



CÂMARA DOS DEPUTADOS

Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subcomissão Especial Rio+20  
Frente Parlamentar Ambientalista

Ciclo de Palestras e Debates  
para a **RIO+20**  
**RECURSOS HÍDRICOS**

Brasília – 2012

**Mesa da Câmara dos Deputados**  
54ª Legislatura - 2ª Sessão Legislativa Ordinária

**Presidente:** Marco Maia

**1ª Vice-Presidente:** Rose de Freitas

**2º Vice-Presidente:** Eduardo da Fonte

**1º Secretário:** Eduardo Gomes

**2º Secretário:** Jorge Tadeu Mudalen

**3º Secretário:** Inocêncio Oliveira

**4º Secretário:** Júlio Delgado

**Suplentes de Secretários**

**1º Suplente:** Geraldo Resende

**2º Suplente:** Manato

**3º Suplente:** Carlos Eduardo Cadoca

**4º Suplente:** Sérgio Moraes



CÂMARA DOS DEPUTADOS

Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subcomissão Especial Rio+20  
Frente Parlamentar Ambientalista

**Ciclo de Palestras e Debates para a Rio +20  
em Busca de uma Economia Sustentável**

# **RECURSOS HÍDRICOS**

Conferência das Nações Unidas sobre  
Desenvolvimento Sustentável – Rio+20





## CÂMARA DOS DEPUTADOS

### **SUBCOMISSÃO ESPECIAL DESTINADA A ACOMPANHAR AS ATIVIDADES DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (RIO+20)**

**Presidente: Deputado SARNEY FILHO**  
**Vice-Presidente: Deputado MÁRCIO MACÊDO**  
**Relator: Deputado RICARDO TRIPOLI**

#### **TITULARES**



**Sarney Filho**  
PV/MA



**Márcio Macêdo**  
PT/SE



**Leonardo Monteiro**  
PT/MG



**Ricardo Tripoli**  
PSDB/SP



**Giovanni Cherini**  
PDT/RS



**Fernando Jordão**  
PMDB/RJ



**Valdir Colatto**  
PMDB/SC



**Rebecca Garcia**  
PP/AM



**Filipe Bornier**  
PSD/RJ



**Givaldo Carimbão**  
PSB/AL

**SUBCOMISSÃO ESPECIAL DESTINADA A ACOMPANHAR AS ATIVIDADES  
DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL (RIO +20)**

**SUPLENTES**



**Fernando Ferro**  
PT/PE



**Marina Santanna**  
PT/GO



**Antônio Roberto**  
PV/MG



**Antonio Carlos Mendes  
Thame (PSDB/SP)**



**Bernardo Santana de  
Vasconcellos (PR/MG)**



**Miro Teixeira**  
PDT/RJ



**Augusto Carvalho**  
PPS/DF

## PREFÁCIO

Com grande contentamento apresento aos leitores esta publicação que resume a participação de brasileiros, nas cinco regiões do País, comprometidos com uma das causas mais relevantes da agenda internacional, que é o alcance da sustentabilidade ambiental e social das ações humanas.

Todos nós estamos sentindo, em nosso cotidiano, os efeitos perversos do mau uso que nossa civilização tem feito dos recursos naturais e dos serviços ambientais prestados pelos ecossistemas.

Corrigir o curso da economia, tendo em vista menor impacto sobre o ambiente e mais justiça no usufruto das benesses do crescimento econômico, é objetivo do mais alto relevo a ser debatido na Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, a Rio+20.

Como tornar viável o entendimento entre os diversos países a respeito de suas contribuições para que essa nova economia gane escala e se sustente no ambiente de enorme interdependência comercial que hoje vivemos, é outro desafio colocado para a Conferência.

A Câmara dos Deputados não poderia furtar-se a participar de evento de tamanha envergadura e mais que isso, a colaborar com o debate da forma mais democrática possível, ou seja, reunindo numa publicação as diversas posições e os alertas de cientistas, dirigentes, parlamentares e sociedade civil de todas as regiões do País sobre os problemas ambientais mais prementes dos biomas em que vivem.

O tema ambiental tem estado em constante debate nos fóruns desta Casa que, além de acolhê-lo como conteúdo formulador de necessárias políticas públicas, o incorporou em seu cotidiano institucional.

Desde 2003, temos em funcionamento e em constante expansão as ações do Comitê de Gestão Ambiental – Eco Câmara, visando a incorporação da sustentabilidade nas atividades administrativas

e operacionais da Casa. Nossa meta é ser um polo de excelência na promoção de ações sustentáveis na esfera governamental.

A gestão socioambiental na Câmara dos Deputados tem promovido a sustentabilidade nos novos projetos arquitetônicos e na reforma dos prédios, na redução do desperdício e na promoção do reaproveitamento e da reciclagem dos materiais utilizados nas rotinas administrativas da Casa, na inserção da questão ambiental nos editais de compra e contratação de serviços, no uso sustentável do papel, com orientações para a economia na impressão e com a Pauta Eletrônica, na eficiência energética da tecnologia da informação e no sistema de transporte mais sustentável, com a eco lavagem de sua frota oficial, o novo bicicletário e os ônibus novos movidos a biodiesel, entre outras ações.

Entendo que a incorporação da sustentabilidade à rotina dos processos produtivos de bens e serviços, esverdeando a economia, é algo que nossa geração tem de assumir como a maior de suas responsabilidades.

Nos fascículos dessa publicação, o leitor vai encontrar inúmeras razões para começar suas ações sustentáveis.

De Manaus a Porto Alegre, gente muito preocupada, mas também muito inspirada, irá convencê-lo da urgência do trato dos problemas ambientais brasileiros, se queremos continuar a potência energética e ambiental que temos sido por natureza.

No tempo em que estaremos recepcionando, 20 anos depois da Rio 92, uma nova Cúpula de Meio Ambiente da ONU, nada mais oportuno que termos em mãos diagnósticos e propostas sobre a sustentabilidade ambiental e social do Brasil. Este é o conteúdo desta publicação, o qual desejo que os senhores bem aproveitem.

**Deputado Marco Maia (PT-RS)**

*Presidente da Câmara dos Deputados*

## SUMÁRIO

Apresentação .....	11
Rio+20: Eventos preparatórios - Cuiabá - Recursos Hídricos.....	15
Estado dos recursos hídricos no Brasil .....	19
Crescimento populacional e concentração urbana .....	20
Desmatamento e recursos hídricos.....	21
Água, contas nacionais e economia verde .....	23
A gestão dos recursos hídricos e a redução da pobreza: a questão do saneamento básico.....	26
Políticas públicas fundamentais para o País e sua relação com recursos hídricos .....	27
A gestão dos recursos hídricos .....	28
A representação dos Estados no Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH .....	28
Os Comitês de Bacia .....	28
A bacia como unidade de gestão.....	29
Os instrumentos de gestão .....	29
É preciso ampliar o monitoramento .....	30
Os Planos de Bacia devem ser referência para a aplicação dos recursos arrecadados e precisam ser vinculantes.....	31
O conhecimento como base para a concepção de políticas públicas e para a gestão dos recursos hídricos e demais recursos ambientais.....	32
A gestão integrada dos recursos hídricos.....	33
Um exemplo da falta de gestão integrada: a questão das PCHs e do licenciamento ambiental .....	35
O Pagamento por Serviços Ambientais .....	38

A sustentabilidade financeira do sistema de gestão dos recursos hídricos e dos demais serviços ambientais .....	43
A necessidade da compensação .....	46
Um organismo internacional de meio ambiente e/ou de recursos hídricos .....	46
Que o Congresso Nacional cumpra sua prerrogativa constitucional de controle dos atos do Poder Executivo .....	47
Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável ...	49
Frente Parlamentar Ambientalista.....	51
Agradecimentos .....	63
Contatos .....	65

## APRESENTAÇÃO

Esta publicação apresenta os resultados do Ciclo de Palestras e Debates para a Rio+20, os “Encontros Rio+20”, organizados pela Subcomissão da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados dedicada a esta matéria e pela Frente Parlamentar Ambientalista. Os Encontros tiveram o propósito de envolver as várias regiões do Brasil na preparação da Conferência Rio+20 da Organização das Nações Unidas.

Temos a enorme satisfação de apresentar esta publicação ao público brasileiro às vésperas da Rio+20, pois este trabalho revela a varredura que fizemos no País para detectar as percepções das diferentes regiões e biomas quanto às expectativas da sociedade brasileira diante de uma nova Cúpula Mundial, 20 anos depois da Rio 92.

No decorrer dos debates, diversos diagnósticos e propostas para os principais problemas ambientais do País foram surgindo e o material resultante, aqui apresentado, destaca-se pela qualidade das análises e consistência dos argumentos, vindos de cientistas, de dirigentes, de jornalistas, da sociedade civil organizada, da classe política e do público interessado.

Foram cinco os temas debatidos: 1) Biomas; 2) Recursos hídricos; 3) Meio ambiente urbano; 4) Energia; 5) Segurança alimentar. Os debates foram orientados segundo os dois eixos básicos da Rio+20: a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e as alternativas para uma melhor governança, tendo em vista o desenvolvimento sustentável.

Os “Encontros Rio+20” foram realizados em Manaus, Cuiabá, São Paulo, Recife e Porto Alegre, nos meses de setembro, outubro, novembro e dezembro de 2011 e janeiro de 2012. Em março de 2012, um último Encontro - Em Busca de uma Economia Sustentável – ocorreu em Brasília, na Câmara dos Deputados, com o tema: Economia Verde.

Interessante notar que a Frente Parlamentar Ambientalista foi criada em 1997, exatamente com o objetivo de colocar em prática

os compromissos da Rio-92. Sua peculiaridade, comparada a outras frentes parlamentares, é ser formada por deputados e senadores e o fato de trabalhar em parceria com a sociedade civil e com os setores produtivos mais avançados da economia brasileira na percepção da sustentabilidade.

Desde seu início, a Frente enfatizou a necessidade de o desenvolvimento sustentável ser tratado de forma transversal no governo, abrangendo todas as políticas públicas, e a necessidade da criação de instrumentos econômicos para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais, ultrapassando a mera preocupação com comando e controle. Vem atuando, tanto para o nascimento de novas leis ambientais, quanto para evitar, nos últimos anos, o retrocesso da legislação ambiental já consolidada, devido à demanda por crescimento econômico que tem caracterizado o País nos últimos tempos.

A Subcomissão Rio+20, da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, por sua vez, tem atuado, desde sua criação, em consonância, não apenas com a Frente Parlamentar Ambientalista, mas com as outras subcomissões de mesmo conteúdo na Câmara e no Senado, tendo em vista dar relevo aos temas da Conferência na agenda política brasileira.

Com o conteúdo dessa publicação em mãos, ou seja, partindo da realidade ambiental brasileira, esperamos contribuir com os debates que terão lugar durante a Conferência da ONU.

A realização da Rio+20 deve provocar questionamentos em nossa sociedade quanto à necessidade premente do Brasil se envolver mais e mais com as questões globais e, em particular, com as questões ambientais de alcance planetário.

