aí, algo em torno de dois ou três milhões de hectares, para evitar pressão em cima da floresta densa ou da vegetação secundária.

Pode passar a próxima, para terminar.

Nós temos um grande desafio na Amazônia revelado pelo Censo Agrícola de 2017. Nós temos 750 mil pequenos produtores, que representam 81% dos produtores da Amazônia, que são responsáveis pela produção da mandioca, do cacau, da pimenta, do leite, da hortaliça, de fruteiras, etc. Nós precisamos fazer uma modernização desses pequenos produtores, via utilização de fertilizantes, via utilização de mecanização. O que nós vendemos de trator de roda e de fertilizantes químicos no Estado do Pará é a mesma coisa que se vende lá no Espírito Santo. Então, quero dizer que nós precisamos tecnificar. Se o pequeno produtor desmata e fica dois anos, se a gente aumentar apenas um ano, nós podemos reduzir o desmatamento em um terço.

Pode passar a próxima.

Esse, como disse aí, é uma coisa em que eu acho que nós estamos dormindo na Amazônia aqui. O Brasil fez uma revolução na avicultura, tanto que a partir de 2007 nós estamos produzindo mais carne de frango do que carne bovina, e a produção de peixe é uma linha reta há mais de 60 anos. A criação de frango, quando eu era pequeno e trabalhava com meu pai, era considerada um *pet* comestível que você dava de presente para gente que morava na cidade, para pessoas doentes ou para mulheres em resguardo. Depois, passou a ser consumida como opção domingueira. E hoje o frango sai lá de Santa Catarina e atravessa o Brasil inteiro para ser vendido em Belém e em outras capitais e cidades da Amazônia. Nós devemos fazer essa revolução na piscicultura, que eu acho que seria um grande marco da agricultura amazônica.

Pode passar. Já estamos terminando.

Para terminar, o que eu quero colocar aqui é que nós precisamos dar atenção para essa fronteira velha, para esses 78 milhões de hectares que nós já desmatamos, dada a atenção principalmente para os Estados de Rondônia, Pará e Mato Grosso. Rondônia já desmatou metade do que tinha na Floresta Amazônica, Mato Grosso já desmatou metade do que tinha na Floresta Amazônica e o Pará já desmatou um quarto. E tentar reduzir a incorporação de novas fronteiras aí. E, para isso, nós precisamos reduzir essas áreas de pasto dentro de um contexto de 10 a 15 anos.

De reflorestamento na Amazônia só temos um milhão de hectares. É a mesma coisa que tem lá no Estado de São Paulo, em Santa Catarina ou lá no Rio Grande do Sul. Nós precisamos dobrar essa área, para recompor reserva legal e para apressar também a transição florestal.

De cultivos anuais nós temos 20 milhões de hectares, e nós precisamos manter esse patamar via aumento de produtividade. Essa expansão de soja tem que ser dirigida para aqueles 10 milhões de hectares de pastos degradados. Nós precisamos roubar essas áreas de pastagem aí para conseguir aumentar essa velocidade de transição.

Os cultivos perenes têm sido a grande vocação da Amazônia. Nós podemos dobrar essa produção de cacau, dobrar essa produção de dendê, dobrar essa produção de seringueiras, de fruteiras... Por exemplo, precisamos plantar algo em torno de 50 mil hectares de açaizeiros porque nós estamos pagando R$32,00 por litro de açaí na entressafra.

Transição florestal já discutimos, mas precisamos apressar isso.

Na minha opinião, o desmatamento da Amazônia ainda vai continuar pelos próximos dois, três, cinco, dez anos se a gente não conseguir colocar alternativas tecnológicas econômicas para pequenos, médios e grandes produtores. E o discurso da biodiversidade tem que sair dessa abstração, nominar esses produtos e fazer um esforço de fordismo, de taylorismo de pesquisa para tentar criar essa oportunidade, fazendo uma nova agricultura na Amazônia com base nesse princípio das novas plantas. Aí, eu acreditaria nessa bioeconomia que está sendo propagada.

Sobre os ilícitos, a Ane já falou bastante, eu não vou comentar mais nada aqui. Precisamos aumentar a presença do Estado e, naturalmente, essa fiscalização aí, porque há produtores adiantados e produtores atrasados. Eu colocaria nessa consecução do Raoni aqui e a gente teria que combater aí. São poucos aí sujando o nome da maioria aqui.

Gente, era mais ou menos isso que eu tinha de colocar, de forma muita rápida, e agradeço pela oportunidade. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, Alfredo Homma. Prazer, muito boas as suas colocações.

Na sequência, Carlos Souza Júnior, coordenador do Sistema de Alerta de Desmatamento/Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon). Dez minutos.

O SR. CARLOS SOUZA JÚNIOR (Para exposição de convidado.) - Obrigado, Senador Luis Carlos Heinze.

Eu gostaria de ter o acesso para compartilhar minha tela. Gostaria também de cumprimentar a todos. Boa tarde! É uma grande honra estar aqui com vocês para falar sobre os trabalhos que o Imazon conduz na área de monitoramento por satélite. Eu também vou falar sobre os desafios que vários colegas já trouxeram também para essa questão do controle do desmatamento na Amazônia.

Antes de entrar no tema do monitoramento, eu gostaria de trazer duas definições importantes, só para ressaltar o que a gente monitora na região. Há dois tipos de distúrbios que são causados por atividades antrópicas na Amazônia: um é o desmatamento, que é bastante entendido, é a remoção completa, é o corte raso da floresta para a implantação de usos da terra. Pode ser pastagem, uma agricultura, expansão para área urbana, mineração.

Mas há um outro tipo de distúrbio que não é tão trazido para o debate da questão da conservação da Amazônia, que é a degradação florestal. Essa degradação florestal é uma perda parcial da floresta, um empobrecimento, causado pela

extração de madeira, que tem valor econômico. Então, perde biodiversidade também, perde o valor econômico quando ela não é feita de forma manejada.

Como a Ane Alencar já colocou, as queimadas são também vetores de degradação. É possível que uma floresta nessas condições, a céu aberto, material combustível que é deixado por resíduos da expansão madeireira e que tem também um microclima alterado nesse tipo de condição, uma floresta desse tipo pode queimar.

Por que é importante, então, tratar a questão do monitoramento olhando o desmatamento e a degradação florestal? Porque todos os dois tipos de distúrbios geram perda de biodiversidade, afetam o microclima local, geram emissões de carbono e aceleram o risco desse ponto de não retorno da floresta. Tem sido bastante debatido pela comunidade científica.

É importante ressaltar que é possível detectar e monitorar esses dois tipos de distúrbios. O meu trabalho como pesquisador do Imazon iniciou em 1993. Até queria ressaltar que foi num simpósio de sensoriamento remoto do Inpe em 1993, em Curitiba, que eu decidi seguir a minha carreira na área de sensoriamento remoto.

O Gilberto Câmara está aqui, ele não deve lembrar. Naquela época, eu visitei os estandes em que ele estava presente, assisti a várias palestras do Inpe. Isso foi inspirador para mim. Mas eu foquei nessa questão da degradação porque era um tema que não estava sendo trabalhado em relação ao monitoramento da Amazônia.

Então, observem que, com esse tipo de tratamento da imagem, é possível detectar o desmatamento, já aparece com essa coloração branca e magenta nessa imagem já processada. E esses tons amarelos e laranjas na imagem indicam essa condição de floresta degradada.

O problema, o desafio para monitorar a degradação é que esse dossel fecha rápido, e a vegetação rasteira também cresce. Então, esse sinal desaparece entre um e dois anos. A gente precisa de um monitoramento muito frequente.

No trabalho que a gente desenvolve no Imazon, no programa de monitoramento, nós temos esse protocolo de atuação. A gente mede, eu vou explicar várias coisas que a gente consegue medir por satélite, analisa os dados e gera diferentes tipos de formatos de publicações para informar à audiência acadêmica e à sociedade como um todo.

Mas o mais importante é esse componente de ação e de avaliação de impacto, principalmente de políticas públicas. Eu vou dar exemplos, na minha apresentação, de como é que a gente integra essas informações de satélite nesse ciclo aí do protocolo que a gente aplica no programa.

Essa animação mostra a evolução da cobertura e do uso do solo, das principais classes de cobertura e uso do solo do bioma Amazônia. Esses são dados do MapBiomas. Gostaria de frisar que esses dados estão disponíveis para todo o Brasil. Há uma publicação que a gente lançou recentemente, mostrando resultados para todo o Brasil. Todos os biomas possuem esse tipo de série histórica de dados que permite acompanhar as transições de uso da terra.

No período de 1985 a 2019, houve uma perda de 43 milhões de floresta. Houve um ganho, um aumento de 36 milhões em pastagem. E subiu 6 milhões em áreas de agricultura.

Agora, é importante frisar que, nessa informação, o gráfico mais abaixo, aqui é a vegetação secundária. A gente sabe que há muitas dessas áreas que são usadas principalmente para pastagem que são abandonadas. O Alfredo Roma que falou da questão do uso do pasto por dez, doze anos. Essas áreas são abandonadas, e muitas dessas áreas entram em estágio de regeneração, de vegetação secundária. Há 13 milhões de hectares em processo de regeneração.

