



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

REUNIÃO

31/10/2017 - 26ª - Comissão de Meio Ambiente

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Bom dia a todos!

Havendo número regimental, declaro aberta a 26ª reunião da Comissão de Meio Ambiente.

A presente reunião destina-se à realização de audiência pública em atendimento ao Requerimento nº 32, de 2017, com o objetivo de debater "O Estado da Arte de Revitalização da Bacias Hidrográficas". Esta audiência faz parte da avaliação de políticas públicas estabelecidas pelo Requerimento nº 16, de 2017, nos termos do art. 96-B, do Regimento Interno do Senado Federal.

A reunião será interativa, transmitida ao vivo e aberta à participação dos interessados por meio do Portal e-Cidadania ou pelo telefone 0800-612211.

Informo que, nos termos da Instrução Normativa nº 9, de 2017, a Secretaria solicitará a degravação da presente reunião para que as notas taquigráficas sejam anexadas à respectiva ata de modo a facilitar a elaboração do relatório.

Gostaria de convidar para compor a Mesa os nossos convidados: Apolo Heringer Lisboa, Professor da Universidade Federal de Minas Gerais e idealizador do Projeto Manuelzão - Rio das Velhas; Srª Tatiana Heid Furley, Diretora Presidente do Instituto Aplysia. Por favor, aqui à frente. *(Pausa.)*

Agradeço a presença dos senhores.

Esta reunião está sendo transmitida ao vivo pela TV Senado para todo o Brasil. Com certeza, as pessoas que estão nos assistindo, principalmente os estudantes que se ligam bastante aos programas, depois participam, interagem com a gente. É de fundamental importância. Quero, mais uma vez, agradecer a presença de vocês.

Tenho certeza de que a apresentação de vocês aqui irá muito contribuir para que o relatório final seja satisfatório aos nossos trabalhos.

Queria começar com a Drª Tatiana.

Com a palavra pelo tempo de 10 minutos. Se precisar prorrogar a gente prorroga.

A SRª TATIANA HEID FURLEY - Bom dia!

Queria agradecer o convite. Tenho bastante satisfação de estar aqui participando da Comissão de Meio Ambiente.

Eu fui convidada para apresentar o Projeto ReNaturalize, um projeto de restauração de rios que nós realizamos no Estado do Espírito Santo.

A minha apresentação vai conter uma fala sobre restauração fluvial, o porquê de restaurar e os benefícios, e o Projeto ReNaturalize. Eu vou fazer uma introdução do projeto, falar da metodologia, dos principais resultados e das conclusões que nós tivemos até o momento.

Restauração fluvial refere-se a medidas ecológicas, físicas, espaciais e de gestão destinadas a restabelecer o estado natural e funcionamento do rio, com o objetivo de melhorar o quê? A qualidade da água do rio, do sedimento, da biodiversidade, da recreação, gestão de inundações e desenvolvimento da paisagem.

Então, a gente pode observar aqui um exemplo clássico de restauração de um rio urbano nas Filipinas. O lado esquerdo é ele antes de restaurar; e o lado direito, após a restauração.

Até pouco tempo, quando se falava em rios, sempre se pensava em quê? Projetos de grande porte, usando concreto, como canalização de rios, realização de represas, isso tudo para controlar a vazão do rio, ou seja, para controlar uma enchente ou controlar quando ele está em período de seca. Mas, recentemente, gestores mudaram a concepção de engenharia pesada para atividades com base ecológica. Então, para a restauração de rio não mais se pensando em concreto, e, sim, a toda parte com base ecológica.

Então, esse aqui é um exemplo de um rio urbano já começando a sua restauração. Ele sempre natural, com material natural e sem uso de concreto.

Por que, então, restaurar um rio? O que leva à decisão de restauração de um rio? Um dos problemas é o assoreamento de um rio. Outro problema é a erosão, que a gente pode observar aqui nesta foto. Quando o leito do rio se encontra muito homogêneo, todo igual só de areia, isso é um leito do rio que vai ser pobre, porque ele é muito homogêneo. Como ele vai ter biodiversidade se só há um tipo de leito no fundo? Só areia, por exemplo. Outro motivo de uma restauração: a perda da biodiversidade. Então, sempre se pensa - nós estávamos conversando, não é, Prof. Apolo? - em quantidade de água. Mas e a biodiversidade que há ali dentro do rio? Ela também tem que ser levada em consideração.

Eu fui visitar rios na Inglaterra, onde eles estão restaurando, tirando barragens porque eles atrapalharam a migração dos peixes. Então, eles estão retirando, porque os peixes estavam acabando. Outro motivo que leva à restauração de um rio é a qualidade da água e do sedimento. Essa foto aqui foi tirada no Rio Mangaraí, no Espírito Santo, que é um dos afluentes do Rio Santa Maria, que abastece a cidade de Vitória, em um período de chuva. Olha a cor do rio. Ele mostra claramente que a montante desse ponto aí existe um solo que está descoberto e, com a chuva, esse solo está chegando ao rio, assoreando o rio, causando essa turbidez enorme e prejuízos até em termos de uso de produto químico nas estações de tratamento de água. Outro motivo é a questão das secas nos rios. E enchentes também são motivos para levar à restauração de um rio.

Como restaurar se está se deixando de usar material com cimento, concreto? Então, a tendência hoje é restauração usando produtos naturais.

Eu tenho aqui, como exemplo, a introdução de troncos de madeira dentro da calha do rio, a contenção de erosão de margens, usando os feixes de galhos; replantio da mata ciliar, que é extremamente importante; reintrodução dos tipos de substrato, porque eu não posso ter um leito de um rio homogêneo, eu preciso ter variedade no fundo do rio; e a recriação dos meandros - aquele último eslaide à direita é um trecho de um rio no Reino Unido que era retificado - aquele trecho - e eles voltaram com as curvas. Então, foi um erro que nós fizemos no passado, de retificação de rios.

Então, o que é que aconteceu? Quando eu tenho um rio retificado, quando eu tenho a chuva, a água escorre muito rapidamente pelo rio, ele está canalizado, praticamente. Como ele escorre muito rapidamente, há mais chances de provocar uma enchente numa cidade que está a jusante, porque ele desce rápido. Como ele desce muito rápido, ele não infiltra e não reabastece o lençol freático. Então, é uma lâmina que vem passando sobre o leito e não infiltra. Quando eu recrio os meandros, eu freio a água. Quando eu freio essa água, todos os sólidos suspensos que vêm na água se decantam, eu diminuo a velocidade e eu permito reabastecer o lençol freático; então é encher a caixa natural, a caixa d'água natural, que a gente tem no ambiente.

Bem, então quais são os benefícios da restauração fluvial? Estabilização de margem dos leitos dos rios; atenuação de enchentes, porque, quanto mais retificado o meu rio, com menos meandros, mais canalizado, mais enchente eu vou ter a jusante; aumento da biodiversidade - imaginem, gente, um rio canalizado, retificado, onde a vazão é altíssima quando chove, e, quando não chove, ele fica praticamente parado: os peixes não gostam dessa situação; eles querem local de remanso para descansarem, para namorarem, para colocarem os seus filhotes, para se alimentarem, mas também querem um local com muita velocidade, todos dois ao mesmo tempo, para eles se aerarem, para eles poderem respirar melhor e até, alguns, colocarem seus ovos nessa situação; recarga hídrica - eu preciso de ter rios restaurados para eu ter recarga hídrica nos meus aquíferos; aumento da diversidade hidráulica, ou seja, locais com remanso, locais com velocidade alta, não pode ser homogêneo; e melhoria da qualidade da água.