Mesmo que otimistas com o crescimento econômico galgado nos últimos anos, não devemos perder de vista a necessidade de adaptar nossa economia e nossas metas de crescimento ao objetivo maior de descarbonização de nossos processos produtivos, e de ampliarmos nossa visão para uma participação mais coerente na necessária construção de uma governança global.

Vivemos um mundo interligado e cada vez mais interdependente. Essa realidade está expressa no modo como produzimos, como

fazemos nossas transações comerciais, como nos relacionamos culturalmente. Grande parte das tecnologias informacionais e de comunicação, vigentes e potenciais, convergem para aprofundar ainda mais essa realidade.

Se a civilização construiu este estado de coisas por sua evolução histórica, os ecossistemas, ao contrário, foram desde sempre interligados e interdependentes.

Quanto mais interdependentes nos tornamos, e esse é um caminho aparentemente irreversível, mais carentes de governança global nos percebemos.

Esperamos que a Rio+20 seja palco para que se intensifiquem os entendimentos nesse sentido e que a sociedade brasileira, como fez em 1992, mostre-se plenamente comprometida com a sanidade ambiental do Planeta.

Ao passar os olhos pelo conteúdo dessa publicação, o leitor pode apropriar-se do estado atualizado dos problemas ambientais brasileiros, o que irá, certamente, incentivá-lo a apoiar iniciativas de economia verde que ultrapassem interesses econômicos imediatos e iniciativas de negociação que caminhem em direção à uma governança mundial que privilegie a integridade da civilização humana, hoje apenas possível num ambiente de sustentabilidade social e ambiental.

Boa leitura.

### **Deputado SARNEY FILHO (PV-MA)**

*Presidente da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Líder do Partido Verde, Presidente da Subcomissão Rio+20 da CMADS, Coordenador da Frente Parlamentar Ambientalista e da Bancada Federal do Maranhão*

### **Deputado RICARDO TRIPOLI (PSDB-SP)**

*Relator da Subcomissão Rio+20 da Comissão de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Coordenador do GT FAUNA da Frente Parlamentar Ambientalista e Vice-líder do PSDB na Câmara dos Deputados*



*Abertura do evento*



*Vista do auditório*

# RIO+20: EVENTOS PREPARATÓRIOS

## CUIABÁ

21 de outubro de 2011

### RECURSOS HÍDRICOS

*Relatoria do evento: Ana Cristina Fraga Schwingel<sup>1</sup>*

A conservação dos Recursos Hídricos é matéria do mais relevante interesse, principalmente no contexto das mudanças climáticas. As catástrofes, que aumentam a cada dia em intensidade e em número de vítimas, estão, necessariamente, relacionadas aos recursos hídricos: seca prolongada ou enchentes. Ou há a falta ou o excesso de água. Com o aumento, já inevitável, da temperatura média do Planeta, as intensidades dos fenômenos climáticos irão agravar-se ainda mais.

Por este motivo, a matéria água, cada vez mais precária em sua qualidade e quantidade, principalmente nas aglomerações urbanas, deve ser objeto de crescentes e cuidadosas políticas públicas.

A gestão dos recursos hídricos precisa avançar, no sentido de permear toda a sociedade, por meio dos comitês e das agências de bacia, conforme preconiza a Lei nº 9.433, de 1997.

Os Planos de Recursos Hídricos - Nacional, estaduais e de bacias – precisam também permear os demais planos de desenvolvimento do País, sendo indispensável que estejam contemplados e, mais que isso, que sejam mesmo a base da tomada de decisões para as demais atividades de infraestrutura e de processos produtivos de nossa economia.

---

<sup>1</sup>Consultora Legislativa da Câmara dos Deputados da área de meio ambiente. Bióloga, pela Universidade de São Paulo, e Mestre em Ecologia pela Universidade de Brasília.

O encontro de Cuiabá foi muitíssimo rico nos debates envolvendo esses temas, com demandas vindas da academia, dos setores produtivos, da sociedade civil organizada, das comunidades envolvidas, da classe política.

O conteúdo das palestras, abaixo apresentado, municiará o leitor com evidências científicas e com argumentos políticos bem fundamentados que mostram a importância da manutenção do ciclo hídrico para a sustentação do sistema produtivo, da saúde e da qualidade de vida.

Uma unanimidade no evento foi a constatação do baixo índice de tratamento de esgotos no País e a convocação do governo e do setor produtivo para que se ultrapasse, no Brasil, esse patamar vergonhoso de degradação, não condizente com um País que já é a 6ª economia do mundo.

O financiamento do sistema de gestão dos recursos hídricos também ocupou boa parte dos debates, assim como a valoração e o pagamento aos serviços ambientais, na perspectiva da Economia Verde.

## **Participaram da abertura do evento:**

- Deputado Federal Sarney Filho (Presidente da Mesa), Coordenador Nacional da Frente Parlamentar Ambientalista e Presidente da Subcomissão Especial da Câmara dos Deputados para a Rio+20 (CMADS)
- Deputado Federal Ricardo Tripoli, relator da Subcomissão Especial da Câmara dos Deputados para a Rio+20 (CMADS)
- Deputado Estadual José Riva - Presidente da Assembleia legislativa do Estado de Mato Grosso (Presidente da Mesa)
- Governador do Estado, Sival da Cunha Barbosa
- Deputado Estadual Sérgio Ricardo, Presidente da Comissão de Meio Ambiente
- Deputado Federal Giroto (PMDB/MS)
- Deputados Federal Homero Pereira (PSD/MT)
- Deputado Federal Wellington Fagundes (PR/MT)
- Luis Henrique Nuquelli - Superintendente de Recursos Hídricos de Cuiabá



*Deputados Giroto e Sarney Filho com parlamentares estaduais*

### **Foram palestrantes:**

- Dr. José Galizia Tundisi, Professor titular aposentado da Universidade de São Paulo, Professor da Pós-graduação da Universidade Federal de São Carlos, Presidente da Associação do Instituto Nacional de Ecologia e Gerenciamento Ambiental e Pesquisador do Instituto Internacional de Ecologia
- Sr. Marcos José Melo Neves, Especialista da Agência Nacional de Águas – ANA, Assessor do Diretor-Presidente da Agência
- Sra. Maria Luiza Ribeiro Taborda, Jornalista, Especialista em Gestão de Recursos Hídricos e Políticas Públicas, e Coordenadora da Rede de Águas da SOS Mata Atlântica

Seguem os conteúdos das palestras por eles ministradas, aqui apresentados por assunto, algumas vezes entremeados pelas intervenções de outros participantes, tanto membros da Mesa, como representantes da sociedade.

## ESTADO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

Sobre disponibilidade hídrica, o professor Tundisi alerta para o fato de que o Brasil, embora seja possuidor de 12% da água do Planeta, tem importantes disparidades regionais. Se, na Amazônia, tem-se 3 mil milímetros por ano de precipitação, no Nordeste está-se muito abaixo disso - entre 500, 600 a 700 milímetros por ano, e, no próprio Sudeste, apesar dos 1.200 a 1.500 milímetros por ano de precipitação, tem-se uma aglomeração de população e de atividades humanas que incidem sobre os recursos hídricos.

“Enquanto que, na Amazônia, um habitante tem, à sua disposição, 700 mil metros cúbicos por ano, na Região Sudeste do Brasil, um habitante tem entre 1.000 a 1.200 metros cúbicos por ano, e, em algumas regiões, muito menos”, afirma o Professor.

Portanto, há uma disparidade entre a distribuição de recursos hídricos no Brasil, a distribuição da população e a distribuição das atividades humanas, que deve ser levada em conta.

O Sr. Marcos Neves mostra que, apesar de o Brasil ter uma disponibilidade hídrica média por volta de 180 mil m<sup>3</sup> por segundo, essa disponibilidade não se dá de uma forma uniforme em todo o País. Tem-se uma concentração maior na região amazônica e uma concentração menor dessa disponibilidade na região semiárida.

Quando se trata de balanço entre disponibilidade e demanda, vê-se um agravamento da situação em algumas regiões.

No sul do País, devido ao excesso da demanda de água para irrigação de arroz, tem-se um balanço crítico entre demanda e disponibilidade. A relação entre demanda e disponibilidade, na região, é comprometida por causa do excesso da demanda.

Na Região Sudeste, isso também acontece, devido à demanda para as indústrias e para as metrópoles. Trata-se de outra configuração de demanda, mas que também compromete o balanço entre demanda e disponibilidade.

Na Região Nordeste, há duas questões. Há a própria disponibilidade hídrica, que poderá ser agravada pelas questões de mudanças do clima, em termos de uma menor pluviometria, uma menor disponibilidade, como também há a alta demanda, tanto para as metrópoles, como também para a irrigação.

Apesar do senso comum da imagem do Brasil como um País de grandes reservas hídricas, a realidade é que as reservas estão mal distribuídas: onde há muitas atividades, a água não está tão disponível como seria necessário e onde a atividade econômica é menor, há mais água disponível.

E, como em outros lugares do mundo, o Brasil também tem um predomínio do uso da água para a irrigação em relação aos outros usos. Na sequência, vem o uso nas cidades e nas indústrias, mas a irrigação utiliza o maior percentual da água disponível.

Quando se relaciona não só a quantidade disponível, mas também a qualidade da água, percebe-se, novamente, um comprometimento na Região Nordeste e no semiárido, assim como na região Sudeste e Sul do País.

Já a Sra. Maria Luiza chama a atenção para o fato de que dos 5.565 municípios brasileiros, 55% deles enfrentaram falta de água para o abastecimento público no período de estiagem, em 2010 e 2011. Se essas cidades têm enfrentado déficit de abastecimento de água, que é o uso prioritário da água, como é que ficam os outros usos?

## **CRESCIMENTO POPULACIONAL E CONCENTRAÇÃO URBANA**

“O crescimento mundial da população está extremamente acelerado. Em 2050, pode-se ter 12 bilhões de habitantes no Planeta. Já são sete bilhões. Isso significa mais necessidade de recursos hídricos, mais necessidade de alimentos e mais uso intensivo de água para a produção de alimentos”, lembra o Professor Tundisi.

Há também um outro problema: a concentração dessa população humana nas grandes áreas urbanas. Isso ocorre também

no Brasil. Hoje, cerca de 70% a 75% da população encontra-se em grandes áreas urbanas ou grandes aglomerações urbanas. Um dos problemas mais sérios a tratar é a questão dos recursos hídricos nas áreas periféricas dessas aglomerações urbanas e a questão da relação entre pobreza, saúde e recursos hídricos nessas áreas das periferias das grandes cidades.

Interessante notar a relação extremamente importante entre o acesso à água e o Produto Nacional Bruto *Per Capita*. Pode-se ver que, à medida que aumenta o Produto Nacional Bruto *Per Capita*, há um maior acesso à água, mostrando que os países com maior disponibilidade de recursos e maior produto *per capita* investiram em infraestrutura para disponibilizar à sua população o acesso à água de boa qualidade.

A Sra. Maria Luiza ressalta uma série de discussões que a ONU tem feito a respeito do tema Água. Uma delas é de como lidar com a escassez da água diante do crescimento populacional urbano, do grande êxodo das áreas rurais para as áreas urbanas e da mudança do eixo de desenvolvimento econômico para os países asiáticos. E do que isso significa para o planeta, em termos de sustentabilidade, de equilíbrio social e de ética em relação ao uso dos recursos naturais.