Então, o que a gente fez com essa informação de regeneração? A gente primeiro tem que tentar entender o que são essas áreas que têm sinal de floresta. Há sistemas agroflorestais sendo plantados, há áreas de preservação permanente, ao longo de rios, que estão em regeneração, porque não é uma área boa para produção agrícola, então o produtor não vai investir em adubação, em manejo dessas áreas, porque elas não têm aptidão agrícola. Muitas áreas desse tipo são abandonadas e a gente consegue ver a vegetação secundária retornando nessas áreas.

É importante ressaltar que a gente já está usando esse tipo de dado com pequenos produtores rurais do Pará, da região de Paragominas, para regularização ambiental. Muitos desses produtores nem sabem que já possuem vegetação secundária em estágio avançado, com mais de cinco, dez anos e que podem compor a regularização ambiental para cumprimento do Código Florestal.

Agora, há um ponto que chama a atenção. É que há o desmatamento oculto, que não vem sendo monitorado, que é o próprio desmatamento dessa vegetação secundária.

Então, nessa publicação que nós tivemos no início do ano, mostramos: a curva em laranja é o desmatamento desse tipo de vegetação secundária; em vermelho é o dado do Prodes, do Inpe, que já foi apresentado várias vezes; mas, a partir de 2010, a gente tem a área desmatada em vegetação secundária se igualando à área de perda de floresta primária. E, a partir desse ano, aumenta. Então, há muito desmatamento nessas áreas. A gente sabe que é questionável, talvez, pensar que

esse desmatamento pode ser até manejo de pastagem, porque muitas dessas áreas estão em estágio inicial de vegetação secundária, mas há vegetação secundária.

Esse gráfico aqui mostra o desmatamento por idade: acima de 6 anos, de 10 anos, até com mais de vinte anos, também, de vegetação secundária que está sendo desmatada. Então, esses 13 milhões de hectares precisam ser incluídos na agenda de conservação da Amazônia.

No que tange à questão do distúrbio causado por degradação florestal, eu colaborei com pesquisadores da Universidade de Boston e nós processamos toda série de dados do Landsat, todos os que estão disponíveis - não somente uma imagem por ano -, para reconstruir a história do desmatamento e da degradação florestal.

O primeiro ponto que eu queria ressaltar é que isso não é um problema exclusivo do Brasil. Aqui é um mapa do limite da Bacia Amazônica, então esse processo acontece em outros países. Mas, como já foi colocado por debatedores que me antecederam, o Brasil domina, lidera o *ranking* do desmatamento e da degradação nessa região. Então, ele desmata... Aqui nesse gráfico, os dados estão bem analisados, só para o efeito de poder comprimir a história e ter uma visualização melhor. Em vermelho é o nosso dado de desmatamento. Observe aqui o dado do Prodes, está nessa linha tracejada. Então, tem uma correlação muito boa, ou seja, o dado do Prodes é um dado muito robusto. A gente pegou um pico aqui, um pouco mais de desmatamento em 2014, que principalmente porque deve estar associado com esse pico de degradação, que é essa cor azul. A gente tem uma hora em que se cria uma zona de transição entre o que é desmatamento ou degradação, que é difícil separar. Dependendo do critério de separação, isso pode puxar mais para desmatamento ou ficar na classe de degradação. Mas observe que, a que partir de 2004, quando o Brasil começou a controlar o desmatamento, a curva de degradação aumentou. Então, esse é um ponto importante que eu gostaria de frisar. A gente precisa combater também esse processo de degradação florestal. Nós temos mais ou menos 20% da floresta original já convertida pelo desmatamento e temos mais 20% em processo de degradação. Isso pode acelerar essa questão do ponto de não retorno, gera perda de biodiversidade, emissão de carbono, como eu já falei.

Outro ponto que é importante para o monitoramento é acompanhar a expansão de estradas não oficiais. O que são essas estradas não oficiais? São estradas que não estão, primeiro, nos mapas oficiais do Dnit. No mapa do Dnit são essas estradas que estão com a linha preta e contínua. Você consegue ver que esses mapas definem o processo de ocupação, os grandes eixos de ocupação da Amazônia. Mas o que faz com que avance a fronteira do desmatamento são essas estradas não oficiais. São abertas por madeireiros, para acesso a recurso florestal, por garimpeiros e também para processo de apropriação de terras públicas, que é a famosa grilagem.

Se a gente olhar esse gráfico aqui ao lado - vou tentar explicar rapidamente -, numa distância de 5,5 quilômetros de todas essas estradas, da rede oficial e não oficial, concentram-se 95% de todo o desmatamento acumulado, ou seja, o desmatamento está confinado nessa região. Então, é um fenômeno de mudança que está confinado nessa região.

É a mesma coisa para as queimadas. Se a gente fizer essa pergunta: "Qual a distância dos focos de calor para essas estradas?", 80% dos focos de calor, na série histórica, aqui cada cor dessa representa um ano, ficam em torno de 2km. Então, a gente sabe que esse processo de desmatamento, queimadas, extração madeireira estão confinados nesses corredores, que eu chamo de artérias, que levam à destruição do patrimônio público do Brasil por desmatamento e degradação.

Então, o que a gente pode fazer, pensando já na questão da prevenção? Nós estamos com um esforço muito grande agora de gerar modelos preditivos de desmatamento no curto prazo. O que é isso? Se a gente conseguir ter informações que indiquem qual a probabilidade de se desmatar nos próximos seis meses, nós podemos ter políticas públicas no Brasil para evitar esse desmatamento.

Acho que é sonho, acho que o Brasil... Quando a gente monitora, é um instrumento superimportante para dar apoio ao controle, mas, quando a gente monitora, a gente já detectou o problema, ou o desmatamento, ou a degradação, e, se a gente conseguir prevenir, acho que o Brasil vai dar um salto muito grande.

Existe uma parceria com a Microsoft, o Fundo Vale e o Imazon agora para criar essa ferramenta. Nós estivemos, por duas semanas, discutindo com potenciais usuários dessa ferramenta para criar uma ferramenta para os usuários potenciais dessa informação e, principalmente, guiar políticas de prevenção e controle do desmatamento na região. A gente espera colocar isso em prática já no próximo ano e trabalhar com vários atores que fazem o trabalho de controle do desmatamento.

E é possível fazer isso. Quando a gente trabalhou com Municípios - eu vou falar rapidamente sobre esse caso aqui -, no período em que o Programa Municípios Verdes, no Pará, foi implantado, os Municípios que se engajaram nesse projeto, um programa de prevenção e controle do desmatamento, conseguiram reduzir drasticamente as taxas de desmatamento - esse gráfico está mostrando aqui - e sair daquela lista crítica de desmatamento. E os indicadores sociais e econômicos melhoraram. Eu não vou ter tempo para falar disso.

Então, isso é avaliação de política pública, um eixo muito importante que o Brasil pode seguir.

Estou terminando aqui a minha apresentação com esse eslaide, falando dos desafios, então.

Nós temos muitos dados de desmatamento, de degradação de estradas, de queimadas. A gente precisa ter um uso mais efetivo dessa informação, o monitoramento, principalmente para a aplicação de leis de crimes ambientais, para aplicar punições, sanções para o desmatamento ilegal. Como o Prof. Raoni já falou, ele concentra esse desmatamento ilegal numa fração muito pequena desses produtores rurais.

O outro ponto, o dois, é implementar estratégias de prevenção, essa ideia que eu trouxe aqui para vocês, para compartilhar com vocês, de haver ferramentas preditivas das áreas que vão ter maior probabilidade de desmatar e ações preventivas para evitar desmatamento.

E o terceiro, essa questão de restaurar áreas degradadas, as pastagens comprometidas, aumentar essa produtividade, dar escala econômica, também, para produtos da área florestal.

Então, existe uma vocação para manejo florestal madeireiro na Amazônia. Eu concordo com o colega Alfredo Homma, da Embrapa, que realmente na questão da economia da Amazônia a biotecnologia precisa avançar muito. Sistemas agroflorestais têm potencial muito grande também para dinamizar essa economia.

Mas eu queria fechar a minha fala apontando aqui para um dado do Inpe. Essa situação em que a gente se encontra hoje. A partir de 2012, houve essa reversão na tendência do desmatamento. Eu chamo a atenção aqui que, se eu usasse toda a série histórica dessa estatística de desmatamento para ver a tendência, a tendência seria de queda.