Então, a Europa inteira está restaurando os rios. Isso aqui eu dei um *print screen* do RiverWiki, um *site* que vocês podem consultar de restauração de rios europeus. Lá existem uns 800 *cases* de restauração de rios, não só na Europa, mas também nos Estados Unidos, Canadá, e cada um conta qual foi o custo da restauração, o objetivo da restauração, o que que foi feito. E lá vocês vão encontrar o nosso projeto também, que é o único projeto do Brasil que está dentro desse *site*, que é o projeto ReNaturalize.

E o que que é, então, o projeto ReNaturalize? É uma iniciativa de inovação desenvolvida na Aplysia através de um edital de inovação Tecnova, com a Fapes, com recursos da Fapes/Finep/MCTI. Então, qual é o objetivo? Adaptar técnicas

britânicas de restauração fluvial baseadas na utilização de materiais naturais, como troncos, galhos, folhas de árvore, para recuperar o serviço ecossistêmico em rios brasileiros degradados. Iniciou em novembro de 2014 e ele está na sua fase de autogestão. Ou seja, a própria comunidade local está tomando conta do projeto. Ele teve como parceria a Environment Agency - uma das nossas palestrantes seria da Environment Agency -, que é a agência ambiental federal do Reino Unido, e eles trabalham muito com restauração de rio; e o River Restoration Center, que é um instituto de restauração de rios do Reino Unido também. E também teve como parceiro a Cesan e a Fibria, que doou as madeiras.

Ah, desculpem. E muito importante é participação da comunidade do Mangaraí e a comunidade quilombola do Retiro, que são as comunidades que vivem ao longo do rio e que participaram em tudo.

Então, o Rio Mangaraí é um afluente do Rio Santa Maria, que abastece a cidade de Vitória, localizado na parte central do Espírito Santo, e uma sub-bacia de 175 km quadrados. Em torno desse rio a gente tem pastagem e plantação principalmente de mandioca.

Então, esse aqui é o *design* de restauração que nós fizemos no Rio Mangaraí. Ele foi todo feito em parceria com a Inglaterra também. Um método muito parecido, mas adaptado à realidade brasileira.

Então, vocês estão enxergando esses troncos de árvores? Existem troncos, onde há números, são troncos de árvores que nós instalamos. Usamos toras de eucalipto que nós retiramos de floresta plantada e as instalamos nas margens do rio.

Então, por exemplo, aquela tora nº 16 é uma tora flutuante que serve para proteger a margem do rio; as toras de 10 a 13 estão à margem do rio que estava toda sendo erodida. Então, nós as colocamos para proteger.

E as toras de nº 1 até o nº 8 são toras que foram feitas para recriar os meandros do Rio. Aquela parte do rio era retificada, e nós fizemos, então, de modo que o Rio voltasse a ter curvas, e não ter uma velocidade.

Aquele rio era completamente areia. Homogêneo: areia no fundo, pobre. Os organismos não gostam muito. Organismo bentônicos, que são os que vivem no fundo e são alimento dos peixes, não gostam tanto de uma areia lavada. Eles gostam de variedade de substratos.

Então, quando recrio os meandros eu crio locais de remanso, locais de correnteza. Então, a própria água vai lavando o fundo e vai reaparecendo o cascalho, os seixos, e aí você tem a heterogeneidade novamente.

(Soa a campanha.)

A SR^a TATIANA HEID FURLEY - Então, aqui está um exemplo da instalação, das estruturas flexíveis, os troncos de eucalipto com feixes de galhos, que nós estamos instalando no Rio Mangaraí, sempre com a ajuda da comunidade local.

Esse é o dente de dragão, é uma técnica também da Inglaterra que tem o objetivo de criação de *habitats*; de proteger as margens vulneráveis; de reduzir a largura do canal. E por que que eu quero reduzi-lo? Porque assim acumulo o fluxo de água. Ela pega correnteza e assim se aera essa água. Então, eu estou aerando o rio. Também tem o objetivo de instigar o crescimento de macrófitas e do acréscimo de sedimento. Eu vou segurar sedimento ali também... *(Pausa.)*

Você pode apertar para mim o vídeo? *(Pausa.)*

Então, esse aqui são as madeiras instaladas no rio, um trecho, uma parte. Vocês podem observar o fluxo de água. Vocês conseguem ver as curvas, os meandros... Antes, a água vinha reta, muito direcionada e com a velocidade. Com chuva, a correnteza era grande; quando não tinha muita chuva, era parado o leito do rio, a água não circulava.

Bem, então, esse estudo foi acompanhado de monitoramento. Nós tínhamos que comprovar que em um rio tropical que a técnica que foi usada lá na Inglaterra também funcionaria aqui. Então, nós fizemos o monitoramento antes da instalação das madeiras. Vocês estão vendo aquele primeiro círculo. Olhem como era o leito do rio: reto, areia, totalmente assoreado. E depois fomos acompanhando, ao longo do ano de 2016 inteiro, se os seus benefícios estavam sendo alcançados. Também comparamos os resultados. No meio ali é o trecho que nós restauramos e comparamos com áreas onde já existia a mata ciliar ou áreas onde era muito pobre a mata ciliar também no mesmo rio. E nós avaliamos a qualidade da água, o mapeamento do fundo se estava havendo retenção de sedimento, a retenção hidráulica e a biota, que era o que nós queríamos. *(Pausa.)*

Você aperta para mim, fazendo favor? *(Pausa.)* Então, o primeiro resultado que nós observamos - isso aqui é um tronco de madeira instalado, cinco dias após a instalação -: em cinco dias um biofilme já se formava. O que é biofilme? São micro-organismos que começam a viver em volta dos troncos, iniciando uma cadeia alimentar.

O que eu quis mostrar nessa imagem é como ele promove a agitação da água. Com isso, nós obtivemos uma concentração de oxigênio, do trecho restaurado, aumentada entre e 6 e 12 mg/L, o que é excelente.

Também há um outro objetivo com essas madeiras: se eu estou freando a água, que alguns contaminantes que venham na água, como por exemplo o resto de um esgoto tratado - não um esgoto *in natura*, mas um resto de um esgoto tratado -,

que os nutrientes sejam decantados ali; como existe uma microbiota ali, ela vai se alimentar dos contaminantes, que vai servir de alimento e vai ajudar a instigar a cadeia alimentar.

Então, se vocês observarem nesse gráfico ali na quarta campanha, a primeira barra é o resultado de matéria orgânica no sedimento no trecho restaurado, comparada com as outras duas barras que eram trechos onde eu não tinha a instalação das madeiras dentro do rio. Isso mostra, então, como é que ele consegue também ajudar na retenção de matéria orgânica que vem, ou seja, ajudando na depuração do rio, diminuindo a poluição.

Esse eslaide mostra o quê? No primeiro retângulo lá em cima, está o desenho do fundo do rio antes de se restaurar. O fundo, essa cor azulada, representa areia; a cor amarelada, areia - um outro tipo de granulometria de areia também; e os cinzas são rochas. Então, o rio era assim: pura areia antes da instalação.