Os números são extremamente alarmantes. Mais de um bilhão de pessoas não têm acesso à água potável. Se a água é um direito humano, se o acesso à água em qualidade e quantidade foi reconhecido como direito humano pela própria ONU, o que nós poderemos fazer para que não haja exclusão hídrica?

## **DESMATAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS**

O Deputado Federal Edson Giroto lembra que o Brasil tem, hoje, cerca de trinta e quatro milhões de hectares de terras degradadas e afirma que o governo brasileiro precisa entender que um excelente programa em defesa do meio ambiente incluirá o incentivo àqueles que são responsáveis por fazer a recuperação

dessas áreas degradadas. Se isso fosse feito, não precisaríamos derrubar mais nenhuma árvore para a produção.

O professor Tundisi ressalta um aspecto importante: a proteção da vegetação, nas bacias, tem um papel fundamental, pois a vegetação protege os mananciais e a qualidade da água e providencia a recarga de aquíferos. Uma falha importante de visão, na discussão do Código Florestal, é de não considerar a vegetação como parte do ciclo hidrológico. A vegetação é uma parte fundamental do ciclo hidrológico. Ela repõe água para a atmosfera e recarrega os aquíferos. Ela faz um trabalho importantíssimo de melhorar e proteger a qualidade da água. E isso não só pela vegetação ripária. Os mosaicos de vegetação distribuídos na bacia hidrográfica são igualmente importantes.

Na verdade, o que se precisa preservar é o sistema Rio-Mata Ripária. Esse sistema vai até onde o rio sofre a inundação. Portanto, é preciso pensar no conjunto e não em metros. Não se mede a natureza por metros. Mede-se a natureza pelos processos integrados em que ela ocorre.

Dessa forma, não interessa saber se a mata ripária tem cinco metros ou dez metros. Essa discussão é absolutamente anticientífica e ilógica. É preciso preservar o conjunto. Esse conjunto vai até onde chega a área de inundação do rio, que pode ser de cinquenta, vinte, cem metros. Então, essa discussão pura e simples, numérica, linear de se estabelecer dez, quinze, vinte, trinta ou cinquenta metros, isso não deve ser assim.

O Sr. Décio Eloi Siebert apresenta a sugestão de que, em cada processo de licenciamento ambiental da propriedade rural efetuado junto ao órgão ambiental, houvesse um engenheiro responsável e que fosse previsto, dentro da definição das dimensões da Área de Preservação Permanente - APP, que o responsável técnico pudesse delimitar se há necessidade de ser mais de cinquenta ou mais de cem metros. Para isso, é importante lembrar que cada profissional tem de responder ao seu Conselho Profissional e também ao Ministério Público.

A Sra. Maria Luiza, palestrante, chama a atenção para o fato de que nós pagamos para tratar a água, pagamos caro pelo tratamento de água nos mananciais que não têm floresta. Um exemplo é que custa dez vezes mais caro tratar água da Represa Guarapiranga do que a água do Reservatório Cantareira, que são as represas que abastecem a região metropolitana de São Paulo, porque a primeira não tem floresta no entorno dos mananciais.

A Área de Preservação Permanente - APP de 50 metros foi respeitada em alguns trechos da Billings e da Guarapiranga. Mas isso não é suficiente, pois, ao lado da APP, há mais de um milhão de casas, de moradias irregulares, que hoje são comunidades, mas, até bem pouco tempo, eram chamadas de favelas, totalmente desprovidas de coleta de lixo, de ruas, de sistemas viários ou de planejamento urbano. Vê-se, por essa peculiaridade, que não podemos tratar a gestão da água nas áreas urbanas da mesma forma com que tratamos a gestão da água nas zonas rurais.

O Sr. Edson Pires lembra que a responsabilidade de fiscalizar as áreas de APP ainda não foi definida entre União, estados e municípios. Constantemente elas são desapropriadas pelo município e, por não haver fiscalização, outras famílias chegam e se abrigam nas áreas de APPs, que são áreas de risco.

## **ÁGUA, CONTAS NACIONAIS E ECONOMIA VERDE**

O Sr. Marcos Neves afirma que “em termos de desenvolvimento econômico, o mundo, necessariamente, obrigatoriamente, não poderá continuar a tratar os recursos naturais como, historicamente, vem tratando. Nos debates, tem ficado cada vez mais claro que a hidroeficiência e a eficiência no uso do capital natural, ou o uso do capital natural de forma mais responsável tomará conta da economia. Segundo o professor Paulo Haddad, estamos caminhando para a sexta onda de inovação da dinâmica de desenvolvimento - a onda da produtividade radical de recursos, sistemas de design integrado, biomimética, química verde, ecologia

industrial, energia renovável, nanotecnologia verde. Estamos indo para outro patamar, cujo uso eficiente do capital natural, a utilização racional do capital natural vai estar no centro do debate”.

E o Brasil não tem como ficar fora disso. É de conhecimento geral a disponibilidade de recursos naturais que o País possui e sua importância, no cenário global, em termos de geopolítica, no que diz respeito à água. É por isso que o tema da água e da contabilidade hídrica têm tomado conta dos debates, por exemplo, nas Nações Unidas. A área de estatística das Nações Unidas, por exemplo, está estruturando um sistema de informações. Por volta de cinquenta países já utilizam essas informações, não ficando mais restritos somente às contas econômicas nacionais, mas também às contas ambientais nacionais. E parte delas, especificamente, são as contas econômicas ambientais da água.

O IBGE, por sua vez, realizou um seminário em 2009, no Rio de Janeiro, que tratou só desta questão das contas nacionais ambientais da água, onde Austrália e México fizeram apresentações muito interessantes. No caso da Austrália, o País já trabalha com contas nacionais ambientais da água há dez anos. Ou seja, a importância do envolvimento ou de se debater a questão de recursos naturais dentro de contas nacionais já é uma realidade.

Nós estamos indo para dois patamares, em termos da gestão de recursos hídricos no Brasil: a efetiva implementação dos instrumentos já concebidos e a efetiva vinculação das propostas do sistema de recursos hídricos às políticas de desenvolvimento.

A Rio+20 vai tratar da questão do Desenvolvimento Sustentável e da Economia Verde. A efetividade disso passa, necessariamente, por uma política econômica que ande junto com a política ambiental; junto, não em paralelo. Não é uma se relacionando com a outra, é junto, e aí sim o Brasil, o Sistema, os Comitês de Bacias, os Conselhos Estaduais, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos têm um dever de casa, que está na mesa. Eles têm de promover um avanço em termos de implementação. Mas o que

se vê é que falta essa vinculação mais intrincada em termos da formulação da política econômica brasileira.

Marcos Neves segue lembrando também que “outra questão que está no debate, em termos econômicos globais, diz respeito à questão da água virtual ou da pegada hídrica. O Brasil é um país exportador de água virtual. Isso não é ruim. Isso faz parte da própria disponibilidade interna do País - a disponibilidade hídrica. Ele tem condições, ele tem vocação para ser um país exportador de água. Isso não é nenhum pecado. Naturalmente, o Brasil tem essa condição”.

Por isso, aqui, é possível produzir a cana, a soja, o arroz, as *commodities* agrícolas, porque o Brasil tem disponibilidade hídrica. O problema não é esse; a questão é como se produz. A geração de riqueza jamais pode ser inimiga da preservação e da conservação ambiental. Essas coisas não andam em paralelo, elas andam conectadas, juntas. Então não dá para desassociar uma coisa da outra. Se não há capital natural, não há desenvolvimento econômico nem social.

Então, o Brasil, sendo um exportador de água virtual, tem de aproveitar essa vantagem comparativa em relação aos demais países e traduzir isso em geração de riqueza, em desenvolvimento social, de uma forma responsável. Não deveria existir antagonismo nessas questões. O Brasil poderá ser uma espécie de OPEP da água, um país exportador de água, e ele não tem de se intimidar diante dessa relevância global, em termos de disponibilidade hídrica.

## **A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E A REDUÇÃO DA POBREZA: A QUESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO**

O professor Tundisi afirma enfaticamente que “há uma política de redução da pobreza que seria, de fato, impactante. Se este Governo ou qualquer Governo quiser deixar uma marca indelével na sociedade brasileira e na administração brasileira, que trate os esgotos do País”.

O País trata só 30% de seus esgotos. O não tratamento dos esgotos tem implicações econômicas, na saúde humana, na deterioração dos ecossistemas, na perda dos serviços, na perda de biodiversidade aquática. E, portanto, uma marca indelével seria um processo de mobilização total para investir em saneamento.

Com os recursos investidos nos estádios que estão sendo feitos para a Copa, daria para tratar metade dos esgotos do Brasil. São trinta bilhões que podiam ser investidos para tratar dos esgotos do Brasil.

Marcos Neves também afirma enfaticamente que “fazendo uma vinculação entre o setor de saneamento e a economia verde, se nós, sociedade brasileira, quisermos deixar uma marca para as futuras gerações; se esta geração quiser deixar uma marca, uma pegada, uma boa pegada para as futuras gerações, tem de tratar esgotos neste País”.

A Agência Nacional de Águas desenvolveu um estudo – O Atlas de Abastecimento Urbano da Água - mostrando que, com o investimento de quarenta e um bilhões de reais até 2015, é possível solucionar o problema de abastecimento de água e de tratamento de esgoto no País.

O Atlas Brasil é uma oferta da gestão de recursos hídricos para o setor de saneamento, mostrando onde devem ser os investimentos prioritários do saneamento no Brasil.

Os estudos estão disponíveis para o País inteiro, para todos os municípios do Brasil. As conclusões desse estudo estão disponíveis para o setor de saneamento, como contribuição para o investimento orientado para uma economia verde, uma economia mais responsável do ponto de vista do investimento público.

## **POLÍTICAS PÚBLICAS FUNDAMENTAIS PARA O PAÍS E SUA RELAÇÃO COM RECURSOS HÍDRICOS**

Segundo o Professor Tundisi, uma sociedade não sustentável tem diferenças no tratamento de uma série de problemas, que vão desde a educação e oportunidades culturais às oportunidades de emprego e renda. Enfim, todo o conjunto de atividades da sociedade encontra-se desequilibrado quando ela não é sustentável. Enquanto que uma sociedade sustentável tem todo o conjunto de oportunidades equilibrado.

Quanto ao acesso à água, por exemplo, está claro que os países com maior disponibilidade de recursos e maior produto per capita investiram em infraestrutura para disponibilizar à população o acesso à água de boa qualidade.

Afirma, então, o Professor: “Nós não podemos tratar a questão dos recursos hídricos ou as questões ambientais somente do ponto de vista técnico. É importantíssimo do ponto de vista técnico, porque essa é a base de informações. Mas, além disso, nós temos de trabalhar as questões ambientais, especificamente as questões dos recursos hídricos, considerando os aspectos biogeofísicos, econômicos e sociais. E, portanto, a integração desses componentes é fundamental na questão da gestão integrada do meio ambiente e dos recursos hídricos”.