Então, a gente tem que ter muito cuidado na hora de usar dados históricos para apontar queda ou subida da tendência. Então, a gente usa muito a média móvel, que já é uma estatística comum que as pessoas estão entendendo, o cidadão comum, por causa da Covid. Então, usando essas médias móveis e períodos em que políticas públicas estão sendo implementadas, a gente consegue ver o comportamento melhor. Nós estamos, sim, numa tendência de aumento do desmatamento e precisamos também mostrar os intervalos de incerteza. Pode ser que, em 2021, a gente reduza porque há, na modelagem estatística aqui, uma possibilidade de reduzir, mas, se a gente continuar nessa tendência - os alertas do Deter e do SAD do Imazon estão apontando para alta -, a gente não vai conseguir reverter. Este ano, a gente acertou, infelizmente, que iria subir com base nesse tipo de análise, mas a gente consegue reverter com políticas de prevenção.

Obrigado pela atenção de todos.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, Carlos Souza.

Na sequência, o Prof. Paulo Artaxo, professor titular do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP). Dez minutos, Prof. Paulo.

O SR. PAULO ARTAXO (Para exposição de convidado.) - Obrigado.

Eu também gostaria de compartilhar a minha tela. Por gentileza, favor me dar a autorização para isto.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Está autorizado.

O SR. PAULO ARTAXO - Bem, todos estão vendo a minha tela, não é?

Bom, basicamente, eu vou explorar um último tópico, que não foi explorado ainda até o momento, que é o papel da Amazônia nas mudanças climáticas globais.

Eu gosto muito desse eslaide do MapBiomas, que mostra a evolução do desmatamento da Amazônia de 1975 até 2018. Quando eu comecei a fazer meus estudos na Amazônia na iniciação científica, só 0,5% da área da Amazônia havia sido desmatada; em 1988, isso já tinha aumentado para 5%; em 2018, estamos indo a 19%; e, atualmente, cerca de 20%. Ou seja, o desmatamento da Amazônia é um fenômeno muito, muito recente, e é importante que a gente tenha uma ideia da evolução temporal deste fenômeno, e é importante também nós observarmos que - deixe-me passar o próximo eslaide - a ciência das mudanças climáticas é muito sólida.

Aqui estão alguns dos relatórios sobre mudanças climáticas do IPCC, do Painel de Biodiversidade, da Unep e assim por diante. É importante chamar a atenção que vários desses relatórios colocam a questão da produção sustentável de comida e as mudanças climáticas, que é um dos tópicos em que eu vou focar na minha apresentação. É importante também entendermos que o papel da Amazônia nas mudanças climáticas globais é um processo de duas vias. O que eu quero dizer com isso? O desmatamento da Amazônia impacta o aquecimento global: o desmatamento de florestas tropicais é responsável por 13% das emissões totais de gases de efeito estufa, que é uma fração muito alta; e, por outro lado, o aquecimento global impacta fortemente na Floresta Amazônica e na sua capacidade de absorver carbono, de processar vapor d'água e assim por diante.

Então, na verdade, a gente tem que atuar nos dois campos: primeiro, reduzir o desmatamento para impactar menos nas mudanças climáticas globais; segundo, os países desenvolvidos têm que reduzir as emissões de gases de efeito de estufa

para minorar os impactos que a mudança climática vai ter no balanço de carbono da Amazônia. Bom, recentemente, nós observamos que a participação das atividades econômicas nas emissões brasileiras aponta para a agropecuária ser responsável por cerca de 72% das emissões de gases de efeito estufa do Brasil em 2019. Isso, se considerarmos o desmatamento da floresta, cujo uso final, em geral, é o agropecuário, está associado com as emissões diretas do setor agropecuário.

Bom, o fato de 72% das nossas emissões estarem associados com uma única atividade econômica nos coloca numa vulnerabilidade enorme, e eu acho que o Senado Federal poderia ter consciência dessa problemática e do quanto isso nos traz de vulnerabilidade econômica perante o restante do mundo.

A Amazônia é crítica no transporte do vapor d'água que é gerado no Oceano Atlântico tropical. E vocês veem que a região onde o agronegócio brasileiro é forte, isto é, basicamente Mato Grosso, Goiás, Rondônia e parte do Sul do Brasil, é irrigada pelo vapor d'água que é processado na Floresta Amazônica e é transportado aqui para fora, fazendo a chuva e irrigando o agronegócio brasileiro.

E o Brasil, assim como o restante do Planeta, está em franco processo de aquecimento global de uma maneira muito forte. O mapa da esquerda mostra a anomalia de temperatura, indicando que algumas regiões como, por exemplo, o Vale do Rio São Francisco e o Nordeste brasileiro, as temperaturas já subiram em cerca de 2,2 graus a 2,5 graus, e a parte leste da Amazônia a mesma coisa. E o mapa da direita mostra a queda na chuva em grande parte do Nordeste, na parte leste da Amazônia, e um aumento da precipitação na Região Sul do Brasil. Portanto, nós estamos observando enormes mudanças no clima, que impactam a sociedade e impactam a economia do nosso País.

E a Amazônia está sofrendo uma série de processos muito claros de alteração no seu ciclo hidrológico e no seu balanço de carbono. Esse gráfico mostra a descarga de água no Rio Amazonas, em Óbidos, no Pará, onde nós estamos observando um aumento de cerca de 25% a 30% da saída de água pela foz do Rio Amazonas. Isso mostra uma alteração no processamento do vapor d'água dentro da bacia, também pode mostrar um maior influxo de vapor d'água, como o gráfico de baixo indica, com aumento da temperatura do Oceano Atlântico tropical. E, obviamente, isso é causado pelas mudanças climáticas, que, em conjunto com a redução do desmatamento da Amazônia, têm que ser igualmente combatidas.

Outro fenômeno que nós estamos observando fortemente na Amazônia é o aumento dos eventos climáticos extremos, com aumento da frequência das grandes cheias e das grandes secas. Tivemos secas fortes em 2005, em 2010 e também outra seca em 2015. E a amplitude entre as cheias e as secas está em franco aumento na Amazônia desde meados da década de 80. E a floresta não gosta muito de fazer fotossíntese em clima de tempos extremos. Portanto, essa é uma preocupação dos cientistas sobre o aumento da frequência dos eventos climáticos extremos na Amazônia.

Outro fenômeno muito bem documentado e que está ocorrendo na Amazônia é o aumento da duração da estação seca, com o atraso progressivo - seis dias a cada década - da entrada da estação chuvosa em Rondônia. E a chuva, na estação seca, está diminuindo sistematicamente - vários indicadores também apontam para essa direção.

Isso tem uma série de impactos na Floresta Amazônica, e um dos impactos é sobre o papel da floresta na absorção de CO2 atmosférico através da fotossíntese. Há 20, 30 anos a Amazônia absorvia carbono da atmosfera através da fotossíntese a uma taxa da ordem de 0,5 toneladas de carbono por hectare por ano, só que medidas mais recentes mostram que o fluxo líquido de carbono hoje na Amazônia está se aproximando de zero, principalmente devido ao aumento da mortalidade das árvores, e isso possivelmente é causado pelo aumento da frequência dos eventos climáticos extremos.

Outra observação importante sobre o clima em mudança na Amazônia é o aumento do déficit da pressão de vapor, que indica uma redução na taxa de evapotranspiração da Amazônia. São medidas de satélite, feitas pela Nasa JPL, da Califórnia, mostrando uma forte tendência no déficit de pressão de vapor sobre a Amazônia, e isso indica que nós podemos ter uma floresta que já tenha entrado em uma época mais seca.

Isso são artigos científicos publicados recentemente na literatura, mas, se a gente olhar para dados da própria Embrapa, a Embrapa Informática Agropecuária - esse gráfico eu tirei do relatório deles - mostra que o déficit hídrico no Brasil central está aumentando significativamente.

Se nós pegarmos o déficit hídrico de 1986 a 2005, comparado com, por exemplo, o desta década, vocês veem que a região que tem um alto déficit de água está aumentando significativamente: antigamente era só na Região Nordeste, mas está avançando em Mato Grosso e Rondônia. E a previsão para os próximos 20 anos é um aprofundamento desse déficit de água, que impacta diretamente na produtividade agropecuária. E isso, obviamente, é uma vulnerabilidade e um risco muito grande para as exportações brasileiras associadas com o agronegócio.

No futuro. O clima do futuro vai ser determinado muito por se a gente consegue ou não reduzir as emissões de gás de efeito estufa. A COP de Glasgow, no final do próximo ano, vai ser fundamental para estruturar novos compromissos de

redução de gases de efeito estufa de todos os países - possivelmente, também do Brasil. E as projeções futuras mostram que a temperatura no Brasil, se continuarmos a emitir gases de efeito estufa como emitimos hoje, pode ser da ordem de 5 graus a 5,5 graus, de acordo com as previsões do IPCC.

Os modelos do Inpe mostram resultados muito similares a esse. Esse é o aumento projetado da temperatura esperado para o Brasil, em que a gente observa que Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás podem ter um aumento de temperatura da ordem de 6 a 7 graus. Acho que não precisa ser cientista para perceber que isso pode impactar, e muito, o agronegócio brasileiro. Portanto, é bom o agronegócio começar a se preocupar com a questão das mudanças climáticas globais e com o desmatamento da Amazônia, porque isso já está afetando essas atividades.