Aquela seta vermelha indica o período do tempo onde nós instalamos as madeiras. Então, de setembro de 2015 em diante olhem como mudou a coloração. Isso significa que - se vocês conseguirem olhar a legenda - são vários tipos de fundo. Então, começou a aparecer cascalho, seixo, banco de folhas que não existiam antes da madeira.

E por que é tão importante isso? Como eu falei, existem organismos que querem se alimentar das folhas que estão caídas no fundo do rio; existem organismos que querem procurar os seixos; existem organismos que querem procurar o cascalho. Então, eles precisam dessa variedade. Assim como nós, ninguém quer ficar num ambiente homogêneo o tempo todo; nós precisamos de heterogeneidade. Então, é muito importante haver essa heterogeneidade ali dentro do rio.

Um outro objetivo da...

Ah, sim! Gente, tudo isso aconteceria naturalmente se houvesse a mata ciliar. Nada disso seria necessário. Porque, na mata ciliar, se ela estivesse presente, com uma chuva, por exemplo, as madeiras cairiam naturalmente com o vento dentro do rio e fariam esse papel.

Então, lá na Inglaterra eles começaram a usar essa técnica nos rios tributários do Rio Tâmsa por causa das enchentes que estavam acontecendo no Tâmsa. Então, eles começaram a segurar. Eles viram que estavam dragando, dragando, dragando o assoreamento que havia no Rio Tâmsa, e isso não adiantava de nada. Então, eles foram trabalhar na causa. E a causa era o quê? Os tributários. Então, eles foram replantar as matas ciliares. Só que, enquanto a mata ciliar estava crescendo - e demora anos -, eles fizeram isso como coadjuvante. Eles simularam como se existisse a mata. A mata estava crescendo lá, eles já haviam plantado, mas colocaram os galhos, simulando que a mata existisse, fazendo o papel natural dela enquanto a mata estava crescendo.

Então, esse aqui é um exemplo. Vocês conseguem enxergar um tronco caído e um banco de areia em volta? O que significa isso? Que, em dez meses, cada tronco instalado reteve 9,4 toneladas de sedimento. O que significa isso? Que isso estava na água, sujando... Não é sujeira, mas estava em suspensão na água, atrapalhando passagem de luz. Quando uma estação de tratamento de água capta isso tudo, ela tem que gastar sulfato de alumínio para poder tratar essa água, limpá-la. E esse sulfato de alumínio causa impacto para o meio ambiente também. Então, ele ajudou ali a reter e a diminuir o assoreamento nas cidades a jusante.

Retenção hidráulica. Nós lançamos no rio essas aquaesferas; e lançamos cem aquaesferas no trecho do rio com a madeira instalada dentro do rio e sem a madeira instalada. E nós observamos que, no trecho com os troncos de madeira dentro do rio, demoravam 670 minutos; enquanto, no outro trecho, 536. Ou seja, há o retardo do fluxo de água em 20%. Isso é muito bom, porque se diminui a velocidade com que ele vai chegar a uma cidade a jusante. Eu faço com que essa água lentamente se infiltre e reabasteça minha caixa natural, que é minha água subterrânea.

Em relação aos peixes, em três meses aumentou em 21% o número de peixes. Vocês estão vendo aquela linha azul? É a quantidade de peixes em relação aos trechos sem as árvores instaladas, sem os troncos, ao longo do tempo. Em oito meses, aumentou em 56% e, em dez meses, 81% a quantidade de peixes.

Nesse vídeo, vocês podem observar como os peixes procuram os troncos instalados dentro da água. Então, ele serve como abrigo, como refúgio, como berçário, como local de alimentação. Vocês podem observar os peixes se alimentando ali daquele biofilme que se forma em volta dos troncos, começando, então, a cadeia alimentar.

Saiu até no Jornal Hoje uma reportagem de um pescador falando que, depois que essas meninas apareceram aqui e colocaram esses troncos, os peixes estão voltando; ele cita isso. Nós até fomos conversar com os índios, e os índios falaram: "Ah, eu já faço isso há muito tempo. A gente corta os galhos de árvore e os deixa caídos na margem do rio, daí uma semana eu volto para pescar, porque é muito fácil; os peixes procuram as árvores para se esconderem."

Esse aqui também mostra a quantidade de micro-organismos, insetos, larvas, que habitam esses troncos, que são muito semelhantes se comparados a um tronco natural caído lá dentro do rio.

E uma coisa interessante desse trabalho é a inclusão social. Desde o início, a comunidade local foi treinada e nos ajudou a instalar todas as madeiras dentro do rio. E as crianças também: nós incluímos as escolas, 280 crianças foram treinadas. Nós fizemos uma pesquisa sobre o que eles achavam de madeira caída dentro do rio. Todo mundo respondeu: "É lixo, tem que limpar." E aí nós mostramos como a madeira dentro do rio é importante, e eles começaram a entender, então, essa importância.

Já está acabando já...

(Intervenção fora do microfone.)

A SRª TATIANA HEID FURLEY - Então, está bem.

Como conclusões - são só mais dois slides -: a instalação das madeiras pode ser usada como uma técnica, sim, de restauração de rios tropicais; ela trouxe melhoria no aspecto físico, biológico também, em curto prazo, em menos de um ano; melhoria na qualidade da água, porque os organismos precisam dessa oxigenação; aumento da diversidade hidromorfológica do canal, que antes era pura areia e passou a ter heterogeneidade, há seixos; estabilização das margens - eu não posso ter margem sendo destruída, caindo dentro do rio, comendo as margens; aumento da retenção de sedimento, então diminuindo o assoreamento das cidades que estão a jusante - é uma técnica muito usada para tributários, para evitar o assoreamento do canal principal do rio; a retenção hidráulica, ou seja, eu freio a velocidade da água diminuindo a chance de arrastar o solo todo para o canal principal do rio; aumento as chances de reabastecer o meu lençol freático; aumento da abundância de peixes; colonização da madeira por invertebrados; permite a participação da comunidade local e melhoria da qualidade paisagística.

Eu fui visitar também um rio urbano em Londres que passava por vários condomínios e era horroroso. Então, eles tiraram - era canalizado - todo o concreto, tiveram um gasto de tantas mil libras para pedacinho de concreto ali e aí plantaram tudo nas margens. O pessoal do condomínio participou desse plantio e, daí, aumentou o valor de seus apartamentos, dos condomínios - tinha pato, tinha passarinho, tinha tudo ali naquele rio, era muito bonito e muito agradável de se visitar - dentro de Londres.

E, por fim, a instalação dessas estruturas de eucalipto apontou - pode ser eucalipto, o importante só é ter densidade certa, não precisa ser. Mas preferimos usar de floresta plantada e não tirar da natureza - um horizonte otimista sobre o potencial de replicabilidade dessas técnicas visto que a utilização de materiais mais naturais tem sido a tendência internacional no âmbito de restauração fluvial; poderá ser, futuramente, utilizada em rios tropicais e também pode ajudar na redução do custo com tratamento de água. A gente fez um cálculo e, mais ou menos em 18 meses, consegue-se pagar em economia de sulfato de alumínio no tratamento de água um bom trecho de restauração a montante de uma captação de água.

Era isso que eu queria apresentar sobre o Projeto ReNaturalize.