Sobre essa necessidade, cabe citar a intervenção do Sr. Edson Pires, que lembrou reportagem recente em revista de circulação nacional, mostrando como, no ensino médio, as escolas brasileiras estão perdendo a batalha pela qualidade. Não há futuro para o nosso País, para o nosso globo terrestre, se não passarmos a educar com eficácia as crianças que gerarão o futuro.

## **A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

Vários e diferentes aspectos sobre a gestão foram abordados, conforme apresentamos a seguir.

### **A representação dos Estados no Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH**

Sobre esse assunto, o Sr. Marcos Neves considerou que “dentro do Conselho Nacional de Recursos Hídricos não existe a representação de todos os Estados, porque atualmente existem dez vagas somadas às suas suplências. Mas são vinte os Estados. O suplente do Estado de Mato Grosso, por exemplo, é o Estado de Goiás. Ocorre que existem questões particulares de cada Estado que devem ser defendidas e debatidas no Conselho Nacional. Dessa forma, advoga-se que o Conselho Nacional tenha de ser, no mínimo, ampliado, para que todos os Estados tenham titularidade. Existem propostas, debatidas durante o ano passado, a partir de estudo realizado, sobre a reestruturação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

### **Os Comitês de Bacia**

O assunto começa com a pergunta feita pelo Professor Tun-disi: “por que não existem mais comitês de bacias no Brasil? Por que não se está acelerando a implantação desses comitês?”

Ele segue, então, fazendo as seguintes considerações:

Primeiro, de que é preciso se ter uma cultura de bacias hidrográficas, e os municípios, infelizmente, estão muito ligados ao seu território e aos seus problemas territoriais. É preciso lembrar que os municípios, em uma bacia hidrográfica, têm de compartilhar essa bacia, numa cultura de bacias hidrográficas, em que se compartilham os recursos e os problemas.

A implantação desses comitês, no entanto, depende muito de estímulos, que vão desde estímulos financeiros até incenti-

vos do sistema federal, além da necessidade de mobilização das comunidades, dos municípios, em torno das bacias.

Importa ressaltar, segue o Professor, que trata-se de um modelo de gestão extremamente importante adotado por muitos países como França, Alemanha, que tem funcionado muito bem. E, portanto, hoje, todos os órgãos internacionais enfatizam a necessidade de fazer a gestão por comitês de bacias.

Outro aspecto é que, na organização do Brasil, além do comitê de bacias, nós temos de pensar na agência de bacia, que é o órgão executor. Aí, sim, existe um *gap*, existe uma deficiência. O Estado de São Paulo, por exemplo, tem duas agências de bacias, no máximo. Portanto, é preciso ampliar e implementar as agências de bacias, porque esses serão os órgãos executores.

### **A bacia como unidade de gestão**

Ressalta ainda o Professor Tundisi que “a bacia hidrográfica coleta todas as informações que ocorrem nos sistemas terrestres, e, para que as informações do sistema terrestre e de todas as atividades humanas cheguem à bacia hidrográfica, é preciso realizar uma série de estudos, de avaliações e de monitoramento para detectar as fontes difusas de impactos, as fontes pontuais de impactos, as áreas de conservação e as áreas de proteção dos mananciais.

Um aspecto importante a frisar é que o sistema natural, a geologia, o solo, a cobertura vegetal, a rede hídrica, os lagos, os rios e todos os componentes naturais do sistema são o suporte do sistema socioeconômico, do desenvolvimento urbano e rural e proveem a energia, a navegação, a recreação e o sistema de produção”.

### **Os instrumentos de gestão**

Os principais instrumentos de gestão preconizados pela Lei das Águas, com relação às bacias hidrográficas, são: os planos de bacia hidrográfica, o enquadramento dos corpos de água, a outorga, a cobrança pelo uso de recursos hídricos e os sistemas de informação.

Lembra o Professor Tundisi que a Bacia do rio Paraíba do Sul e a Bacia do PCJ (Bacia do Piracicaba) são duas bacias onde esses sistemas estão em pleno funcionamento no Brasil. É preciso ampliar essa capacidade de gestão, ampliando e implementando todos esses instrumentos de gestão.

A implementação dos comitês de bacias hidrográficas, dos planos de bacia, articulados com os projetos de desenvolvimento, é fundamental, porque são esses processos que, com o embasamento científico, darão consistência à gestão dos recursos hídricos por bacias hidrográficas.

### **É preciso ampliar o monitoramento**

O Professor Tundisi afirma que a Agência Nacional de Águas - ANA tem propostas avançadas de monitoramento. Mas que esse monitoramento tem de ser sobre a qualidade e a quantidade de água simultaneamente. Não é suficiente que se faça somente o monitoramento do ciclo hidrometeorológico e mais tarde, ou numa outra ocasião, o da qualidade da água. Os dois monitoramentos têm de ser feitos simultaneamente, se possível em tempo real, para constituir-se num sistema de informação à disposição dos comitês de bacia, das autoridades. Assim, torna-se um sistema de prevenção preditivo e que vai, seguramente, dar condições para tomadas de decisões muito mais rápidas.

Temos também de avançar num monitoramento biológico, no estudo e na identificação de indicadores biológicos de qualidade de água. Nós temos usado muitos indicadores biológicos importados de países do primeiro mundo de regiões temperadas. Nós temos de criar o nosso próprio sistema de bioindicadores e criar projetos em que esse monitoramento possa ser feito simultaneamente com espécies nativas para que possamos ter mais consistência nos resultados e menos incertezas.

Quanto ao monitoramento, o Sr. Marcos Neves lembra o Atlas Brasil, citado anteriormente, que oferece informações ao setor de saneamento de onde devem ser os investimentos prioritários do saneamento no Brasil, como um importante instrumento. O Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos também

é um sistema estruturado que tem uma relação União/Estados pela medição de rios e de aquíferos. O Estudo de Conjuntura de Recursos Hídricos é fundamental, porque não é uma publicação única que aconteceu em 2009 apenas. Ele acompanha, ano a ano, a evolução do estado dos recursos hídricos no País e tem dado uma ótima, uma excelente contribuição em termos de informação da evolução do estado dos recursos hídricos no País; há também um Sistema Nacional de Capacitação da Gestão de Recursos Hídricos.

### **Os Planos de Bacia devem ser referência para a aplicação dos recursos arrecadados e precisam ser vinculantes**

O Sr. Marcos Neves inicia este tópico afirmando que “existem problemas de execução de recursos financeiros disponíveis para a gestão de recursos hídricos. São dois os pontos.

O primeiro é que os Planos de Recursos Hídricos devem ser o berçário das propostas a serem executadas. No âmbito da bacia hidrográfica, quem aprova o Plano da Bacia é o Comitê. Ali é realizado o pacto social sobre as propostas a serem implementadas. Nada mais óbvio, então, que o plano que reflete o pacto social seja o berçário das propostas a serem executadas com os recursos financeiros disponíveis, e não outros planos. Assim, o Plano de Bacia ou o Plano Estadual que refletem o consenso - se não o consenso, então o acordo possível -, em termos de proposições para aquela bacia ou para aquele Estado, deve ser o berçário das propostas no tema de recursos hídricos.

O segundo ponto é que os Planos de Bacia têm de ser vinculantes. Por que o Plano Nacional, por que os Planos estaduais ainda são poucos implementados? São vários e diversos os motivos. Um deles, e talvez seja no que temos de apostar um pouco mais, é que eles são muito pouco vinculantes. Um plano estadual, nacional ou um plano de bacia aprovado não quer dizer, necessariamente, que suas propostas vão ser implementadas, porque eles não são planos vinculantes. Temos de caminhar para isso, para essa vinculação. Fazer essa vinculação significa conseguir que um

Plano Nacional de Recursos Hídricos permeie a Esplanada dos Ministérios influenciando políticas públicas setoriais. Isso é ainda um desafio.

Ainda estamos longe de alcançar a unidade de gestão preconizada para o sucesso desses processos. É preciso avançar muito na integração da base científica, no processo de gestão e no sistema de decisão. Nós ainda não vemos esse Plano de Recursos Hídricos de uma forma horizontalizada dentro do Poder Executivo. As ações previstas no Plano, que são fantásticas, não são adotadas na formulação de políticas públicas pelos Ministérios.

Uma boa ilustração dessa realidade, foi mostrada na intervenção do Sr. Décio Eloi Sielbert, que afirmou: “O Mato Grosso tem seu Plano Estadual de Recursos Hídricos, que foi muito bem elaborado. Mas o Plano Estadual de Recursos Hídricos não fez parte da formulação das políticas públicas das Secretarias de Estado. Um exemplo: a Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana construiu uma estrada e, somente num trecho de cinco quilômetros numa serra, aterrou a cabeceira de dois córregos. Aí o engenheiro falou: “Ah, mas são dois córregos porcarias.” Nosso especialista, Dr. Tundisi deixou muito claro: desde um pequeno córrego, todos contribuem para formação dos rios maiores. Os Planos, tanto o Plano Estadual de Recursos Hídricos, que é extremamente completo, assim como o Plano Nacional, devem ser horizontalizados dentro do Executivo e devem passar a fazer parte da formulação das políticas públicas”.

### **O conhecimento como base para a concepção de políticas públicas e para a gestão dos recursos hídricos e demais recursos ambientais**

O Professor Tundisi insistiu bastante na necessidade da mudança de paradigmas de gerenciamento que deve ser feita integrando ciência e tecnologia com políticas públicas. É preciso que se dê condições para que o conhecimento científico que existe acumulado nas universidades, nos institutos de pesquisas, mesmo em muitas organizações não governamentais, que têm um

papel importante no processo, seja utilizado para instrumentalizar políticas públicas em níveis municipal, estadual e federal.

Todos sabem que o Brasil, hoje, é 13º produtor mundial de publicações indexadas, ou seja, nós estamos produzindo conhecimento muito avançado em todas as áreas e, também, na área ambiental. Todo esse conhecimento que nós temos, hoje, no Brasil é resultado de um investimento em Ciência e Tecnologia que o País fez. Isso precisa ser usado como base para o desenvolvimento de políticas públicas.

Nós não podemos simplesmente começar a reinventar a roda e deixar de lado as informações científicas existentes e que foram feitas às custas de dinheiro público. Então, é importante que esse conhecimento seja usado como base para o processo de gestão de recursos hídricos e para implementação de políticas públicas.

Segue, o Professor, afirmando "Existe informação? Existe. Existe ciência e tecnologia? Existe. A nossa luta é para que essa Ciência e Tecnologia seja a base para o desenvolvimento de políticas públicas que possam ser consistentes e, ao mesmo tempo, dar condições para melhorar a qualidade de vida da população e preservar os recursos naturais e os recursos hídricos para as futuras gerações".

Sobre essa abordagem, a Sra. Maria Luiza lembrou que, recentemente, o Professor Aziz Ab'Saber, no *site Portal do Terra*, disse: "se a nossa Presidente da República Dilma Roussef ouvir a comunidade científica não precisaremos nos preocupar com a questão do Código Florestal".