À direita, simulações do Inpe mostram mudança na precipitação esperada para o Brasil, uma extensão da seca no Nordeste brasileiro de mais de 30% e um avanço sobre Mato Grosso, Rondônia e Mato Grosso do Sul de redução forte de precipitação.

O grupo do Prof. Marcos Heil Costa fez simulações sobre os cenários futuros da duração da estação chuvosa e da produtividade da produção de soja no Brasil Central, nas quais mostrou que nós podemos ter um sério prejuízo com as mudanças climáticas por a duração da estação chuvosa ser cada vez menor - então, o aumento da estação seca -, o que vai afetar a produtividade da soja, inclusive o plantio da soja tardia, que foi simulada nesses artigos.

Essa preocupação com a produção de alimentos, num Planeta três graus mais quente, não é só brasileira. Isso é um gráfico do The World Economic Forum dos riscos globais. Vejam a projeção da perda de produtividade agrícola, para a maior parte do Brasil, em torno de menos 30%, menos 40% num Planeta três graus mais quente. Vejam que todas as regiões tropicais vão sofrer impactos muito significativos das mudanças climáticas. Esse é evidentemente um cenário que nós temos que evitar ao máximo possível, porque não vai ser fácil nesse cenário alimentar 10 bilhões de pessoas em 2050. E, obviamente, isso afeta diretamente um dos maiores negócios brasileiros e vai afetar a socioeconomia do Brasil como um todo.

Além do aumento gradual e sistemático da temperatura, também nós nos preocupamos com a variabilidade da temperatura. E esses resultados mostram a mudança do desvio padrão de anomalias de temperatura até o final do século XXI, o que mostra que as regiões tropicais vão sofrer de 40% a 45% mais variabilidade na temperatura de dia e noite, de verão e inverno. E isso, para uma floresta tropical como a Amazônia, que se desenvolveu e evoluiu num clima extremamente constante, é uma má notícia. Portanto, a floresta pode começar a perder carbono, pode entrar num *tipping point* importante, e obviamente isso é um péssimo negócio para o Brasil como Nação.

Isso vai trazer impactos socieconômicos muito grandes ao nosso País e, portanto, é uma preocupação que o Senado brasileiro tem que olhar não só para os próximos 4 anos, mas, na verdade, para os próximos 40 e 50 anos, e redirecionar o modelo de desenvolvimento que nós temos hoje na Amazônia. Como as pessoas que me antecederam deixaram muito claro, tolerar atividade ilegais que afrontam a Constituição brasileira não é uma coisa que qualquer nação democrática e moderna deve realmente fomentar. Portanto, vamos fazer a Constituição brasileira valer também na Região Amazônica, reduzindo o desmatamento, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa do Brasil e ajudando no esforço global de redução de emissões de gases de efeito estufa e redução do aquecimento global.

Então, nesta minha breve apresentação, quero deixar uma mensagem final de que a Amazônia preservada é chave para o agronegócio brasileiro e também para a sustentabilidade do clima global.

Obrigado pela atenção, pessoal.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, Prof. Paulo Artaxo.

Na sequência, vamos ouvir também agora Olímpio Magalhães, Diretor de Fiscalização do Ibama.

V. Sa. tem dez minutos. Se tiver alguma apresentação para ser compartilhada, Olímpio... *(Pausa.)*

Olímpio, por favor. *(Pausa.)*

Está ouvindo, Olímpio?

O SR. OLÍMPIO MAGALHÃES - Sim, senhor.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - O.k.

O SR. OLÍMPIO MAGALHÃES - Estou ouvindo.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - É o Bim que vai falar ou é o Olímpio?

O SR. OLÍMPIO MAGALHÃES - É o Olímpio.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Pareceu a foto do Bim ali.

Com a palavra Olímpio Magalhães, Diretor de Fiscalização do Ibama.

O SR. OLÍMPIO MAGALHÃES (Para exposição de convidado.) - Boa tarde a todos.

A oportunidade de a Fiscalização do Ibama poder estar se manifestando é porque, neste ano, nós tivemos uma situação atípica. Tivemos a situação da pandemia, que impactou diretamente nas nossas atividades de fiscalização. Esse impacto foi no sentido de reduzir os nossos efetivos que poderíamos colocar operacionalmente em campo. Temos uma deficiência de efetivo na fiscalização, já que o último concurso que houve no órgão data de 2015. Daí nós tivemos uma redução; conforme o pessoal foi se aposentando, foi saindo do órgão, nós tivemos essa redução.

Do que nós temos hoje em disponibilidade para fazer a fiscalização, nós também tivemos que considerar algumas características. Nós não poderíamos colocar na parte operacional pessoas que se enquadrassem no grupo de risco, diminuindo muito mais ainda a nossa capacidade de operacionalizar as ações.

Diante disso, como já foi colocado por vários palestrantes, as opções que nós temos e que nós usamos, e muito, dentro do Ibama são os recursos de tecnologia para que possamos estabelecer a nossa linha de ação. Essa linha de ação partiu do pressuposto do quê? Das condições operacionais de efetivos que tínhamos. Diante dessa quantidade pequena de efetivos disponíveis, fizemos a eleição de alvos compensatórios onde estavam acontecendo os maiores pontos de alerta.

Destaco o que também já foi falado por outros palestrantes: a situação das características das dimensões amazônicas e as condições de locomoção para acesso, a acessibilidade dessas localidades. Isso também é um fator que se deve levar em consideração quando nas ações de comando e controle.

Assim como nós tivemos essas dificuldades com a fiscalização, nas atividades também relativas ao Prevfogo, às ações contra incêndios florestais, também tivemos um impacto, tendo em vista que, no início das contratações das brigadas para a realização dos combates aos incêndios florestais, em algumas localidades nós não pudemos executar as ações em tempo hábil para fazer o recrutamento, porque algumas localidades encontravam-se em *lockdown* devido à pandemia, mas ao final conseguimos fazer a contratação do efetivo que estava previsto, 1.480 brigadistas. Hoje, ainda em atuação, mais especificamente para a região de Roraima, nós estamos lá já com os nossos trabalhos iniciados para justamente conter essas situações de queimadas.

Pois bem, quanto à situação de desmatamento, podemos dar uma perspectiva de que, em muitas das localidades, há quem se aproveite da situação de estado de vulnerabilidade em que a população se encontra, tornando-se um vasto terreno para que pessoas com objetivos escusos de exploração ilegal façam suas atividades de grilagem.

Outro aspecto é que alguns planos de manejo florestal também não estão regularizados e também são de origem irregular.

O investimento que nós deveríamos... que teria que ser feito é atuar em duas frentes. Uma, de prevenção primária, que seria partir para a educação ambiental; partir para uma forma de prevenir através da educação ambiental, desde a educação ambiental até o controle da movimentação desses materiais que são produtos de ilícito ambiental, tornando isso aí não tão atrativo e dando condições à população que se encontra em situação de vulnerabilidade de ter uma opção para que não entre e não contribua para o desenvolvimento dessas atividades.

E, em segundo lugar, a prevenção secundária, que seria o comando e controle, as ações de comando e controle, que já são as ações de fiscalização propriamente ditas.

Hoje nós trabalhamos com informações e com ações conjuntas com várias agências que nos apoiam e com quem fazemos os trabalhos conjuntos para que possamos atender as demandas de fiscalização.

Infelizmente, este ano tivemos esse evento do fator Covid-19, que nos dificultou, e muito, na fiscalização, fazendo com que nós tivéssemos que optar por alvos compensatórios e significativos. E não tínhamos as condições para atender a todos, porque não somente tivemos que deslocar fiscais de outros Estados, que não os da Amazônia Legal, para a região, para poder manter a fiscalização necessária, mas o que nós tínhamos disponível para poder fazer as ações na localidade.

Senador, é o que eu tenho a expor para também não ocupar muito o tempo e não ser prolixo nas explicações.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Olímpio, tinha um colega teu que eu tinha pedido para falar uma coisa sobre pagamento por serviços ambientais das florestas em pé. Você, ou um colega teu, não teria alguma coisa para falar sobre esse tema? Se houver, na sequência, se ele puder apresentar alguma coisa, eu gostaria de ouvir.

Nós já conversamos por telefone. Se houver alguma coisa depois, na sequência, eu vou passar para o próximo orador agora e, se houver alguma coisa, que possa entrar alguns minutinhos só para me explicar alguma coisa sobre pagamento por serviços ambientais, o.k.?

Obrigado por enquanto a você.

Na sequência, João Paulo Ribeiro Capobianco, Secretário Nacional de Biodiversidade e Florestas, no período de 2003 a 2008, e Coordenador do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia, do Ministério do Meio Ambiente.

Com a palavra João Paulo Capobianco. Dez minutos, por favor. *(Pausa.)*

Capobianco, o pessoal aqui está dizendo que o vídeo está desligado.

Caiu a conexão.

Não está ouvindo?

O.k. Capobianco. É o sinal da internet, por favor. Tens alguma apresentação, ou só fala, Capobianco?

O SR. JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO - Eu tenho, sim. Se puder compartilhar a tela, por favor?