Muito obrigada. *(Palmas.)*

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Nós que agradecemos e parabenizamos a Drª Tatiana pela apresentação.

Parabéns, muito bom.

Temos aqui algumas pessoas perguntando como acessar para assistir pela internet. Então, é pelo endereço senado.leg.br/ecidadania.

Temos algumas perguntas aqui, mas vamos dar sequência agora na apresentação do Professor Apolo Heringer. Depois vamos para as perguntas e interagir com os demais presentes.

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - Queria cumprimentar os presentes e os que nos estão vendo pela televisão, pela internet e, sobretudo, louvar a atitude do Senador Cidinho, do Mato Grosso, por essa sensibilidade de abrir esse espaço para a gente porque a questão da água hoje já está sendo compreendida como uma questão fundamental.

Até pouco tempo, falava-se que a água seria o petróleo - vejam que comparação baixo nível - e que a água iria fazer falta. A gente não acreditava muito e muito rapidamente isso está acontecendo. Muito rapidamente aparentemente, porque isso que está acontecendo aí é resultado de 30 anos ou mais de uso inadequado das águas subterrâneas e dos rios. A conta apareceu agora e não se vai resolver isso rapidamente, porque serão necessários anos e anos de chuva para repor o estoque que foi dilapidado de forma irresponsável, provocando o que a gente chama hoje de novo fenômeno da seca: a seca subterrânea.

A seca subterrânea não é aquela seca que o Portinari pintava nos seus quadros, lá no Nordeste, porque não chovia. Essa seca, atualmente, não é porque está faltando chuva. Não é por causa de mudança climática apenas, porque essa mudança climática, Senador, foi implantada pelo Al Gore, lá nos Estados Unidos, e, como eles controlam toda a mídia, ficaram os

ambientalistas todos liderados pelo Al Gore. É uma coisa esquisita: como é que, de uma hora para outra, um candidato a Presidente dos Estados Unidos, que é mantido pelo grande capital internacional, se torna um ambientalista? E um ambientalismo que não prioriza nem a água, nem as florestas naturais. Não é estranho?

Você desmata mata nativa e planta florestas homogêneas - monocultura extensiva - e está diminuindo emissão de carbono e outros gases. Mas à custa da biodiversidade? Que lógica é essa? Eu acho que nós precisamos acordar, não é, gente? O Brasil ainda é a maior biodiversidade do mundo, uma riqueza fundamental.

Eu fico pensando, Senador, sobre a Amazônia. O mundo inteiro... Japonês, americano, russo europeu, gente do mundo inteiro, da China, estudantes, pesquisadores adorariam vir fazer suas pesquisas, suas teses, na Região Amazônica. Um turismo ecológico científico, conhecendo o Brasil, estabelecendo laços de amizade, seria um turismo muito superior ao da Espanha.

A Espanha - não sei quem já foi lá -, eu já sobrevoei muitas vezes a Espanha, porque eu morava na África e, quando eu ia à Europa, passava por lá. Na Espanha é tudo ressecado, cheio de buraco. A Espanha é quase um deserto. Foi dilapidada durante milhares de anos de civilização.

Então, a gente tem a Amazônia, que daria muito mais dinheiro para o Brasil, distribuiria renda, se fosse um turismo ecológico-científico, acadêmico, com estudantes do mundo inteiro vindo de avião, para conhecer a Amazônia. Daria emprego para os barqueiros, haveria construções de pousadas na mata, com observadores de peixes, que seriam tipo um ônibus de vidro parado dentro do rio, você vendo o peixe, e o peixe não está assustado... Você vendo o peixe dentro do seu nicho ecológico, do seu ecossistema. Você, com esse ônibus parado na floresta, durante a noite, observando os animais.

Hoje, não. Nós somos tão atrasados, que nós destruimos o meio ambiente natural e criamos aquários e jardins zoológicos para ver os animais prisioneiros. Ainda chamamos isso de educação ambiental. Como é que eu vou educar uma criança, mostrando para ela um campo de concentração?

Então, eu acho... Eu até optei em não seguir muito esse negócio de PowerPoint, que virou um saco esse negócio - desculpem-me a expressão -, porque ele tira de você a sua alma. Ele te enquadra. E nós paramos de pensar. Nós paramos, para ficar raciocinando por quadradinho. Nós precisamos de uma mudança muito forte de mentalidade no mundo. Zoológico e aquário nada têm a ver com meio ambiente, nada tem a ver com educação; têm a ver com campo de concentração.

Nós estamos em Belo Horizonte, lutando para fechar o zoológico lá e o aquário. A quantidade de animais que morre lá, no cativeiro, é triste. Olhem, o animal nem reproduz. Eu estive exilado, fui perseguido político, mas não tem nada a ver com os erros que foram cometidos aí, porque há 29 anos que eu fiz uma crítica do que a gente estava fazendo errado. Mas, durante o exílio e a clandestinidade no Rio, eu não tive filhos, eu não tinha vontade de ter filhos. Eu falava: "Eles vão torturar meu filho para falar onde a minha mulher está ou torturar a minha mulher e o filho para dizerem onde eu estou. Eles vão querer fazer guerra e mandar a gente como bucha de canhão...", porque, na guerra é assim, os generais não fazem guerra, eles mandam os rapazinhos de 19, 20 anos para morrerem na guerra em defesa da pátria, quando é defesa de interesse econômico. Então, eu não tive filhos. Aí, mais tarde, eu descobri que eu sou um animal. Os animais não reproduzem em cativeiro. Eu não tive filhos na ditadura, eu não tinha vontade.

Então, eu fiquei muito feliz comigo mesmo de eu não ter perdido a minha animalidade, porque tem gente que faz um discurso enviesado... Tudo está errado, eu acho, porque a pessoa que quer melhorar o mundo fala: "Senador, nós temos que humanizar a nossa vida." Eu acho que, para melhorar o mundo do jeito que está, eu tenho que desumanizar; eu tenho de aprender com os cachorros como é o amor aos filhos; eu tenho de aprender com os animais, com os passarinhos, porque eles não destroem o meio ambiente; eu tenho de aprender com os índios. Eu tenho frequentado reuniões com índios do mundo inteiro, eu estou impressionado em ver o engodo que foi o preconceito que puseram na nossa cabeça em relação às populações primitivas, como se eles fossem estúpidos. Estúpidos somos nós!

Então, é necessária essa introdução aqui, porque o que eu vou mostrar para vocês implica uma disposição em questionar o que parece ser verdadeiro e o que parece ser certo. E a prova de que não é que nós estamos destruindo o meio ambiente totalmente.

Não há água, não há um rio no Brasil hoje, praticamente, que você possa falar: "Esse rio está preservado". Você não tem. Até no Nordeste Setentrional, que lutou pela transposição do São Francisco, a água da transposição está chegando em canais e em açudes cheia de esterco humano. São esgotos que são lançados ali. Se está precisando de água, você tinha de, pelo menos, não jogar esgoto nas poucas águas.