### **A gestão integrada dos recursos hídricos**

Segundo o Professor Tundisi, esse é um tema importantíssimo para a Rio+20: a gestão integrada dos recursos hídricos. Há países em que a legislação para as águas superficiais difere muito da legislação e do gerenciamento das águas subterrâneas. E, na verdade, nós temos de promover um gerenciamento integrado do ciclo hídrico, considerando as águas superficiais, as águas

atmosféricas e as águas subterrâneas como unidade. No Brasil, a gestão de águas superficiais e de águas subterrâneas não se encontra integrada em muitas das nossas regiões e até na própria legislação.

É preciso mudar o gerenciamento de uma visão local, setorial e de resposta a crises para uma visão de bacia hidrográfica ecossistêmica, para um gerenciamento integrado e preditivo que possa antecipar os impactos.

“O Deputado Federal Sarney Filho falou das mudanças globais e da necessidade de adaptação. Isso só pode ser feito com dados básicos, séries históricas que mostrem as progressivas mudanças no ciclo hídrico e as necessidades técnicas e científicas para fazer a adaptação a essas mudanças globais”, lembra o professor.

Há que se migrar de um gerenciamento local, que seria o rio, o lago, a represa, de um gerenciamento setorial, que seria a pesca, a hidrovia ou navegação, o abastecimento público e a resposta a crises, para um gerenciamento integrado, que considere o ciclo da água e os usos múltiplos. Um gerenciamento em nível de ecossistema, ou seja, a bacia hidrográfica, e um gerenciamento preditivo.

Para tanto, são necessários avanços institucionais que são, justamente, a implantação dos comitês, das agências de bacia e a integração dos instrumentos institucionais: os municípios conversando com os estados e com os órgãos de gestão para que, com isso, se possa ter uma visão mais consolidada e consistente do processo de gestão.

Sobre a gestão integrada, o Sr. Marcos Neves ressalta que “nós temos vários instrumentos da política e vários Colegiados. Sabem o que falta? Falta articulação. E com relação à articulação, em recursos hídricos, existe uma proposta em curso para minimizar esse problema, que é a construção de um Pacto Federativo das Águas, tornando mais efetiva a gestão de recursos hídricos”.

Ele explica que os Secretários de Recursos Hídricos de todos os Estados do País estiveram na Agência Nacional de Águas, no

início deste ano, e, para eles, foi apresentada essa proposta. É uma proposta política e técnica que está em construção e que seria um guarda-chuva para que a gestão de recursos hídricos no País seja implementada de uma forma convergente entre os estados. Daí o nome Pacto Federativo.

Sobre o assunto, a Sra. Maria Luiza enfatiza: “Temos uma fantástica Lei das Águas que redesenha o Brasil em bacias hidrográficas, respeitando os nossos biomas, respeitando o desenho da natureza; que propõe a gestão dentro de colegiados participativos para fazer o planejamento das bacias hidrográficas. Para que tudo isso, se metas pontuais como o PAC e Copa do Mundo estão completamente desassociadas desses planos de bacia, dos nossos planos de recursos hídricos e da nossa Constituição?”.

### **Um exemplo da falta de gestão integrada: a questão das PCHs e do licenciamento ambiental**

A questão da expansão descontrolada das Pequenas Centrais Hidrelétrica – PCHs foi bastante debatida no Encontro de Cuiabá.

O Sr. Sérgio Guimarães colocou, inicialmente, que “no ritmo em que estão sendo aprovadas no Mato Grosso, essas hidrelétricas, as PCHs, não está havendo tempo para uma discussão com a sociedade”.

A Sra. Solange Ikeda lembrou que existe, hoje, uma proposta, em efetivo andamento, de se ter vinte e nove hidrelétricas no Pantanal e mais cem hidrelétricas na Bacia do Alto Paraguai e isso sem uma discussão mais detalhada com a sociedade.

Para se ter noção do impacto disso e de como é importante essa relação de planalto/planície, aconteceu, recentemente, de uma pequena hidrelétrica no rio Jauru ter trancado sua barragem por um dia, causando a uma população ribeirinha o inusitado de ter o rio Jauru seco por um dia. Isso mudou totalmente a visão de um povo que todo dia acordava e olhava aquele rio. Aquela população que passou a vida inteira ajudando a conservar o Pantanal, nesse dia deixou de ver as águas, porque a hidrelétrica cometeu um engano.

O Sr. Décio Eloi Siebert relata que “criamos o comitê, mas entre a série de problemas que temos, não sendo diferente do restante da Bacia do Alto Paraguai e do Estado de Mato Grosso, temos vinte e seis projetos de construção de PCHs somente dentro da nossa bacia”.

Ele lembra que a PCH, num passado recente, era a usina que gerava até dez megawatts de energia. Depois disso, foi ampliado para trinta, o máximo de sua potência, sendo que, para a PCH, não há necessidade de se fazer Estudo de Impacto Ambiental e uma série de outros estudos. E, somente num dos rios de nossa bacia, há seis PCHs, uma grudada na outra, sendo que o reservatório vai de uma encosta à outra.

Vê-se, ele conclui, que as PCHs são uma forma de fugir dos estudos de impacto ambiental e uma forma de fugir da cobrança de compensação financeira.

Para terminar ele ressalta: Aqui vemos a importância dos planos de bacia. Como é que vamos nos posicionar frente a essas 26 PCHs? Como é que vamos nos posicionar frente a esses processos de degradação na bacia, se não temos um diagnóstico, se não temos um plano da nossa bacia? Como vamos falar do que pode e do que não pode? De que forma nós vamos prever o uso múltiplo da nossa bacia, das águas da nossa bacia. Então, é fundamental que nós possamos ter o plano da bacia hidrográfica”.

O Sr. Sérgio Guimarães volta a intervir, informando que, na Bacia do Paraguai, houve uma decisão do Ministério Público Estadual e Federal de suspender todas as licenças de PCHs e de hidrelétricas previstas, e são mais de oitenta em toda a Bacia, em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, para que se estude os impactos conjugados de todas essas iniciativas.

É preciso que haja um estudo de impacto ambiental de todas elas juntas para que se possa autorizar. No Pantanal todo, são mais de oitenta. Então, há essa decisão e espera-se que ela seja cumprida e que os estudos sejam realizados.

Ele também lembra que na região do Amazonas, há uma enxurrada de hidrelétricas no rio Teles Pires, no rio Juruena e que é necessário calcular o impacto conjugado dessas obras.

Por fim, a Sra. Maria Luiza analisa que, em relação às PCHs, é uma insanidade o que o Brasil vem assistindo em todas as bacias hidrográficas. O mesmo acontece nas bacias hidrográficas do bioma Mata Atlântica e Cerrado. Minas Gerais o mesmo que Mato Grosso, que São Paulo. São mais de trezentas e tantas PCHs.

Um debate a ser ampliado é a ingerência da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) sobre o Sistema Nacional de Recursos Hídricos.

A ANEEL não deveria colocar a leilão o potencial hídrico energético dos rios do Brasil, antes de debruçar-se sobre o Plano Nacional de Recursos Hídricos. Porque o Plano Nacional de Recursos Hídricos, por meio do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e da ANA, é que deve dizer se é prioridade daquela região hidrográfica o aproveitamento hidroenergético. Até onde? Em qual limite? Com qual finalidade? Por quê? Porque depois de feita a concessão do setor elétrico, depois das empresas adquirirem lotes internacionais, elas não vão desistir.

E o Estudo de Impacto Ambiental é insuficiente, porque analisa a obra naquele local e não no rio como um todo. O Ministério Público já se antecedeu a isso, mas é preciso ainda haver uma regulamentação.

A ANEEL tem as prerrogativas de discutir a matriz energética do País, mas de uma forma ampla, não a matriz hídrica. O uso hídrico é uma prerrogativa da ANA, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. O Conselho decide as políticas públicas e a ANA executa.

Está ocorrendo um grande desvio de função. Temos de estar atentos a isso, conclui Maria Luiza.

## O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) demandou bastante reflexão por parte dos três debatedores.

O Professor Tundisi levantou as seguintes questões: “Um processo que deve ser considerado são os serviços dos ecossistemas aquáticos. Hoje, existe uma visão muito importante que mostra quais são os serviços que os ecossistemas aquáticos prestam ao bem-estar humano. Quais são os serviços que o rio Cuiabá presta ao bem-estar humano? Quanto valem esses serviços? Quanto vale o Pantanal em termos de abastecimento de água, de produção de biomassa, biodiversidade, produção de alimento, purificação da água?”.

E seguiu considerando que tudo isso tem um valor extremamente importante. Que é preciso medir esse valor; é preciso determinar e contrapor o custo desses serviços ambientais às economias. Pode-se, por exemplo, não fazer uma represa e preservar uma várzea, mas, do ponto de vista econômico, pode ser muito importante preservar essa várzea e não fazer essa represa, porque ela tem um valor ecológico e, também, tem um componente econômico e social.

Os ecossistemas aquáticos prestam serviços de abastecimento de água, de recreação, de irrigação, de geração de hidroeletricidade, de fornecimento de biomassa, turismo e, também, os componentes do ciclo hidrológico.

Quanto se paga para visitar o Pantanal em função dos cenários, da qualidade da água, da biodiversidade? Esse é um serviço importante e que tem um valor econômico extremamente importante que deve ser avaliado. E esse serviço deve ser preservado, pensando-se em outros tipos de desenvolvimentos. Este é o cerne do problema. Ou seja, vale à pena preservar serviços ambientais e desenvolver outro tipo de investimento? Este é o ponto que deve ser considerado.

Considera ainda o Professor que o manancial preservado para tratar mil metros cúbicos de água custa de dois a três reais, porque a ele adiciona-se somente cloro e flúor. No manancial degradado, por sua vez, é preciso montar uma indústria química ao lado do manancial para produzir água potável. Paga-se de trezentos a quatrocentos reais por mil metros cúbicos só com produtos químicos para tratar água de um manancial degradado. Ele custa de vinte a trinta vezes mais, comparado ao primeiro tratamento.

Consubstanciando os argumentos do Professor Tundisi, a Sra. Maria Luiza esclarece que mais de 70% dos recursos hídricos superficiais do Brasil, que cortam as cidades próximas às regiões metropolitanas nos dezessete Estados da Mata Atlântica, têm qualidade de água regular ou ruim. Estão sendo monitorados por meio de uma metodologia que a SOS Mata Atlântica desenvolve no País, desde 1991, em parceria com pesquisadores da Universidade de São Paulo. Nos dezessete estados do Brasil, de cento e noventa e seis rios monitorados pela sociedade, mensalmente, só dois, apresentaram qualidade de água boa.

Trata-se aqui do IQA, Índice de Qualidade da Água Bruta, padrão estabelecido pela Resolução CONAMA. Não se trata de água potável, nem de contaminação de aquífero e nem de água para vida aquática, mas de água para ser tratada para abastecimento público. Nós não temos mais rios com qualidade de água boa. Isso é extremamente assustador.

O Professor Tundisi alerta que, para desenvolvermos as economias verdes, como estão sendo chamadas, nós temos de valorar os serviços ambientais, proteger os mananciais, recuperar os sistemas, recuperar rios urbanos e investir na recuperação dos rios urbanos, de tal forma que possamos, a partir dessas economias verdes, desenvolver outros mecanismos de desenvolvimento.