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Está permitido.

Pode usar.

O SR. JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO - Um minuto.

Eu passei aí para o Senado a minha apresentação.

Será que vocês podem projetar?

Ah, pronto.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Está aqui.

O SR. JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO (Para exposição de convidado.) - Perfeito.

Bom, primeiro, eu queria agradecer muito essa oportunidade, Senador Luis Carlos Heinze e Senador Randolfe Rodrigues, que foram responsáveis por esses requerimentos. Agradeço muito a oportunidade de estar participando desta sessão e pelo fato de que realmente estou aqui cercado de pessoas muito competentes. Tivemos aí apresentações excelentes, fiquei muito impressionado com o que foi aqui apresentado, com todos os participantes, agradeço muito essa oportunidade de colaborar.

Portanto, muito já foi dito aqui sobre a importância dos dados que o Brasil tem produzido a respeito do desmatamento: tivemos aí o Gilberto Câmara, mostrando isso com muita propriedade; vários dados do Prof. Raoni Rajão, com todas as informações sobre o contexto internacional; os dados sobre queimadas, com Ane Alencar; os dados sobre a questão da degradação que o Carlos Souza trouxe, que são muito preocupantes, muito relevantes, e toda a avaliação feita, inclusive, por vários participantes, como o nosso colega Homma, lá da Embrapa, que apresenta uma visão bem interessante sobre as prioridades para a Amazônia.

Mas eu queria aproveitar, então, para falar um pouco para vocês aqui, e agradecer essa oportunidade, sobre a questão do esforço que o Brasil fez para controlar o desmatamento no passado recente. Então, essa questão dos dados do desmatamento e queimadas é absolutamente inquestionável. O Brasil tem uma capacidade de produção de dados, de geração de informação, que causa inveja em vários países desenvolvidos pelo mundo. Nós temos aí dados muito consistentes, e acredito que a melhor forma de lidar com esses dados é utilizando-os para reverter e para controlar o desmatamento em crescimento no Brasil.

Então, rapidamente, eu gostaria de... Pode passar o próximo, por favor, o primeiro eslaide? Poderia passar, por favor? Pode seguir, por favor.

Nós temos aí... Rapidamente, essa coisa que já foi defendida pelo Raoni Rajão, sobre a questão do papel do Brasil no desmatamento mundial.

Próximo. Os dados da FAO - mais um, por favor - mostram que o Brasil tem sido o campeão mundial no desmatamento pelas últimas três décadas. Esse é um levantamento internacional conduzido pela FAO, agência da ONU, que mostra, na década de 1990 a 2000, o Brasil aí na frente, com 36,4% de desmatamento em todo o mundo, somando todos os países: tropicais, temperados, florestas boreais, etc.

No próximo eslaide, vem a próxima década, 2000 a 2010, e o Brasil mantém a liderança. Observem que ele salta para 43,7% da contribuição para o desmatamento total do mundo; portanto quase 50%, quase metade de tudo que o mundo perdeu de florestas de todos os tipos entre os anos de 2000 e 2010 ocorreu no Brasil.

E o próximo trata da última informação, recém-publicada pela FAO, em 2010 e 2020, e o Brasil continua liderando o desmatamento, com uma participação um pouco menor, 26,4%, mas, por três décadas consecutivas, é o campeão de desmatamento.

Próximo.

No nosso caso aqui... Próximo, por favor.

Lemos aí o que nós assistimos no Brasil no período do início dos anos 2000, de um crescimento extremamente acelerado do desmatamento. Observem aí: de 2000 a 2001, patamar de 18 mil km2, que veio crescendo de forma sustentada e repetitiva, até chegar aos 27.800km2 em 2004. Isso significou um crescimento, entre 2001 e 2004, na faixa de 50% de aumento num período de três anos. Muito bem, aí, nesse momento - o próximo -, foi criado, por decisão do Governo Federal - próximo, por favor -, houve a decisão de fazer uma ação forte, que foi a criação de um GT interministerial para estudar o problema e propor uma ação organizada para buscar a reversão dessa tendência que poderia elevar o desmatamento a bem acima dos 30 mil quilômetros quadrados, como se projetava na época.

Próximo.

Então, em 2004, foi lançado o PPCDAm, que é o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia.

Próximo.

E, a partir do lançamento do PPCDAm, nós começamos a assistir...

Esse PPCDAm, o que ele previa, o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento? Ele foi lançado, como eu falei, em 2004, reunia 13 ministérios e vários órgãos de governo, agências públicas envolvidas, e ele trabalhava em três frentes, três eixos temáticos: ordenamento territorial e fundiário, monitoramento e controle ambiental e fomento a atividades produtivas sustentáveis. Ou seja, um plano que buscava enfrentar as três grandes questões que foram, aqui nesta reunião do Senado, lembradas por todos que falaram antes de mim, uma ação integrada em várias frentes, combatendo de um lado, organizando o território do outro, e fomentando a produção sustentável também, ao mesmo tempo, de forma integrada.

O próximo.

O que foi feito nesse período? Na área de ordenamento territorial fundiário foram criados 25 milhões de hectares de unidades de conservação federais e 37 milhões de hectares de unidades de conservação estaduais. Houve uma sinergia de esforços entre o Governo Federal e governos estaduais para se criar aí um volume de 62 milhões de hectares de áreas protegidas na Amazônia. Tínhamos dez milhões de hectares em terras indígenas homologadas. Foram cancelados mais de 60 mil certificados de cadastros de imóveis rurais que não tinham origem comprovada, eram objeto de grilagem de terras. E foram modificados os procedimentos para inscrição no cadastro dos imóveis rurais junto ao Incra, reduzindo muito a possibilidade da fraude na apropriação de terra pública.

O próximo.

Na área de monitoramento e controle ambiental, o Gilberto Câmara aqui citou o caso do Deter, um sistema que foi criado pelo Incra, em 2004, e passou a ser operacional em 2005. Modificamos completamente o sistema de monitoramento para deixar de tomar conhecimento sobre o desmatamento só depois de um ano que ele ocorreu. Com o Deter implementado pelo Inpe, nós começamos a ter informações praticamente quinzenais sobre o desmatamento e isso permitiu organizar as equipes de fiscalização, com o Ibama atuando de forma extremamente intensa, ampliando muito os embargos, inclusive; participação do Exército e da Polícia Rodoviária Federal e da Polícia Federal com ações extremamente importantes. Foi muito forte a ação de monitoramento e controle nesse período de 2004 - 2008.

O próximo.

Na área de fomento a atividades produtivas houve um esforço enorme. Nós aprovamos a lei de gestão de terras públicas, uma lei aprovada em tempo recorde, em 11 meses de negociação no Congresso, uma coisa realmente inédita. Tivemos a implantação do Serviço Florestal Brasileiro, a criação do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, a primeira licitação pública de concessão florestal na Flona de Jamari, em Rondônia; e o lançamento da Operação Arco Verde, que permitia o atendimento às demandas de um conjunto muito grande de pequenos produtores, inclusive a inclusão de produtos da Amazônia na cesta básica e nas merendas das escolas públicas na região.

Próximo.

Muito bem. Qual foi o resultado disso?

Próximo.

Nós tivemos, olha só, voltando àquele gráfico, nós tivemos no primeiro ano de ação do PPCDAm - pode passar o próximo, por favor - 31,6% de redução, entre 2004 e 2005.

Próximo,

Entre 2005 e 2006, mais 24,7% de redução. E, no ano seguinte, mais 18,1% de redução, três anos consecutivos de reduções extremamente significativas. No ano seguinte - próximo -, nós fomos surpreendidos por uma retomada do desmatamento. Observem que, por uma série de mudanças, inclusive de estratégias inovadoras adotadas pelo pessoal da grilagem de terra e do desmatamento, houve um aumento inesperado de desmatamento, que levou a uma reação - próximo - muito forte do Governo com a edição do Decreto nº 6.321, de dezembro de 2007, decreto duro, que criou - próximo - a figura dos chamados Municípios prioritários para a fiscalização e controle. Por que isso? Porque a Amazônia tem centenas de Municípios e ocorre que, em apenas trinta e poucos, 38 Municípios, ocorriam mais de 50% dos desmatamentos. Então, esse decreto, editado pelo Presidente da República, permitiu uma concentração de esforços. Foi editada uma lista de Municípios prioritários, o que obrigou o recadastramento fundiário nesses Municípios, limitou as autorizações para novos desmatamentos acima de mil hectares, tornou o embargo do Ibama... Quando o Ibama chegava à área, identificava um desmatamento e multava, ele tinha que embargar também, obrigava o embargo. Esses embargos foram inseridos no sistema público de monitoramento e acompanhamento pela sociedade.