Feita essa introdução, para criar um clima favorável à exposição, eu gostaria de dizer para vocês que a totalidade das pessoas com quem eu conversei - e aqui não é diferente - diz amar os rios, diz amar os peixes. Um dia eu perguntei para um pescador de Três Marias muito meu amigo: "Você defende os peixes, você gosta do peixe." Aí ele ficou explicando

a importância do peixe. Eu falei: "Não, você não gosta do peixe, porque você mata o peixe e come! Você gosta de comer peixe". Nós devemos defender os peixes independentemente se for ou não para comer. Os peixes têm direito à vida. E o peixe tem uma função importante: o peixe é um indicador da saúde dos rios. Se um rio está em boa qualidade...

(Soa a campanha.)

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - ...e tem muito peixe, esses peixes atestam a qualidade do rio e trazem alegria. Se você está com fome, tudo bem você comer um peixe, mas você tem de tirar o chapéu, agradecer à natureza, a Deus, ao que for, por ter aquele alimento, com respeito. Tem cara que vem passar férias no Araguaia, de Minas, de ônibus, que o prazer dele é matar peixe. Não pode! Você não pode ter prazer em matar peixe, matar um nada.

Então, é necessário mudar a nossa relação com o meio ambiente. É uma relação que tem de ser de respeito. Se você vai desmatar um pedaço de terra para plantar, vai derrubar a árvore, você tem de fazer aquilo se penitenciando. Você tem de falar: "Eu estou tendo de fazer para alimentar a minha família", mas com o maior respeito com a terra. Perdeu-se o respeito. O cara desmata a terra com corrente puxada por trator, mas, assim, um território do tamanho de um Município, e destrói tudo que há ali, os passarinhos; destrói tudo. E, muitas vezes, com leis e autorizações conseguidas na corrupção. E, depois, a Polícia Militar desse mesmo Estado vai prender um cara que está pescando com anzol, está pegando um passarinho na arapuca. Prende o cara e fala: "Apreendemos infratores ambientais, porque eles não tinham autorização." O cara não sabe nem escreve o nome, como é que vai pegar autorização?

E os advogados e as pessoas dos grandes grupos conseguem todo tipo de autorização e desmatam o território, como foi na Jaíba, Minas Gerais; como foi na região de Janaúba, onde essa professora que foi queimada.

Eles se tornaram os maiores plantadores de banana do Brasil, usaram toda a água - há uma represa lá de 1,2 bilhão de litros de água, Bico da Pedra, e não há mais água. A plantação de banana vai ao colapso brevemente. Não há água, ela está no volume morto.

O Nilo Coelho, perto de Juazeiro, em Pernambuco, naquela cidade vizinha de Juazeiro... Como se chama? *(Pausa.)*

Petrolina. Aquilo ali está um caos. Na seca passada, há dois anos, eles utilizaram água do volume morto. Eles arrumaram umas bombas que ficaram no volume morto, bombeando a água para jogar no canal. E há plantação de fruta. E a população, lá embaixo, não pode atravessar o Rio São Francisco para levar o menino à escola, do outro lado, porque não tem água. Aracaju depende em 50%, 60% de água do São Francisco.

Então, essa situação que eu chamo de amor falso aos rios. Todo mundo fala que defende os rios, e o Manuelzão, figura de Guimarães Rosa, que foi meu amigo e que inspirou o nome do Projeto Manuelzão, dizia assim... Perguntaram se ele tinha medo de morrer, porque ele foi para uma cirurgia com 80 anos, e falou: "Eu não tenho medo de morrer, porque sei que vou morrer um dia. Eu tenho medo é do amor falso que mata sem Deus querer."

A minha sogra, que é uma pessoa sem estudo nenhum, quando uma pessoa fala que gosta dela perto dos outros - a pessoa está querendo dizer gosta dela e fala para todo mundo que gosta dela -, ela chama a gente para o lado, pisca e fala: "Tal pessoa fala que gosta de mim. Ela gosta de mim igual a espingarda gosta de tiú".

Não existe amor aos rios coisa nenhuma! Nem aos peixes! O ser humano só gosta de dinheiro e poder. Está destruindo tudo. Nós não podemos ter um sistema antropocêntrico - tudo em função do interesse do ser humano. O ser humano acha que é dono e proprietário e pode dispor dos bens naturais que ele não sabe fazer igual, ele não tem competência, porque o livro que a gente estuda é a natureza. Tudo que nós sabemos...

O livro de Deus não é a Bíblia. A Bíblia é o livro sagrado dos judeus, um livro espetacular. Já li a Bíblia seis vezes, toda. O livro de Deus é o universo. Todo cientista, tudo que ele sabe - tudo, 100% - foi estudando os rios, a biologia, estudando a natureza. O livro de Deus é a natureza, não foi feito por mãos humanas, não foi traduzido e botada uma vírgula a menos ou a mais.

Então, é com esse espírito que nós temos que encarar a questão dos rios.

Eu podia ter uma assistência aqui para ir passando? Como faço? Cada um é de um jeito.

Por que os rios estão morrendo?

Antes disso, quero elogiar Tatiana pela sua maravilhosa exposição. É a mesma coisa que nós pensamos em Minas, tanto na Carta de Morrinhos quanto no Projeto Manuelzão. Parabênizo também que o Sr. Robson Melo, aqui presente, porque isso aí já virou conhecimento humano certo. Nós trabalhamos com pessoas da Alemanha, de vários países, e não há mais como canalizar rios urbanos. Tinha que haver uma lei proibindo. Em Minas, nós conseguimos uma lei proibindo, e ninguém obedece à lei, ninguém faz nada, porque só se obedece à lei quando ela atende aos interesses dominantes.

Por que os rios estão morrendo? Será pela falta de chuva? Essa nova seca não é só por falta de chuva, não é principalmente por falta de chuva. Está havendo seca por falta de chuva, porque nós esgotamos os estoques de água subterrâneos, é a seca subterrânea, um fenômeno novo. Por que há essa seca subterrânea? Eu vou explicar. É a conta que está chegando.

Brasil, celeiro do mundo. Esse projeto Brasil, celeiro do mundo, que transformou o Cerrado numa monocultura extensiva - desmataram o Cerrado com todas as suas frutas e animais - permitiu irrigar o Cerrado com poços profundos, tubulares e retirando água de alguns rios de uma maneira totalmente descontrolada. Começou a dar muito dinheiro: "Oba! Oba! Oba! Oba!" É a visão neocolonial que nós aprendemos desde 1532, com as capitânicas hereditárias.

Nós destruímos o Cerrado e tiramos a água toda, por isso que o Rio São Francisco está secando. Quase 50% da água que corre do São Francisco para Sobradinho vem do Brasil Central, do Cerrado - Tocantins, Goiás -, pelo Aquífero Guarani, que passa debaixo dessas montanhas todas, a 300m, 400m de fundura. E agora não está indo mais, o Rio São Francisco está morrendo, Sobradinho está quase no volume morto atualmente. Entra ano, sai ano, um ano melhora... É um verdadeiro desespero.

Por que o Rio São Francisco se chamava rio da integração nacional? É um rio que tinha muita água, com terra boa, alimentava o peixe, o povo e tinha condição de agricultura na sua beirada. Agora, o Rio São Francisco, por falta d'água, se transformou no rio da desintegração nacional.