Por exemplo, a remuneração por reflorestamento deveria ser uma prática. É bem sucedida em muitas regiões do País. É bom lembrar que a *Água Perrier* paga dois mil euros por hectares, por

ano, para os agricultores que têm propriedades próximas das fontes da *Água Perrier* para proteger esses mananciais.

A Sra. Maria Luiza propõe, então uma comparação: “Quanto nós gastamos, no Brasil, com eventos climáticos e por ocupações irregulares em áreas de risco? Quanto isso custa para os seguros por acidentes climáticos? Quanto o mundo está disposto a continuar gastando em seguros de eventos climáticos?”.

Há dois anos, quatrocentos e vinte dois municípios do País decretaram estado de calamidade pública. Quando se baixa um decreto de calamidade pública, pode-se fazer obras emergenciais, receber recursos emergenciais para restabelecer a segurança e a vida das pessoas.

Voltando-se aos lugares que sofreram as calamidades, as casas e as ocupações não terão sido construídas nos mesmo lugares de risco? Não serão gastos, de novo, os mesmos recursos e perdidas outras vidas, porque as construções foram mantidas nos mesmos lugares que a natureza já comprovou serem inadequados, que são os fundos de vales, as várzeas e as APPs urbanas e rurais, sobretudo os topos de morro?

Quanto aos recursos hídricos, especificamente, a Sra. Maria Luiza fala sobre a degradação da qualidade da água pelo uso inadequado do solo, lembrando que o desmatamento das matas ciliares e de áreas de encosta, causam erosão, trazendo prejuízos econômicos da ordem de dois bilhões por ano. Esse é o prejuízo para a qualidade da água e a perda de recursos hídricos por sedimentação, sem falar em fósforo, em fosfato, em nitrato, em esgoto doméstico e em cargas difusas, pensando apenas em erosão.

Partindo de que a conta é de quarenta e um bilhões para garantir saneamento e acesso à água para todo o País, se forem adicionados os custos da erosão e do desmatamento, qual será o investimento econômico de que precisaremos?

Segue argumentando que, dentro da visão de Pagamento por Serviços Ambientais, considera-se que, no Bioma Mata Atlântica,

um hectare bem conservado resulta em dez mil litros de água numa condição normal, sem chuvas extremas. Isso significa que, com cem hectares bem conservados, com curva de nível, gestão sustentável das propriedades e das atividades econômicas, há produção de água para satisfazer, em média, o consumo de mais de duas mil e seiscentas pessoas.

É preciso compensar quem preserva, quem usa os recursos naturais de forma responsável. A cobrança pelo uso da água é um instrumento; o princípio poluidor pagador também.

Também o Imposto de Renda Ecológico, a Política Nacional de Serviços Ambientais e o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais são modelos extremamente positivos que devem ser levados para o Rio+20 como políticas públicas acessíveis e viáveis.

A SOS Mata Atlântica tem uma experiência muito positiva na Bacia do Rio Paraíba com a Coca-Cola Brasil e a Coca-Cola Foundation. A empresa não tem nenhum passivo, não tem nenhuma obrigação de fazer, mas ela está dando recurso para a restauração de matas ciliares, para compensação de carbono e produção de água. Outros grandes usuários produtores de bebidas também têm sido parceiros em experiências desse tipo, além daquilo que eles pagam pelo uso da água (cobrança pelo uso da água).

Dessa forma, é importante que o serviço ambiental possa funcionar como uma obrigação de fundo orçamentário governamental vindo de ações compensatórias, mas, também, é igualmente importante que seja permitido, à livre iniciativa, as negociações nos mercados, como tem acontecido no mundo.

O Sr. Marcos Neves chama a atenção para dois programas, especificamente, porque são programas que a Agência Nacional de Águas e o Ministério do Meio Ambiente estão articulando com o Ministério das Relações Exteriores, para inspirarem propostas para Rio+20. Um desses programas é o Programa Produtor de Águas. O Produtor de Água é um programa de articulação da área de recursos hídricos com o setor agropecuário. Baseia-se

na remuneração pela preservação de serviços ambientais. Ele remunera o produtor rural pela conservação da água dentro da propriedade, se ele replantou vegetação onde era necessário, se conservou matas ciliares, se fez uso adequado das técnicas de terraço, permitindo, assim, a recarga de aquíferos.

É um programa de articulação tão relevante que o Brasil deverá apresentar proposta, na Rio+20, para que ele se amplie em nível global. Seria o Programa Produtor de Águas Global.

Há também o Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES), outro tipo de programa que remunera pelo esgoto tratado. O PRODES, também concebido no âmbito da gestão de recursos hídricos, não aplica recursos no investimento de estações de tratamento de esgoto. O que o PRODES faz? Pelo fato de muitas vezes as estações de tratamento de esgoto terem uma viabilidade financeira um pouco menor, o que se faz? Remunera-se o empreendedor da Estação de Tratamento de Esgoto que trata o esgoto de fato, caso ele cumpra metas de redução de poluição num determinado período de tempo.

Na realidade, é um programa que compra resultados. Ele não faz o investimento, ele não apoia o investimento. Ele apoia o resultado, ele remunera o resultado. Então, esgoto tratado, no PRODES, significa recursos para o empreendedor da Estação de Tratamento de Esgoto. É uma lógica muito interessante. Também tem funcionado bem, principalmente naqueles municípios que têm maior dificuldade de acesso a recursos do orçamento.

O Sr. Marcos Neves enfatiza ainda a existência de um programa muito bem desenhado, que é o de Pagamento por Serviços Ambientais. Trata-se de um programa que articula com o setor produtivo e, no caso específico do Programa Produtor de Águas, faz-se uma engenharia financeira para angariar os recursos para o pagamento efetivo daqueles produtores, o que não é algo simples.

Ele informa que uma alternativa para angariar recursos que tem sido debatido na ANA, na Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, no Congresso Nacional e em

algumas Federações - a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) principalmente -, viria da amortização das hidrelétricas em 2015.

Calcula-se que quase 30% das hidrelétricas se amortizam em 2015, ou seja, não há mais necessidade da tarifa de amortização, porque se amortizam por conta da vida delas. O período de amortização é previsto desde a concessão. O fim da amortização dessas hidrelétricas pode disponibilizar algo em torno de trinta bilhões de reais por ano, durante os próximos trinta anos. É uma conta bem alta.

Existem várias correntes de opinião sobre o que fazer com os recursos. Algumas têm defendido a amortização tarifária, ou seja, utilizar esse recurso para diminuir tarifa de energia. O que o grupo acima mencionado está discutindo é a proposta de que parte desses recursos seja utilizado para Pagamento por Serviços Ambientais, para recuperação e conservação de APPs, já que há uma vinculação muito forte entre as APPs e os empreendimentos hidrelétricos.

## **A SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DO SISTEMA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E DOS DEMAIS SERVIÇOS AMBIENTAIS**

Sobre esse tema difícil e complexo, o Professor Tundisi afirma, categoricamente, que o financiamento tem de ser descentralizado e instrumentalizado por bacias. Que há mecanismos legais para isso. O financiamento deve prover planos, gestão e ações, recuperação, tratamento de esgotos, reflorestamento, por meio dos investimentos na bacia. Os recursos advindos da cobrança pelo uso da água, da sistemática poluidor/pagador têm de ficar na bacia e não ir para o governo central. Isso é importantíssimo, frisa o Professor.

O Sr. Marcos Neves esclarece que o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil ainda tem muito pouco recurso. Que poderia ter recursos que já estão disponíveis, mas que deveriam ser melhor direcionados. O Brasil teve uma arrecadação aproximada de cento e oito milhões de reais, em 2010, com cobrança pelo uso da água. No entanto, existe outro tipo de recurso, que é a compensação financeira paga pelo Setor Hidrelétrico para geração de energia hidrelétrica. Desse recurso, somente a parte que vai para os Estados é de quinhentos e trinta e cinco milhões, segundo dados de 2009.

Então, a estruturação de fundos estaduais de recursos hídricos, que possam recepcionar esses recursos da compensação financeira, injetaria, dentro do sistema, mais seiscentos milhões de reais anuais. E não há impedimento legal para isso. É apenas uma questão política. O recurso já é disponível. É uma questão de estratégia, de alavancar recursos para gestão de recursos hídricos no Brasil.

Segue explicando que os fundos estaduais de recursos hídricos, principalmente para a vinculação dos recursos da compensação financeira, poderiam iniciar-se não necessariamente com os 100% da compensação, mas com um percentual crescente de vinculação desses recursos. Existem estados que já utilizam esses recursos, vinculando-os, até 100%, ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos, mas não é isso que acontece na grande maioria dos estados. A partir do momento que vincularmos a compensação financeira vinda da geração hidroelétrica aos fundos estaduais de recursos hídricos, teremos os recursos disponíveis para projetos relativos à água.

A Sra. Maria Luiza complementa o argumento do Sr. Marcos Neves, com a informação de que, em São Paulo, por exemplo, há o Fundo FEHIDRO que aplica recursos. Os comitês é que decidem para onde vão os recursos. A sociedade civil tem acesso e presta contas. É muito útil esse recurso para gestão das bacias. É aí que se dá a compensação financeira direta.

Já houve vários momentos de embates para que esse recurso não fosse contingenciado e, a cada exercício, há de fazer essa gestão, para que o recurso da compensação vá para a água, para o sistema de recursos hídricos do estado.

Sobre a compensação financeira advinda da geração hidroeétrica, o Sr. Luiz Henrique Noquelli, Superintendente de Recursos Hídricos da Secretaria de Meio Ambiente do Mato Grosso, alerta sobre a tramitação do Projeto de Lei nº 315, encaminhado pelo Governo Federal, que pretende diminuir o repasse da compensação para os estados.

Ele lembra que o Estado de Mato Grosso, com esse recurso, que representa em torno de seis milhões de reais anualmente, atende a cento e quarenta e um municípios do Estado.

Se isso não for repassado, se forem tirados esses 20% do Estado e voltar a valer a regra de que o recurso vá para os municípios, apenas onze municípios do Estado de Mato Grosso serão contemplados. Pela Lei de Política, tanto Ambiental como de Recursos Hídricos, não há a obrigatoriedade de se aplicar esse dinheiro na área de recursos hídricos. Esse é um ponto muito importante para ser discutido e abraçado pelos senhores deputados e senadores.

O Professor Tundisi lembra também a necessidade de um controle maior dos investimentos, quando há compensações. Do contrário, o prefeito pode pegar o dinheiro e, ao invés de fazer estação de tratamento de esgoto, opta por um chafariz com água iluminada.

Por este motivo, a população tem de ter um controle maior, um controle social mais efetivo desses recursos que estão sendo investidos.

## **A NECESSIDADE DA COMPENSAÇÃO**

O Deputado Federal Riva argumenta que o Estado do Mato Grosso, com três milhões de habitantes, tem um PIB de trinta bilhões, enquanto que o Estado de Iowa, nos Estados Unidos, com a mesma população, tem um PIB de cento e trinta bilhões.