Foi criada a figura da responsabilidade compartilhada, que envolveu toda a cadeia produtiva do agronegócio, desde o produtor até o consumidor, ou seja, uma carne, um boi adquirido por um frigorífico de uma área ilegalmente desmatada e que estava embargada, o frigorífico era responsável também por esse crime ambiental. E o supermercado que comprou do frigorífico também se tornou responsável, criando, portanto, uma cadeia de custódia, de autorregulação. E o próprio setor produtivo passou a buscar controlar essa questão do desmatamento, evitando a aquisição de produtos, fosse carne, fosse soja ou fossem outros de áreas embargadas por desmatamento ilegal.

E também aqui a definição dos critérios ambientais para a concessão de crédito agropecuário - próximo -, muito bem definido numa resolução do Conselho Monetário Nacional, uma publicação do Bacen (Banco Central), que definiu a obrigatoriedade da comprovação da regularidade ambiental para se obter crédito rural. Isso foi muito importante porque, por ser uma resolução do Conselho Monetário Nacional, não atingiu apenas bancos públicos, envolveu todo o sistema financeiro público e privado, responsável por créditos na Região Amazônia.

Próximo.

Qual foi o resultado disso? Foi - próximo - uma nova queda sustentada, desde 2008 até 2012, uma nova queda de 64,3 acumulada. Observem que foi um processo extremamente importante, que foi implementado pelos quatro anos seguintes. E isso permitiu que o Brasil chegasse a 2012 com o menor desmatamento já registrado desde que o Inpe iniciou o sistema de monitoramento, em 1988.

Portanto, o Brasil mostrou uma enorme capacidade de fazer frente ao desmatamento na Amazônia e demonstrou ao mundo que era capaz de estabelecer um sistema de governança à altura da importância de ele ter a maior floresta tropical do Planeta.

Próximo.

É muito importante destacar - isto já foi dito aqui, mas eu repito - que essa redução do desmatamento não comprometeu a atividade econômica na região. Pelo contrário. Observem: até 2004, nesse gráfico... Em vermelho, nós temos o desmatamento; em azul, a área plantada de soja; e na linha nós temos o valor da saca de soja. Alguns autores, alguns analistas diziam que todo o processo na Amazônia e a variação da área de plantio, ou seja, o desmatamento para o plantio, decorria da variação de preços, mas nós mostramos aí que essa correlação deixou de existir na Amazônia. Ela, de fato, ocorreu até 2004, quando nós temos aumento de preço, crescimento da área plantada e crescimento do desmatamento. A partir de 2004, gradativamente, verifica-se um desacoplamento entre essas variáveis, e o desmatamento cai de forma consistente e permanente, a área plantada de soja cresce de forma consistente e permanente e o preço acompanha inclusive o preço da *commodity*, conforme mostra esse gráfico. Portanto, a correlação entre produção agropecuária, no caso a soja, e desmatamento deixou de existir.

Próximo eslaide.

Nós vamos ver aí a questão do rebanho bovino. Observem que é a mesma coisa. Até 2004, uma nítida e forte correlação entre desmatamento e a expansão do rebanho bovino na Amazônia. A partir de então, queda do desmatamento, continuidade no aumento do preço da arroba do boi, como se vê nessa linha, e crescimento do rebanho bovino na região, repito, com queda permanente do desmatamento.

Portanto, esse é um mito que nós temos que pôr por terra. O desmatamento não é necessário para aumentar a produção, não é necessário para garantir a economia. O desmatamento, como foi bem dito aqui por todos que me antecederam -, pela Ane Alencar, pelo Carlos Souza, pelo Gilberto Câmara, por todos que falaram anteriormente - é resultado da grilagem, da especulação, da ocupação predatória da floresta com outros fins que não a produção.

Próximo.

Agora, nós estamos colocando tudo isso a perder. Esse é o nosso problema. Observem que, se nós pegarmos 2014... Porque em 2012 houve o menor dado, tivemos um pequeno aumento em 2013 e uma queda novamente em 2014. Portanto, 2014 foi o último ano, como a gente poderia dizer, da era de ouro de controle do desmatamento, quando o Governo, de fato, conseguiu, numa ação integrada, junto com governos estaduais e o Governo Federal, a sociedade e produtores, que passaram a agir de outra forma, passaram a incorporar práticas conservacionistas... Nós temos muitos exemplos de como isso ocorreu, do esforço enorme, um mutirão de iniciativas... A Embrapa oferecendo novas tecnologias, como a integração entre lavoura, pecuária e florestas; e foi um negócio incrível que a Embrapa ofereceu para a região, implantando um centro de treinamento lá em Sinop. Houve todo o esforço do Inpa de oferecer alternativas, de propor novas soluções, todo o esforço de monitoramento, as ações de recuperação de áreas degradadas, ou seja, houve um mutirão. O Brasil fez um mutirão em defesa da sua floresta. E, a partir de 2015, infelizmente, nós fomos perdendo esse esforço. Observem, de 2015 para cá, os sucessivos índices de desmatamento. Significa que nós chegamos em 2020 com um crescimento de 121,23% de desmatamento em relação a 2014. Nós lançamos, o Brasil lançou o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento quando se computou um aumento de 50% do desmatamento entre 2001 e 2004. E nós estamos deixando de agir da mesma forma, implementando os mecanismos e as políticas públicas que estão aí. Elas existem, já foram testadas. Estamos deixando de utilizá-las enquanto o desmatamento cresce mais de 121%.

Eu acho que é o momento de nós colocarmos um freio nisso e juntos, com o apoio de todos, e com o papel fundamental do Legislativo, com a Liderança inclusive do Senado, nós convencermos o Poder Público, o Governo Federal a reativar o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia, a recolocar em prática as políticas que deram certo para que a gente possa seguir no caminho virtuoso de aumentar a produção, ser o grande alimentador do Planeta, com o controle do desmatamento da maior floresta tropical do Planeta.

Muito obrigado pela oportunidade. Espero ter contribuído. Boa tarde.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, João Paulo.

Bom, na sequência acho que todos os debatedores que estavam inscritos já se manifestaram. Nós temos aqui o Senador Esperidião Amin, acho que está ainda presente.

Nesse instante vou colocar para vocês que está ocorrendo uma sessão do Congresso Nacional. Seguiu-se primeiro a Câmara e, agora, os Senadores estão nessa sessão do Congresso Nacional. Então, nós temos poucos Senadores em função dessa situação.

Eu só queria fazer uma colocação. Agradecer a todas as apresentações. Foram importantes, temas que a gente ouviu de todos os professores, debatedores, enfim, do que nos apresentaram.

Uma das questões que eu vou deixar no alinhamento final que eu quero fazer... Depois, se algum Senador ainda quiser fazer uma manifestação... Estava o Zequinha Marinho, eu acho que saiu. O Esperidião eu acho que está presente ainda, não sei se está. Mas só para fazer uma colocação e pedir depois a ajuda de vocês.

Do Brasil hoje, eu vi aqui com relação à redução. O Prof. Raoni falava ali. De 1980 a 1981, o Brasil plantava 40 milhões de hectares, está em 66 milhões de hectares na última safra. Tinha 52 milhões de toneladas naquele momento, está com 265 milhões. Cresceu 65% a área plantada e cresceu 409% a produção. Grãos. Assim são carnes, fibras, lácteos, frutas. Tudo cresceu nessa proporção no Brasil. Então, é importante essa parte.

E também uma outra colocação. Nós temos hoje esse setor responsável por 40% dos empregos no País. Mais de 20% do PIB vem desse setor. E também a própria balança comercial, se pegamos comércio, indústria, serviços, tudo é negativo. Quando entra a agricultura que exportou, aí aparece o positivo. Se eu diminuir isso, tirar, bom, não sei o que vai acontecer com o nosso País. Se eu sou o primeiro exportador de açúcar, café, suco de laranja, soja em grãos, carne de frango, carne bovina, fumo; terceiro em milho; da carne suína é o quarto. O Brasil é um grande *player* hoje. Exporta para mais de duzentos países. Então esse também é um ponto importante. É o setor que está carregando a economia brasileira nas costas. Há que se ver essa posição.

Não somos favoráveis a desmatamento de forma desenfreada. Eu ouvi o que o Alfredo Roma falou. Aquela linha, Alfredo, se nós trabalharmos bem os 78 milhões de hectares que já foram desmatados, se nós conseguirmos trabalhar nessa linha, bom, aí nós temos uma solução e frearemos, sim, Capobianco e os outros que colocaram aqui, o desmatamento.

Para a forma que se possa fazer, o Gen. Mourão reuniu Governadores, reuniu Prefeitos, reuniu o Governo Federal, enfim, o que pode o Exército, não só o Ibama. Eu entendo que as carências do Ibama foram apresentadas aqui pelo debatedor. Mas nessa linha, eu acho que nós podemos fazer um trabalho no sentido de segurar esse desmatamento. Esse é o primeiro ponto que eu gostaria de colocar para vocês.

E um outro ponto para que eu gostaria de chamar a atenção dos professores, que eu vejo aqui da academia, de várias universidades presentes: no Brasil, dos 851 milhões de hectares que nós temos, nós usamos apenas 257 milhões com agricultura, pecuária e produção, do Brasil inteiro. A área da Amazônia é bem menor do que os 30% que nós usamos. E se nós pegarmos os Estados Unidos, com 983 milhões de hectares, eles já usam mais de 70% do território americano. Eu não quero usar 70% do território brasileiro.