Olha, os cientistas políticos precisam fazer uma reciclagem ambiental. Quando analisam a crise do Brasil, os cientistas políticos falam em PIB, crise partidária, Lava Jato, falam de Bolsa de Valores, aquelas empresas americanas que avaliam se o Brasil está bem ou não, Moody's, sei lá o quê... "Ah! O Brasil agora é AA." "Agora é -A, A2." Mas eles não falam que a crise do Brasil, que a miséria está aumentando e está ameaçando essa exportação do agronegócio por falta de água. Ou seja, os cientistas políticos estão fazendo política no ar. Eles estão esquecendo de falar sobre o desmatamento completo, o fim da biodiversidade, a destruição dos rios, que está levando o povo a piorar de vida. Qual seria o Bolsa Família natural? O peixe. O peixe simboliza a caça, a comida, a mandioca, que se pegava no mato. O Bolsa Família da natureza, que levava o cara a ter alimento e dignidade, que ele conseguia pelo trabalho de pescador, sustentava o País moralmente. Destruíram os peixes dos rios, por quê? Porque o peixe depende de água.

Em 1975, 1970, por aí, construíram Sobradinho. Sobradinho priorizou a eletricidade. Não há nada pior para um rio do que uma barragem. A barragem é o pior inimigo dos rios. Então, o que nós criamos? Nós criamos um sistema que prioriza objetivos econômicos apenas, mas não leva em conta que tem de se manter a biodiversidade e manter os rios. Ou seja, nós temos de atender a todos esses interesses. Então, há países que já estão desmantelando suas barragens.

Se o Brasil investir em energia solar, energia eólica e outros tipos de energia, o Brasil vai poder dismantelar suas barragens e renaturalizar os rios. Os rios foram desfigurados. É igual a se jogar ácido no rosto de uma pessoa. Eles jogaram ácido nos olhos dos rios, arrebentaram as margens dos rios, os barrancos, tiraram a mata ciliar. Eles agrediram o rio como se ele fosse um bandido, um inimigo. E o rio nos dava peixe, nos trazia água limpa. O rio nos acolhe. O ser humano é muito estúpido. E é impressionante que as universidades não combateram essa política; pelo contrário, formaram técnicos que aprovaram isso. Quem canaliza rio é engenheiro; quem descobre métodos melhores para pesca, muitas vezes industriais para pescar peixe em alto-mar, são cientistas, os mesmos que criaram a bomba atômica para nos destruir.

Então, a ciência e a tecnologia precisam passar pelo crivo do juízo, e esse juízo é filosofia, não é aprendizado de universidade; é a sensibilidade. Há outras formas de conhecimento.

Nós estamos vivendo aqui a seca subterrânea, essa nova seca que apareceu no Brasil.

Exportação de *commodities* agrosilvopastoris: agro; silvo, que é mato, eucalipto, por exemplo, árvores; pastoris, que é porco, galinha, gado, tudo aí é pastoril; e mineração.

Em Minas Gerais, na cabeça do Rio das Velhas, que abastece Belo Horizonte, as mineradoras sabem que o ferro é que atrai água. Debaxo do Quadrilátero Ferrífero, que cerca ali a capital de Minas Gerais, existe o quadrilátero aquífero. É muita água. Quando eles vão minerando, chega água, e eles têm que bombear aquela água para fora para fazer cava do tamanho de uma quadra, ou maior, para entrar caminhões que têm rodas maiores do que esse prédio. Essa água é expulsa e vai rebaixando o lençol freático, secam as nascentes na região toda. O buraco tem 300, 400m, dá medo de chegar perto, dá vertigem. Assim, essa água é tirada lá de dentro. E as mineradoras não pagam um tostão por essa água que eles retiraram. Eles falam que estão jogando nos rios. Mas estão jogando na hora errada, jogando não na época da seca, no ano inteiro, dia e noite.

O mineroduto, que leva minério de Mariana para o oceano, leva de Conceição do Mato Dentro a Serra do Cipó para o Rio de Janeiro, esses minerodutos não pagam pela água. Porque a Federação das Indústrias de Minas Gerais, na revista *Ecológico*, declarou, através de uma consultora sênior, que o mineroduto é como se fosse um rio, leva água do interior para

o oceano. Olhe, o rio, quando vai para o oceano, vai fazendo curva, vai fazendo hora, alimenta o povo, alimenta os peixes, tem um serviço ambiental importantíssimo. Como é que eu posso não pagar pela água dizendo que é como se fosse um rio? Eu vou mostrar um quadro sobre esse assunto e vocês vão entender melhor. Para poder o Brasil ser celeiro do mundo, ele optou por usar o que aprendeu na época colonial, lá no Nordeste: a agroindústria do açúcar. O Brasil, em 1600, já era a economia maior do mundo; o Brasil já nasceu grande; o Brasil foi fundado por grandes capitalistas, banqueiros, grandes construtores de navio, grandes cientistas que entendiam de navegação, como Américo Vespúcio, que era da elite intelectual da Itália; o Brasil nasceu por um grupo que articulou com Portugal, dividiu o Brasil em 15 empresas privadas, que são as capitânicas hereditárias, que foram entregues a grandes empresários. Portugal garantia a segurança militar e a proteção, mas tinham total liberdade esses empresários para plantar cana. E eles usavam a escravidão, não dando o mínimo respeito aos índios, às nações indígenas e nem aos negros que eles trouxeram. Então o Brasil começou como a empresa Brasil, sem povo. O Brasil não era um povo que criou uma empresa, era uma empresa que criou escravos. O Brasil não é uma nação ainda por isso. Por isso que o Brasil é tão ruim com seu povo, maltrata o povo; a questão do analfabetismo; não respeita a população mais pobre. A empresa Brasil foi formada para exportar, e o mercado europeu, em 1600, bem antes da Revolução Francesa e da Revolução Industrial, criou o mercado em torno do açúcar. O açúcar era o agronegócio mais avançado da época. Trouxeram uma planta que não tinha aqui, tudo planejado; monocultura extensiva, desmatando tudo. Produzia açúcar, que é uma coisa complicada, e o embalava. Criou um sistema de navio para ir e voltar para cá, enriqueceu o mundo, e a burguesia se fortaleceu. Os reis e os feudos passaram a depender dessa burguesia.

O Brasil, com isso, adiantou a queda do feudalismo e a queda do absolutismo na Europa. Foi o Brasil, com seu trabalho, com essa empresa Brasil, que precipitou a queda desse sistema e inaugurou a revolução burguesa na Europa, que foi nada mais, nada menos do que o objetivo de industrializar o mundo, o que vem até hoje. Os próprios países comunistas industrializaram o mundo. Não tem nada de comunismo, não; é capitalismo de Estado. Então, o ciclo de industrialização do mundo: houve um ciclo europeu e um ciclo, depois, nos países da periferia, que conseguiram a independência nacional e impuseram uma indústria estatal para enfrentar o centro capitalista europeu e americano, que não queria vê-los independentes. E nós estamos encerrando o ciclo industrial no mundo. Essa crise que o Brasil vive tem a ver com esse ciclo aí.

Visão ecossistêmica.

Ora, para a gente ter água nos rios, eu não posso continuar fazendo a gestão dos rios como é feita hoje. A gestão dos rios pelos comitês de bacia estão um fracasso. A gestão dos rios pela Agência Nacional de Águas está um fracasso, pelas secretarias de meio ambiente dos Estados, é um fracasso.