Diz que na economia do Mato Grosso, esse PIB está sustentado em 30% da produção primária, enquanto que, no Estado de Iowa, apenas 4% do PIB vem da produção primária. Isso mostra claramente, segundo ele, a necessidade de o Estado avançar em termos de industrialização. E mostra, ao mesmo tempo, que se pode inibir drasticamente o desmatamento. Diz defender o desmatamento zero, não haver mais necessidade de se desmatar, mas sim de investir em tecnologia. Mas que, para isso, há de haver compensação.

Sobre a compensação, a Sra. Maria Luiza afirma que, na Rio+20, será extremamente importante discutir-se mecanismos de compensação para as regiões do planeta que conservam recursos e serviços ambientais.

O Deputado Federal Homero Pereira argumenta que, na Rio+20, deve-se demonstrar que não se trata de discussão entre ruralistas e ambientalistas, mas que há consenso em chamar a atenção do mundo para a necessidade da compensação.

Segundo ele, não há lei, não há Zoneamento, não há Código Florestal que vá conseguir segurar o desmatamento, principalmente na fronteira agrícola, enquanto uma árvore em pé valer menos do que uma árvore derrubada.

## **UM ORGANISMO INTERNACIONAL DE MEIO AMBIENTE E/OU DE RECURSOS HÍDRICOS**

O Deputado Federal Homero Pereira diz que um bom encaminhamento para a Rio+20 seria a criação, no âmbito da ONU,

de um organismo internacional do meio ambiente, onde se poderia estabelecer as políticas compensatórios para os países que preservam, saindo da discussão para a prática. Seria uma organização a exemplo da Organização Mundial de Saúde, da Organização Internacional do Trabalho.

Já o Sr. Marcos Neves diz não existir uma agência específica que trate de água nas Nações Unidas. E que uma das propostas que a Agência Nacional de Águas está estruturando junto com o MMA e o MRE é que as Nações Unidas criem uma agência que seja temática, específica para questões de recursos hídricos.

## **QUE O CONGRESSO NACIONAL CUMPRA SUA PRERROGATIVA CONSTITUCIONAL DE CONTROLE DOS ATOS DO PODER EXECUTIVO**

A Sra. Maria Luiza conclamou os Deputados para que exerçam a função de controle dos atos do Poder Executivo. Afirmou que o Parlamento tem essa prerrogativa de dizer que, se estão sendo feridos princípios, se a sociedade não está sendo ouvida no Brasil, no Mato Grosso, nos municípios, deve-se trazer a sociedade para as Casas Legislativas. Que é urgente fazer das Comissões Temáticas da Câmara Federal, do Senado, das Assembleias, das Câmaras Municipais, o local propício para debater as políticas públicas.

“Que menina e que menino brasileiros, hoje, sonham em ser parlamentares, em ser políticos no Brasil? Infelizmente, virou sinônimo de uma coisa feia. É preciso acabar com isso. Cidadania depende de política, depende de política pública. Se nossos rios não estão transparentes como deveriam, o uso da representação política, do dinheiro público, tem de estar transparente. E essa é uma função primordial do Parlamento, o que deixo aqui como uma missão para levarmos para o Rio+20. Porque nós precisamos resgatar a ética nas discussões do Brasil”, termina sua fala a Sra. Maria Luiza.



*Sarney F ilho fala aos participantes*

# COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 2012

**Presidente: Deputado SARNEY FILHO**

**1ºVice-Presidente: Deputado ARNALDO JORDY**

**2ºVice-Presidente: Deputado PENNA**

**3ºVice-Presidente: Deputada REBECCA GARCIA**

## TITULARES



Antônio Roberto  
PV/MG



Arnaldo Jordy  
PPS/PA



Augusto Carvalho  
PPS/DF



Filipe Bornier  
PSD/RJ



Giovani Cherini  
PDT/RS



Givaldo Carimbão  
PSB/AL



Irajá Abreu  
PSD/TO



Leonardo Monteiro  
PT/MG



Marcio Bittar  
PSDB/AC



Márcio Macêdo  
PT/SE



Marina Santanna  
PT/GO



Mário de Oliveira  
PSC/MG



Penna  
PV/SP



Rebecca Garcia  
PP/AM



Ricardo Tripoli  
PSDB/SP



Sarney Filho  
PV/MA



Vilalba  
PRB/PE

# COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 2012

## SUPLENTES



Alfredo Sirkis  
PV/RJ



Antonio Bulhões  
PRB/SP



Antonio Carlos Mendes  
Thame (PSDB/SP)



Arnaldo Jardim  
PPS/SP



Bernardo Santana de  
Vasconcellos (PR/MG)



Fernando Ferro  
PT/PE



Fernando Jordão  
PMDB/RJ



Fernando Marroni  
PT/RS



Homero Pereira  
PSD/MT



Lauriette  
PSC/ES



Leandro Vilela  
PMDB/GO



Lira Maia  
DEM/PA



Marco Tebaldi  
PSDB/SC



Miro Teixeira  
PDT/RJ



Oziel Oliveira  
PDT/BA



Paes Landim  
PTB/PI



Valdir Colatto  
PMDB/SC



Zé Geraldo  
PT/PA

# FRENTE PARLAMENTAR AMBIENTALISTA

## **Coordenador**

Deputado SARNEY FILHO (PV-MA)

## **Subcoordenadores**

Deputado ANTONIO CARLOS MENDES THAME (PSDB-SP)

Deputado PENNA (PV-SP)

Senadora VANESSA GRAZZIOTIN (PC do B/AM)

## **Secretário Geral**

Deputado PAES LANDIM (PMDB-PI)

## **Conselho Executivo**

Deputada ROSANE FERREIRA (PV-PR)

Deputada REBECCA GARCIA (PP-AM)

## **Conselho Consultivo**

Mario Mantovani – SOS Mata Atlântica

André Lima – Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, Planeta Verde e  
SOS Mata Atlântica

Fábio Feldman – Consultor Ambiental

Edson Duarte (PV-BA)

## **Grupos de Trabalho**

### **Água**

Coordenador: Deputado ARNALDO JARDIM (PPS-SP)

### **Clima**

Coordenadora: Deputada ROSANE FERREIRA (PV-PR)

### **Cerrado & Caatinga**

Coordenadores: Senador RODRIGO ROLLENBERG (PSB-DF) e

Deputado OZIEL OLIVEIRA (PDT-BA)

### **Zona Costeira e Ecossistema Marinho**

Coordenadores: Deputados DR. ALUIZIO (PV-RJ), ARNALDO JORDY (PPS-PA) e  
MÁRCIO MACÊDO (PT-SE)

### **Educação Ambiental**

Coordenador: Deputado ROBERTO DE LUCENA (PV-SP)

### **Empresas e Responsabilidade Ambiental**

Coordenador: Deputado ALESSANDRO MOLON (PT-RJ)

### **Energias Renováveis**

Coordenador: Deputado ANTONIO CARLOS MENDES THAME (PSDB-SP)

### **Fauna**

Coordenador: Deputado RICARDO TRIPOLI (PSDB-SP)

### **Floresta**

Coordenador: Deputado MÁRCIO MACÊDO (PT-SE)

### **Prevenção de Desastres Naturais**

Coordenador: Deputado CESAR COLNAGO (PSDB-ES)

### **Questões Urbanas**

Coordenadora: Deputada REBECCA GARCIA (PP-AM)

### **Construções Sustentáveis**

Deputado RICARDO IZAR (PSD-SP)

### **Resíduos**

Coordenador: Deputado VIEIRA DA CUNHA (PDT-RS)

### **Sustentabilidade na Copa**

Coordenador: Deputado SARNEY FILHO (PV-MA)

## Deputados

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Ademir Camilo	PSD	MG
Adrian	PMDB	RJ
Afonso Hamm	PP	RS
Alessandro Molon	PT	RJ
Alex Canziani	PTB	PR
Alfredo Kaefer	PSDB	PR
Alfredo Sirkis	PV	RJ
Alice Portugal	PCdoB	BA
Aline Corrêa	PP	SP
Almeida Lima	PPS	SE
Amauri Teixeira	PT	BA
Andre Moura	PSC	SE
Andre Vargas	PT	PR
André Zacharow	PMDB	PR
Andreia Zito	PSDB	RJ
Antônio Andrade	PMDB	MG
Antonio Balhmann	PSB	CE
Antonio Carlos Mendes Thame	PSDB	SP
Ariosto Holanda	PSB	CE
Arlindo Chinaglia	PT	SP
Arnaldo Jardim	PPS	SP
Arnaldo Jordy	PPS	PA
Arnon Bezerra	PTB	CE
Arthur Oliveira Maia	PMDB	BA
Assis Carvalho	PT	PI
Assis do Couto	PT	PR
Assis Melo	PCdoB	RS
Átila Lins	PSD	AM
Beto Mansur	PP	SP
Bonifácio de Andrada	PSDB	MG
Bruno Araújo	PSDB	PE

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Carlaile Pedrosa	PSDB	MG
Carlos Eduardo Cadoca	PSC	PE
Celia Rocha	PTB	AL
Celso Maldaner	PMDB	SC
Cesar Colnago	PSDB	ES
Chico Alencar	PSOL	RJ
Chico Lopes	PCdoB	CE
Cida Borghetti	PP	PR
Dalva Figueiredo	PT	AP
Damião Feliciano	PDT	PB
Daniel Almeida	PCdoB	BA
Danilo Forte	PMDB	CE
Devanir Ribeiro	PT	SP
Diego Andrade	PSD	MG
Dilceu Sperafico	PP	PR
Domingos Dutra	PT	MA
Domingos Neto	PSB	CE
Domingos Sávio	PSDB	MG
Dr. Adilson Soares	PR	RJ
Dr. Aluizio	PV	RJ
Dr. Jorge Silva	PDT	ES
Dr. Paulo César	PSD	RJ
Dr. Rosinha	PT	PR
Dr. Ubiali	PSB	SP
Dudimar Paxiuba	PSDB	PA
Edinho Bez	PMDB	SC
Edio Lopes	PMDB	RR
Edson Pimenta	PSD	BA
Eduardo Azeredo	PSDB	MG
Eduardo Barbosa	PSDB	MG
Edvaldo Holanda Júnior	PTC	MA
Efraim Filho	DEM	PB

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Elcione Barbalho	PMDB	PA
Erika Kokay	PT	DF
Esperidião Amin	PP	SC
Eudes Xavier	PT	CE
Fábio Faria	PSD	RN
Fábio Ramalho	PV	MG
Fábio Souto	DEM	BA
Fabio Trad	PMDB	MS
Fátima Pelaes	PMDB	AP
Felipe Maia	DEM	RN
Fernando Ferro	PT	PE
Fernando Francischini	PSDB	PR
Fernando Marroni	PT	RS
Flávia Moraes	PDT	GO
Flaviano Melo	PMDB	AC
Francisco Floriano	PR	RJ
Francisco Praciano	PT	AM
Gabriel Chalita	PMDB	SP
Genecias Noronha	PMDB	CE
Geraldo Resende	PMDB	MS
Geraldo Thadeu	PSD	MG
Giacobo	PR	PR
Giovani Cherini	PDT	RS
Giovanni Queiroz	PDT	PA
Giroto	PMDB	MS
Givaldo Carimbão	PSB	AL
Gladson Cameli	PP	AC
Gonzaga Patriota	PSB	PE
Gorete Pereira	PR	CE
Guilherme Campos	PSD	SP
Guilherme Mussi	PSD	SP
Heleno Silva	PRB	SE