Os dados que eu tenho aqui, que me passaram, da Embrapa, as fontes que eu tenho, Prof. Raoni, são da Embrapa. Eu copiei deles uma lâmina, uma bolacha que eles me apresentaram, uma pizza, digamos assim. A Profa. Valícia e a turma da Embrapa fizeram. E aí aparecem esses dados deles, ok? Assim, a Europa também usa 60% a 70% da sua área, com florestas, com agricultura, com pecuária, com produção. Usam, não é? E o Brasil, apenas 30%. O Alfredo fala ali dos 78 milhões de hectares. No bioma Amazônia, Alfredo Roma, nós ainda temos 341 milhões de hectares.

O que eu gostaria, e ontem nós aprovamos um projeto aqui no Senado Federal, talvez seja aprovado hoje na Câmara, não sei se ainda vai ser votado, é de pagamentos por serviços ambientais. Aqui eu vejo um grande lance, para que a gente possa fazer com que a floresta em pé, a vegetação nativa, não só da Amazônia, do Brasil inteiro, possa ser remunerada.

Então esse é um dado importante, porque vejam vocês o seguinte: o Prof. Raoni falava assim, "ah, no Brasil, são mil e poucos dólares por hectare, na média." Nos Estados Unidos, US$2 mil, R$11 mil, 5,4 mil. Na Região Amazônia, 600 a 700 mil propriedades rurais faturam apenas, o que nós temos ali é um salário mínimo-mês, renda bruta, R$12 mil, renda bruta. Se eu pegar renda líquida, talvez R$4 mil, R$5 mil, numa propriedade média de 66ha. Vivem, Alfredo, você que está na Amazônia, miseravelmente. São miseráveis, com o perdão da palavra.

O que nós podemos fazer? Nós temos que fazer alguma coisa por essa gente.

O Prof. Artaxo colocava, e quero chamar a atenção para esse ponto. Falam do Brasil, falam das queimadas da Amazônia. Um ponto importante: o aquecimento global, que eu gostaria, professor, quando a gente pega a China, aqui dados do *Global Carbon Atlas*, 2019, a China é responsável por 27,9% da emissão de gases do efeito estufa. Se eu pegar Estados Unidos e Europa, mais de 30%. Só China, Estados Unidos e Europa com mais de 60% da emissão de gases. Ninguém fala disso. O Brasil aparece com 1,3% a 1,4% da emissão de gases do efeito estufa. São dados que esse atlas nos apresenta.

Por que é que não falam do aquecimento global causado pela China, pela Europa, pelos Estados Unidos? Eu vejo o Presidente americano...

O Presidente americano Joe Biden, eleito agora, falava, num debate com o Trump: "Ah, eu vou pegar um fundo de US $ 20 bilhões". O que são US$20 bilhões para o tamanho da Amazônia, pelo que ela representa? Representa para nós, brasileiros? Claro que representa, mas representa para o mundo. Então, que o mundo desenvolvido nos ajude a pagar. Nós não temos dinheiro suficiente para fazer aquilo que o Alfredo Homma preconizou. Como é que nós vamos arrumar dinheiro para arrumar 600, 700, 800 mil produtores na Amazônia? Alguns terão condição de fazer, Alfredo? Nós não temos dinheiro público das Prefeituras, dos Governos estaduais ou mesmo do Governo Federal. Vão fazer um esforço enorme. Agora, o mundo desenvolvido...

Eu gostaria que os professores que estão aqui nos dessem ideias para que a gente possa cobrar também. Que não fique o cara garganteando, como ele disse num debate: "Não, o que o mundo sujar, a Amazônia vai limpar". O.K. Agora nos paguem; nós somos brasileiros. Os meus antepassados vieram da Alemanha, em 1853. Não interessa, eu sou brasileiro, hoje, da quarta, da quinta geração. Sou brasileiro e defendo o meu País. Então, nesse sentido nos ajudem a buscar soluções para que o mundo desenvolvido, que critica o Brasil, possa nos ajudar nesse processo.

Portanto, é extremamente importante que nós possamos levar esse debate para essa posição e fazer com que a gente tenha uma solução. Não apenas criticar o Brasil, como está sendo criticado um setor que ainda está carregando o País nas costas? Não sou favorável, repito, à devastação. E a proposta do Alfredo... Chegamos aos 78 milhões? O.K. Vamos trabalhar essa área. O que nós podemos fazer em cima da agricultura, da pecuária, das plantas nativas? Veja, tem um peixe, o tambaqui, por exemplo. Os chineses vieram aqui e tomaram o tambaqui de Roraima. Hoje estão exportando tambaqui. E nós ficamos com o quê? Ainda com o mesmo tambaqui de anos atrás.

O Alfredo fala para mim sobre a questão das borrachas. São Paulo, hoje, produz mais do que os seringais que havia na Amazônia.

Bom, essa evolução nós precisamos trazer. Essa tecnologia existe. Nós temos que fazer com que a Amazônia possa aproveitar essa tecnologia. É nesse sentido que eu peço a colaboração dos professores renomados que estão aqui, dos autores, não apenas do Governo, mas das universidades que estão conosco aqui hoje, de São Paulo, de Minas Gerais, enfim, do Amazonas. Ouvi a professora, também a Sra. Eyde falando ali o que eles tão fazendo. Aquilo deve existir por Prefeituras, por Governos Estaduais e pelo próprio Governo Federal, ações daquela natureza, que o próprio Capobianco falava que fizeram lá atrás. O.k., que se faça isso, que se ajude esses pequenos produtores a terem um programa de incentivo para eles poderem fazer.

Principalmente, uma das questões - e o rapaz do Incra fez a colocação - é que nós temos feito um esforço muito grande em cima dessas 600, 700 mil propriedades irregulares, totalmente no sentido da legalização. Existe essa possibilidade. Estamos fazendo com recurso federal o que pode. Vejo muitos Deputados da Região Amazônica e Senadores também colocarem recursos para a regularização fundiária. E aí esse produtor vai se tornar independente, seus 60, 70, 80, 100, 200 hectares. Ele será o dono da propriedade e vai ao Banco do Brasil, vai à Caixa Federal, vai ao Banco da Amazônia e pode tirar um crédito rural orientado, orientado por Emater, por pesquisa, Alfredo, da Embrapa e de outros mecanismos, coisas que nós temos hoje disponíveis no Brasil. Mas só que essa tecnologia não chega para essas pessoas.

E nesse sentido... Eu venho lá do Rio Grande do Sul para dizer ao Brasil e ao mundo que não adianta nos criticar. Se nós temos soluções, as que nós possamos ter, principalmente nos ajudem, para que o mundo desenvolvido... Ninguém fala nada, por exemplo, do petróleo, das fontes de gás de efeito estufa, do que eles têm de carvão, do que eles têm de energia dos combustíveis fósseis. O Brasil tem o etanol, o Brasil tem hoje o biodiesel, o Brasil tem usinas eólicas, hídricas, solares, sei lá, tantas fontes de energia! E 80% da energia do mundo são combustíveis fósseis, carvão. Ninguém fala desse aquecimento por isso aí, Prof. Paulo Artaxo, e só a Amazônia é responsável por isso, só as queimadas do Pantanal são responsáveis por isso.

Então, esse 1,4, se eu pegar esse 1,4 que aparece nesse atlas aqui, o que eu digo? Está São Paulo, está Belo Horizonte, está Rio de Janeiro, está Porto Alegre, estão as grandes capitais, as grandes regiões industriais do Brasil são responsáveis por essa poluição. O.k. E nesse sentido, peço que nos ajudem a buscar saídas, soluções; que esse time, a Senadora Eliziane Gama e também o Senador Randolfe Rodrigues, que eu trouxe aqui para debater entre nós, nos deem saídas, soluções. O Senado brasileiro ficaria muito honrado em receber sugestões das senhoras e dos senhores para que a gente possa fazer um grande programa de, digamos assim, valorizar a nossa agricultura, evitar esse desmatamento e fazermos o combate.

O Senador Esperidião Amin, no início da fala, não sei se vocês o ouviram, tem algumas ideias de alguns indicadores - enfim, depois, ele vai falar - que seriam muito importantes.

Então, é a minha colocação. Agradeço a todos que se manifestaram e peço que nos enviem sugestões - vocês têm o nosso contato - diretamente para mim, para a Senadora Eliziane, para o Senador Randolfe, que foram os autores das sugestões dos nomes de vocês que estão conosco hoje aqui, para que a gente possa interagir e buscar soluções que, seguramente, vão ajudar o nosso País e vão ajudar o Planeta.

Por enquanto, muito obrigado.

Senador Esperidião Amin, com a palavra, por favor.

Amin.

O SR. ESPERIDIÃO AMIN (Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - SC) - Eu!

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Sim, senhor. O senhor está desde o início da sessão, chegou antes...