O Presidente da República, o Chefe da Casa Civil, o Presidente dos Três Poderes é que decidem. Os técnicos não têm voz ativa coisa nenhuma! Tem técnico aí dando ataque de tristeza, de depressão, porque estuda muito e não tem poder nenhum. Política de Ibama, tudo isso aí é decidido de cima para baixo. Vamos colocar isso claro. O Brasil não valoriza o pensamento científico. Os cientistas são todos pobres, todos ficam correndo atrás de salário. E o Brasil é um país violento, do dinheiro - quem tem dinheiro manda mesmo. Então, as pessoas, às vezes, bem-intencionadas dizem: "Eu tenho minha família, vou calar a minha boca e fazer o que eles mandam." Então, nós estamos vivendo essa questão de que não há gestão ambiental no Brasil.

O Brasil é um país doido. Olhem aqui: na época da ditadura, eles criaram o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), em 1981, 1982, eu me esqueci agora. O Sistema Nacional de Meio Ambiente incluía tudo, mas os rios brasileiros começaram a ficar muito poluídos. Aí, em 1997, criaram o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Um foi criado em 1981, o do meio ambiente, e outro em 1997, das águas. Como você pode separar água de meio ambiente? Não tem maior inimigo dos rios e da água do que o desmatamento. Então, você desmata, desprotege o solo, a chuva vem, começa a lavar o solo, vem o sol, começa a secar o chão, que fica todo quebradiço, vem outra chuva. Hoje os rios têm mais areia do que água por causa da erosão, que diminui o valor da nossa terra. Tudo veio pelo desmatamento. O desmatamento é o maior responsável pela falta de água no Brasil. O desmatamento é o maior responsável pelo fim da biodiversidade, que é a grande riqueza do Brasil, riqueza científica, para a pesquisa, para o turismo de pesquisa mundial, que iria trazer mais dinheiro para o Brasil do que essas indústrias todas juntas.

Vocês não imaginam a atração que o Brasil ainda tem para o turismo ecológico, acadêmico, de pesquisa, de estudantes para conhecerem peixes, animais! Então, estamos fazendo um mau negócio, já que a palavra negócio aqui predomina.

Antes de o ser humano surgir na Terra, todos os animais - os dinossauros, os tubarões, as baleias, os passarinhos - tinham alimentos, todos comiam e bebiam, reproduziam-se, e distribuía-se a renda. Quando surgiu o ser humano, ele passou a alterar a economia natural. O que é economia natural? A economia automática, ecológica. E essa economia ecológica produzia tudo sem poluir, tudo era biodegradável. Então, o ser humano, com a ciência e a técnica que estão aí, tinha de

fazer ainda melhor do que a natureza, tinha de aperfeiçoar a natureza. Por que o ser humano produz tanto lixo, tanto esgoto, produto químico que dá câncer, agrotóxico? E ele faz isso sem racionalidade nenhuma. Ele não aguenta um debate com cientistas. Mas é o poder que manda fazer desse jeito, e estamos espalhando doenças e tal.

Então, sobre a ecologização da economia, é fundamental subordinar a economia aos limites ecológicos.

E, nesse sentido, a gestão dos rios tem de ser uma gestão que coloca o seguinte: só vai haver água no Brasil se se respeitarem os ecossistemas; só vai haver água no Brasil se se respeitar o meio ambiente. Se você continuar destruindo o meio ambiente... A água não foge da terra até agora; ela foge da gente. Pode ver que, em toda região que foi muito desmatada, em que se usou muita água e em que se arrebentou tudo, em que se tiraram as raízes, começa agora a não ter água.

O Tocantins começa a não ter água, e eles estão com um projeto maluco de querer levar água de um afluente do Tocantins - não é do Tocantins grande; é do braço do Tocantins antes de juntar com o Araguaia -, para levar para o São Francisco. No máximo o que vão conseguir levar será de 250 a 300m³ por segundo, depois que alimentar todo o agronegócio do canal dos dois lados. O objetivo é fazer o agronegócio no canal, e estão enganando os nordestinos, dizendo que é para levar água para o São Francisco. Serão 300m³ com cinco hidroelétricas para bombear essa água de um rio que já está secando. Aí eles vão dizer: "Não. Agora, tem de fazer outro canal de transposição para pegar água lá do Tocantins grande." Depois vão pegar lá no mar, para dessalinizar a água. Eles vão fazendo, é uma indústria de transposição.

E, no caso do São Francisco, essa água vai cair no início... Sobradinho está aqui, e o lago vem 300km para cá. Sobradinho é um lago muito amplo, e é ruim porque evapora muito a água. Ele não é profundo, ele é aberto. Então, perto da cidade de Barra, chegam o Rio Grande e o Rio Corrente. Essa água que vai cair lá, 250 a 300m³ por segundo, se houver água - o que não vai haver; é igual à transposição do São Francisco -, evapora em um segundo, sabia? A evaporação da água no lago de Sobradinho, quando ele está cheio, é de 250 a 300m³ por segundo. Então, o que eles vão levar para lá vai evaporar em um segundo, e o Brasil vai gastar bilhões e bilhões, porque há uma indústria das transposições funcionando - eu conheço esse povo todo.

Então, desse jeito o Brasil não avança, porque o Brasil está sendo assaltado. E as obras são feitas para assaltar; não para resolver os problemas, porque as obras não têm nada a ver com resolver os problemas. São obras desconectadas de uma análise macro e sistêmica que possa juntar a solução de um problema com outro. Uma obra cria mais problema do que resolve, porque trata os problemas separadamente, e não como um conjunto.

Poderia passar um pouco? Deixe-me ver se eu aprendi aqui. Não está passando. Ah! Passou.

Agora eu vou rapidinho.

Comitê de Bacia Hidrográfica. É um fracasso. Quem manda no Comitê de Bacia Hidrográfica é o Governo e os grandes empresários. No Comitê, fala-se muito, mobiliza-se, mas as outorgas, as decisões não estão no Comitê, não; o Comitê não decide nada, sobretudo onde existem as agências. As agências são controladas pela Federação das Indústrias, pela Federação da Agricultura, e os membros da sociedade civil estão lá só legitimando decisões que são contra o rio e contra tudo, porque não têm poder. Eu já fui Presidente de comitê e enjoei disso. Agora eu tenho que pular é no gogó dos caras para mudar o modelo de gestão. Não dá mais para a gente ficar legitimando um troço desses, é uma vergonha.

Toda a concepção de gestão dos rios, hoje, do Brasil tem uma visão, uma concepção empresarial cêntrica, com centralidade nos interesses do capital. Eu não estou combatendo o capitalismo aqui; eu estou dizendo é que é a realidade. Eles nunca se preocupam com o fato de se vai haver peixe no rio, se o povo quer é o peixe; eles não se preocupam com nada. Eles se preocupam em ter, garantir água para os seus negócios, mas, se você destrói o rio, você não vai ter água para os seus negócios; se você não tiver ecossistema, se o Brasil destruir sua biodiversidade, suas matas, não vai haver água para negócio nenhum. Nós estamos nos suicidando; é um mau negócio; nós estamos destruindo o solo, como aconteceu com o São Francisco, o rio da desintegração nacional atualmente, porque destruíram a água dele.