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Henrique Afonso	PV	AC
Henrique Oliveira	PR	AM
Hermes Parcianello	PMDB	PR
Homero Pereira	PSD	MT
Hugo Leal	PSC	RJ
Hugo Motta	PMDB	PB
Irajá Abreu	PSD	TO
Ivan Valente	PSOL	SP
Jaime Martins	PR	MG
Jairo Ataíde	DEM	MG
Jandira Feghali	PCdoB	RJ
Janete Rocha Pietá	PT	SP
Jânio Natal	PRP	BA
Jean Wyllys	PSOL	RJ
João Arruda	PMDB	PR
João Bittar	DEM	MG
João Dado	PDT	SP
João Magalhães	PMDB	MG
João Maia	PR	RN
João Paulo Cunha	PT	SP
João Paulo Lima	PT	PE
Jorginho Mello	PSDB	SC
José Carlos Araújo	PSD	BA
José Chaves	PTB	PE
José Linhares	PP	CE
José Otávio Germano	PP	RS
José Rocha	PR	BA
Jose Stédile	PSB	RS
Josué Bengtson	PTB	PA
Júlio Campos	DEM	MT
Júlio Cesar	PSD	PI
Laercio Oliveira	PR	SE

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Laurez Moreira	PSB	TO
Leandro Vilela	PMDB	GO
Lelo Coimbra	PMDB	ES
Leonardo Monteiro	PT	MG
Leonardo Quintão	PMDB	MG
Leonardo Vilela	PSDB	GO
Liliam Sá	PSD	RJ
Lincoln Portela	PR	MG
Lira Maia	DEM	PA
Lourival Mendes	PTdoB	MA
Luiz Carlos	PSDB	AP
Luiz Couto	PT	PB
Luiz Fernando Machado	PSDB	SP
Luiz Noé	PSB	RS
Manato	PDT	ES
Manoel Junior	PMDB	PB
Manuela D'ávila	PCdoB	RS
Marçal Filho	PMDB	MS
Marcelo Castro	PMDB	PI
Marcio Bittar	PSDB	AC
Márcio Macêdo	PT	SE
Marcon	PT	RS
Marinha Raupp	PMDB	RO
Mário de Oliveira	PSC	MG
Marllos Sampaio	PMDB	PI
Maurício Trindade	PR	BA
Mauro Lopes	PMDB	MG
Mauro Mariani	PMDB	SC
Mauro Nazif	PSB	RO
Mendonça Prado	DEM	SE
Miguel Corrêa	PT	MG
Missionário José Olimpio	PP	SP

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Neilton Mulim	PR	RJ
Nelson Bornier	PMDB	RJ
Nelson Marchezan Junior	PSDB	RS
Nelson Marquenezelli	PTB	SP
Osmar Serraglio	PMDB	PR
Osmar Terra	PMDB	RS
Otavio Leite	PSDB	RJ
Oziel Oliveira	PDT	BA
Padre João	PT	MG
Paes Landim	PTB	PI
Pastor Eurico	PSB	PE
Pastor Marco Feliciano	PSC	SP
Paulo Foletto	PSB	ES
Paulo Freire	PR	SP
Paulo Magalhães	PSD	BA
Paulo Piau	PMDB	MG
Paulo Teixeira	PT	SP
Paulo Wagner	PV	RN
Penna	PV	SP
Perpétua Almeida	PCdoB	AC
Policarpo	PT	DF
Professora Dorinha Seabra Rezende	DEM	TO
Raimundo Gomes de Matos	PSDB	CE
Raul Henry	PMDB	PE
Rebecca Garcia	PP	AM
Reginaldo Lopes	PT	MG
Reinaldo Azambuja	PSDB	MS
Reinhold Stephanes	PSD	PR
Renato Molling	PP	RS
Renzo Braz	PP	MG
Ribamar Alves	PSB	MA
Ricardo Berzoini	PT	SP

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Ricardo Izar	PSD	SP
Ricardo Tripoli	PSDB	SP
Roberto Balestra	PP	GO
Roberto Britto	PP	BA
Roberto De Lucena	PV	SP
Roberto Santiago	PSD	SP
Roberto Teixeira	PP	PE
Rodrigo Maia	DEM	RJ
Romero Rodrigues	PSDB	PB
Rosane Ferreira	PV	PR
Rose de Freitas	PMDB	ES
Rosinha da Adefal	PTdoB	AL
Rubens Otoni	PT	GO
Rui Palmeira	PSDB	AL
Ruy Carneiro	PSDB	PB
Sabino Castelo Branco	PTB	AM
Salvador Zimbaldi	PDT	SP
Sandes Júnior	PP	GO
Sandro Mabel	PMDB	GO
Saraiva Felipe	PMDB	MG
Sarney Filho	PV	MA
Sebastião Bala Rocha	PDT	AP
Sérgio Brito	PSD	BA
Sergio Guerra	PSDB	PE
Sibá Machado	PT	AC
Silas Câmara	PSD	AM
Silvio Costa	PTB	PE
Stepan Nercessian	PPS	RJ
Sueli Vidigal	PDT	ES
Takayama	PSC	PR
Taumaturgo Lima	PT	AC
Teresa Surita	PMDB	RR

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Valadares Filho	PSB	SE
Vanderlei Macris	PSDB	SP
Vicente Candido	PT	SP
Vieira da Cunha	PDT	RS
Vilson Covatti	PP	RS
Vitor Paulo	PRB	RJ
Waldir Maranhão	PP	MA
Walter Tosta	PSD	MG
Wandenkolk Gonçalves	PSDB	PA
Washington Reis	PMDB	RJ
Weliton Prado	PT	MG
Wellington Roberto	PR	PB
Wladimir Costa	PMDB	PA
Zé Geraldo	PT	PA
Zequinha Marinho	PSC	PA
Zoinho	PR	RJ

## SENADORES

<b>Nome Parlamentar</b>	<b>Partido</b>	<b>UF</b>
Casildo Maldaner	PMDB	SC
Cicero Lucena	PSDB	PB
Cristovam Buarque	PDT	DF
Eduardo Amorim	PSC	SE
Fernando Collor	PTB	AL
Francisco Dornelles	PP	RJ
Gim Argelo	PTB	DF
João Vicente Claudino	PTB	PI
José Sarney	PMDB	AP
Lidice da Mata	PSB	BA
Paulo Davim	PV	RN
Paulo Paim	PT	RS
Pedro Taques	PDT	MT
Roberto Requião	PMDB	PR
Rodrigo Rollemberg	PSB	DF
Romero Jucá	PMDB	RR
Sérgio Petecão	PSD	AC
Vanessa Grazziotin	PCDOB	AM
Walter Pinheiro	PT	BA
Wellington Dias	PT	PI



## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que tornaram possível a realização do Ciclo de Palestras e Debates da Frente Parlamentar Ambientalista para a Rio+20 - Em Busca de uma Economia Sustentável. Quando decidimos enfrentar o desafio de provocar debates em cinco regiões do país, foi preciso mobilizar uma grande equipe, desde aqueles responsáveis pela infraestrutura de cada evento, aos que viabilizaram as presenças dos principais especialistas nos temas enfocados, como cientistas, representantes dos Poderes Legislativo, Executivo e do Judiciário, além de líderes dos movimentos sociais representativos da sociedade civil.

Nosso agradecimento aos palestrantes que estiveram conosco, o Pesquisador e Professor da USP, José Galizia Tundisi, à Coordenadora da Rede de Águas da SOS Mata Atlântica e ao Assessor do Diretor Presidente da Agência Nacional de Águas/ANA, Marcos Neves.

Agradecemos ainda a colaboração indispensável da Assembleia Legislativa do Estado do Mato Grosso e de seus funcionários, aos deputados Giroto, Homero Pereira e ao Partido Verde, que nos deram amplo e irrestrito apoio para que esse evento fosse realizado com grande maestria.

Como a nossa meta final era reunir numa publicação a síntese do que foi discutido em cada local, ressalto o apoio inestimável da Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, nas pessoas das consultoras Suely Araújo, Roseli Senna e Ana Cristina Fraga, do Departamento de Taquigrafia, na pessoa da Sra. Cassia Regina Botelho, bem como do precioso e permanente apoio da Secretaria de Comunicação Social desta Casa, bem como da competente equipe da Coordenação de Relações Públicas, que agradeço aqui na pessoa do Sr. Flavio Elias.

Destaco, ainda, o meu reconhecimento ao empenho da SOS Mata Atlântica, à Fundação Herbert Daniel, que tornou possível todos esses momentos em vídeo e a Tetra Pak que nos auxiliou com material para o evento, entidades estas parceiras nas ações da Frente parlamentar Ambientalista.

Para que o trabalho de vários meses alcançasse os resultados esperados, não poderia deixar de ressaltar aqui o incansável apoio dos servidores desta Casa, ressaltando os trabalhos da Liderança do Partido

Verde, da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Frente Parlamentar Ambientalista, da Subcomissão Especial Rio+20 e do meu Gabinete parlamentar, destacando especialmente o precioso e permanente apoio e assessoria dos meus amigos e colaboradores Edson, Susan, Renata, Dioclécio, Diva, Eduardo, Eliana, Tiago e Hellen. Ao Pablo da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, à Jordânia da Frente Parlamentar Ambientalista, ao Mário Mantovani, Lídia, Rejane e Zenida da SOS Mata Atlântica, sem eles não chegaríamos aqui.

Aos que por ventura deixei de mencionar, sintam-se agradecidos.

Um grande abraço,

Sarney Filho

## **CONTATOS**

### **Câmara dos Deputados**

[www.camara.gov.br](http://www.camara.gov.br)

### **Frente Parlamentar Ambientalista**

[www.frenteambientalista.com](http://www.frenteambientalista.com)

**E-mail:** [contato@frenteambientalista.com](mailto:contato@frenteambientalista.com)

Câmara dos Deputados, Anexo IV Gabinete 202

**Telefone:** 3216-5520 e ou 3215-5202

### **Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+20**

[www.rio20.gov.br](http://www.rio20.gov.br)

### **SOS Mata Atlântica**

[www.sosmataatlantica.org.br](http://www.sosmataatlantica.org.br)

### **Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

**Secretário:** Aurenilton Araruna de Almeida

**Local:** Anexo II, Pavimento Superior, Ala C, Sala 142

**Telefones:** 3216-6521 a 6526 / 9217-5734

**Fax.:** 3216-6535

**E-mail:** [meioambiente@camara.gov.br](mailto:meioambiente@camara.gov.br)



Permitida a reprodução, desde que citada a fonte.

Proibida a venda.

Exemplares deste trabalho podem  
ser solicitados no e-mail:

[contato@frenteambientalista.com](mailto:contato@frenteambientalista.com)

[meioambiente@camara.gov.br](mailto:meioambiente@camara.gov.br)

ou

[www.frenteambientalista.com](http://www.frenteambientalista.com)



**RIO+20**

Conferência das Nações Unidas  
sobre Desenvolvimento Sustentável

Realização



Apoio