O SR. ESPERIDIÃO AMIN (Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - SC. Para discursar.) - Não, Presidente. Eu estou assistindo à CNN, está passando uma matéria sobre a situação do Vale do Itajaí, em matéria de chuvas. A gente que reclamava tanto de falta de chuva... Tivemos mortos e feridos e pessoas que restaram desabrigadas nos Municípios de Ibirama, de Apiúna, Ascurra, Rio do Sul e aqui mesmo, na Grande Florianópolis, em Palhoça, Garopaba, tivemos uma incrível e concentrada precipitação de chuvas. Era isso que eu estava acompanhando ali na CNN. Só numa cidade, sete mortes e mais de 20 desaparecidos. Então, é uma situação complicada.

Mas eu gostaria de deixar aqui consignado, Senador Heinze, deixar aqui registrada a minha manifestação de aplauso pela sua iniciativa. O senhor conduziu aí - eu estou em Santa Catarina -, conduziu com destemor, com disciplina germânica, com persistência germânica uma grande reunião.

Eu assisti à boa parte das apresentações. Esse conjunto me ilustrou muito, além do que eu já conhecia. Quero que o senhor coloque como bibliografia desta reunião a CPI da Amazônia, concluída em 1989, cujo Relator foi o nosso querido e

saudoso amigo Senador Jarbas Passarinho - não foi pouca coisa -, com dados e informações a respeito do que os nossos irmãos do Norte, de várias latitudes, pregam para nos ajudar ou nos acusam.

Em 1991, como Senador, eu participei de uma reunião na Assembleia Legislativa de Roraima, quando da decretação da Reserva Ianomâmi, em que vi esses grupos perfilados para nos ajudar.

Então, eu acho que esta sessão representou uma convergência de tecnologia, de respeito à verdade, mas, acima de tudo, de busca inteligente de soluções, com foco na renda do povo da Amazônia, na sustentabilidade da sua vida. E me congratulo que o senhor, lá do nosso querido Rio Grande do Sul, tenha prestado esse serviço ao País e à Amazônia, ouvindo e regendo esta orquestra de inteligências, de experiências, como nós pudemos aqui constatar.

Objetivamente, para que esta sessão seja um degrau a mais no nosso caminho, mas um degrau sólido, eu entendo que o relatório desta sessão deve ser conciso e objetivo com foco naquilo que o senhor resumiu há pouco: como é que nós vamos tirar da miséria - a expressão é pesada, mas é verdade -, com essa renda muito baixa, essas pessoas que trabalham, mas cuja rentabilidade do trabalho é desigual quando comparada à rentabilidade, em termos de benefícios para a própria família, de outras atividades em outros lugares do mundo.

Então, eu acho que essa objetividade deverá usar a técnica, a tecnologia, a ciência, os indicadores - eu me dedico muito a essa questão -, indicadores de sustentabilidade, que são, talvez, os mais recentes e de difícil elaboração - nós não temos séries históricas expressivas nisso -, e, com base nesse conjunto de proposições, começar a ter uma política de, em vez de receber acusações, apresentar reivindicações, e apresentar reivindicações para o mundo, para o mesmo mundo que quer nos indicar rumos, para o mesmo mundo que interfere, que nos sanciona, nos penaliza, nos culpa, que tenta nos encher de contrições e remorsos.

Eu acho que a sua iniciativa, conduzida com muita pertinácia, tem que ter um resultado, não imediato, porque essas coisas têm de amadurecer e há de haver persistência. Mas nós temos de fazer essa luta em nome do Brasil, e eu me congratulo com o meu querido amigo Luis Carlos Heinze, por este serviço que ele presta não apenas ao Rio Grande do Sul, não apenas à agricultura, à agropecuária, ao setor primário do Brasil, mas à Amazônia e a todos nós que queremos um futuro mais justo e mais sustentável.

Cumprimentos.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - Obrigado, Senador.

O Raoni havia pedido a palavra? *(Pausa.)*

Professor Raoni...

O SR. RAONI RAJÃO (Para exposição de convidado.) - Pois não, Senador. Obrigado pela oportunidade.

Concordo inteiramente com o senhor, eu acho que o importante é buscar soluções e avançar no debate.

Inclusive, com relação a essa questão da contribuição para as mudanças climáticas, todo relatório que versa sobre o assunto em nível global coloca de maneira clara que mais de 80% das emissões são de origem fóssil, sendo a China, seguida dos Estados Unidos, os dois blocos mais importantes.

Então, isso é algo que é muito... Inclusive, com relação a essa afirmação específica do Sr. Joe Biden, que falou que a Amazônia absorve todas as emissões dos Estados Unidos em um ano é uma *fake news* de proporções inacreditáveis. Inclusive, eu me manifestei publicamente no meu Twitter, assim como me manifestei em relação a esses números, porque sempre a gente tem que trabalhar com a verdade.

Agora, o que é muito importante, além da contribuição global que o Brasil pode ter, diminuindo em cerca de 3%, 4% das emissões globais, quando a gente fala desse assunto, estamos falando principalmente de proteger o nosso futuro, ou seja, em relação às mudanças climáticas regionais que já estão ocorrendo por causa do desmatamento, é uma política do Brasil para o Brasil, nós estamos preservando a nossa capacidade de continuar produzindo no futuro. Então, é importante lembrar que há um debate global e lembrar que há um debate nacional também.

Sobre um último ponto, que o senhor citou um dado do Sr. Evaristo de Miranda, eu conheço muito bem, é uma bolinha e, nessa bolinha, ele fala que 27% da área dos Estados Unidos são de florestas plantadas e exploradas - 27,9%. Eu li toda a documentação sobre o assunto disponível no *site* e grande parte do serviço norte-americano de agricultura e florestas e, sinceramente, eu desafio o Sr. Evaristo a mostrar um documento que prove que 28% das florestas americanas são plantadas. Ou melhor, que 28% da área dos Estados Unidos são de florestas plantadas, como se fosse um eucalipto, alguma coisa assim.

De fato, são áreas de espécies nativas, manejadas há séculos - parte delas nunca foram manejadas, essas são informações que estão publicamente no *site*. E, é claro, quando você soma esses 30% junto com todas as áreas de pastagens nativas

que cobrem boa parte do território americano, você chega nesses 70% de área agrícola, ou seja, ele pega a área florestal nativa e chama de área agrícola - isso, inclusive está na legenda da figura.

Eu acho que, quando a gente fala da importância de tratar as coisas de maneira clara, pelo que elas são, é sempre importante seguir essa linha.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Luis Carlos Heinze. Bloco Parlamentar Unidos pelo Brasil/PP - RS) - O.k., eu vou, Raoni... Essa parte foi que pedi ao Ibama, ao técnico com quem eu havia conversado nessa linha - viu, Alfredo Roma? Tu que estás no Pará; a Professora Eyde, que está também em Manaus -, para que achassem soluções para que esse pagamento por serviços ambientais exista. Inclusive o João Paulo fala no manejo. É possível, João Paulo, você passou conosco, estava no Ministério quando nós discutimos o Código Florestal.

Então, esse manejo é importante saber como poder utilizar. Se eu tenho mil hectares de floresta nativa, em 10 anos eu posso fazer, digamos, 10% em cada ano e refazer. Isso, Alfredo, vocês da pesquisa, quem tiver essas soluções, nós vamos buscar isso aí, de que forma nós possamos manejar as nossas florestas do Brasil inteiro, não apenas na Amazônia, que possam ser manejadas, não devastadas, e que isso possa render para quem é dono da propriedade ou para terras indígenas ou para parques nacionais também, de forma que se possa fazer isso.

Então, existem saídas para fazer agregar valor. E, principalmente, Alfredo, eu gostaria depois de conversar melhor contigo na linha que você falou, das várias soluções, e nós vamos apresentar alguma coisa. Das propostas várias, especificamente sobre os 78 milhões que você fala, para as soluções para a Amazônia. Como nós podemos fazer na fruticultura, no extrativismo das culturas nativas da Amazônia ou na pecuária muito forte que existe lá hoje. Enfim, saídas que seguramente vão ser saídas importantes. Essas saídas existem e este é o motivo deste debate que estamos fazendo aqui hoje: é para discutir o aquecimento, sim, discutir as queimadas, sim, mas achar saídas e soluções.

Então, quero agradecer às senhoras e aos senhores, que nos apresentaram sugestões. E nós estamos aqui para receber essas sugestões, nos nossos *e-mails*, sejam no do meu gabinete, no gabinete do Senador Randolfe e no da Senadora Eliziane Gama, que também foi a autora e nos ajudou nesse requerimento. Quero agradecer às senhoras e aos senhores.

Quero encerrar esta sessão, agradecendo, então, a presença de todas e de todos e daqueles que estão nos acompanhando pela TV Senado e pelas redes sociais do Senado Federal.

Muito obrigado.

Cumprindo a finalidade da sessão remota do Senado Federal, a Presidência declara o seu encerramento.

Muito obrigado a todos.

(Levanta-se a sessão às 18 horas e 41 minutos.)