A indústria das transposições tem que ser parada, não pode continuar fazendo essas transposições. Você tem que resolver o problema. Por exemplo, o Nordeste tem pouca água. Eu sou do norte de Minas. Meu pai era engenheiro agrônomo. Não há região mais rica do que o Nordeste, gente, fartura. Vinha, de vez em quando, aquela seca, matava muita gente. Hoje essa população toda migrou para a cidade. Hoje, se as cidades tiverem água, que vai num tubo fechado, e não um tubo aberto, a cidade tem água. Nas roças você tem que plantar, não desmatar mais, porque estavam desmatando; plantar e fazer gestão para a água chegar pela chuva e ser coletada essa água da chuva.

E outra coisa: eu não posso querer plantar melão, criar camarão de água-doce, plantar no Semiárido brasileiro e na Caatinga plantas de outros climas, úmidos. Eu tenho que plantar no Nordeste as plantas que dão lá: pequi, umbu, sei lá, caju. As melhores frutas, mais doces, estão no Nordeste; a manga se adaptou bem. Quando há muita fruta, cai tudo no chão e

estrage. Então, você teria que fazer uma indústria para agregar valor, para todas as frutas serem cristalizadas, fazer suco. E o Nordeste seria o maior exportador de suco de frutas e frutas cristalizadas.

Eu tenho que plantar no Nordeste coisas que resistam ao clima do Semiárido. Eu não tenho que inventar moda: querer levar água para o Nordeste com a transposição para plantar coisas que poderiam dar muito melhor no São Francisco. Plantar arroz e feijão no Nordeste, gente, é uma bobagem. Você tem que plantar outras coisas e, depois, comprar o arroz e o feijão que dão com muito mais facilidade em Goiás e Minas Gerais.

"Ah, o boi está morrendo, a vaca está morrendo no Nordeste por causa da seca." Tem que morrer mesmo! Lá não é para boi! Trouxeram o boi da Índia. Tinham que criar cabritos num lugar que resiste. A carne de cabrito é muito gostosa.

Então, nós temos que adaptar a cultura animal e vegetal ao clima. Aproveitar as raízes. As raízes se desenvolveram lá de uma forma impressionante. Aquelas raízes sobrevivem à seca. As plantas, no Nordeste, num instantinho, com pouca água, ficam todas verdes, e os animais aparecem do fundo do chão, como o mocó e outros.

Então, você tem que ter uma cultura animal e vegetal própria do Cerrado. O Cerrado é rico. Não se tem que falar mal do Cerrado não! É um clima que se adaptou; é a maior biodiversidade do mundo. Há mais biodiversidade no Cerrado e na Caatinga do que na Amazônia. "E como é feio!" Para uns é feio; para mim é bonito.

O pessoal fala: "Deixa eu desmatar, aqui não dá nada." Que não dá nada o quê? Isso é ignorância! Perguntem a qualquer cientista se ele acha que lá não dá nada.

Quem está decidindo essas políticas são pessoas despreparadas para decidir.

Pode passar o próximo, por favor.

Agora é rapidinho, porque eu... Isso aqui são amenidades.

Esse aqui sou eu, mais novo, com a minha esposa e meu filho mais velho, que foi batizado pelo Manuelzão, aquela figura lendária do Guimarães Rosa. Esse que fez a poesia do Amor Falso: "Não tenho medo da morte porque sei que vou morrer. Tenho medo do amor falso, porque mata sem Deus querer".

Olhem ali o Manuelzão em frente à casa dele, com a capa dele.

Aqui é a fundação do Projeto Manuelzão, em frente à Faculdade de Medicina.

Eu estou ali agachado com o meu filho. O Manuelzão está atrás de mim.

Ali os primeiros alunos que viajaram, em regime de internato rural de medicina, para o interior, todos para a Bacia do Rio das Velhas. E nós fizemos um trabalho desconsiderando o Município. As pessoas tinham um convênio com o Município, mas o nosso projeto era de bacia hidrográfica.

Nós sempre alimentamos a ideia da regionalização por bacia hidrográfica. Eu, se estivesse lá na época, em 1532, quando fundaram as capitânicas hereditárias, Senador, eu iria propor formar a "República Hidrográfica do Brasil", por bacias hidrográficas, subdividindo-as em territórios de sub-bacias até um lugarzinho pequenininho.

A bacia hidrográfica é a anatomia e a fisiologia da natureza. A terra, vista do espaço, é uma bacia hidrográfica. A capitania hereditária cortava os rios e as montanhas ao meio. Eles faziam divisão pelos rios. Num rio largo, de um lado era um Estado; do outro era outro. Assim, você está dividindo a bacia hidrográfica. Os dois lados tinham que ser o mesmo Estado, porque você faz uma gestão ambientalmente coerente. É pela água que você conhece o que está sendo feito em uma região, e não dividindo um rio ao meio, dividindo uma montanha ao meio.

Separaram as tribos indígenas, criaram conflitos com o povo. Muito do sofrimento do povo brasileiro, hoje, é porque ele foi estuprado, foi desorganizado, foi assassinado e desrespeitado. Nós temos uma população que herdou esse sofrimento, esse carma. Todos nós!

A minha avó paterna era de origem indígena maxakali; a minha avó materna era alemã. O meu pai, do Sertão, tinha uma formação de negro, português e mulato.

Então, o Brasil foi muito massacrado. O povo brasileiro precisa de carinho - ouviu, gente? Nós precisamos ter mais carinho com o povo, um povo inteligente. Aí, o Manuelzão - essa foto fui eu que fiz, foi a melhor foto que eu já fiz -, a Bacia do Rio das Velhas, mostrando a volta do peixe. Nós colocamos "volta do peixe", que é o maior indicador de resultado. Não adianta falar que estão revitalizando o rio com obras separadas, gastando um dinheirão e, ao mesmo tempo, quem está destruindo o rio está indo de motosserra, está destruindo tudo. E nós plantando uma árvore ali... Faz um negócio ali... Você tem que fazer, mas tem que segurar a mão dos que estão desmatando.

Eu conheci uma menina em Belo Horizonte no sábado. Na segunda-feira ela foi enterrada aqui em Brasília. Era uma moça bonita, agrônoma, quase da minha altura, do SOS Mata Atlântica, se não me engano. Ela tinha chegado da Amazônia para lançar o movimento Desmatamento Zero.

Gente, o Brasil já foi desmatado demais. Temos que fazer o uso dessas terras... Temos que aumentar o imposto para quem não está usando a terra que já foi desmatada e zerar o desmatamento.

Aí, em homenagem a ela, às vezes eu uso até a camiseta que ela me deu... Eu estou dizendo aqui em homenagem a essa menina, cujo nome não me lembro agora, que morava aqui em Brasília... Ela caiu numa cachoeira porque foi segurar o filho da amiga dela. Ela escorregou, caiu, mas salvou o menino.

Desmatamento zero! Para que desmatar? Estão circulando por aí uns vídeos e umas estatísticas, aparentemente científicas, dizendo que o Brasil só desmatou até agora 15% ou 20%, no máximo. Ou seja, querem dizer com isso que pode desmatar e que tem de desmatar. Para quê? A Amazônia pode dar mais dinheiro com turismo ecológico. A biodiversidade... Nós temos que aproveitar o Cerrado para plantar árvores do Cerrado, fazer a maior indústria de produtos alimentícios, de animais. Você tem a carne... O Brasil tem que ser um país de vanguarda, o Brasil precisa parar de ser uma colônia mental. Aqui é Minas Gerais. A Bacia do Rio das Velhas é aquela bacia vermelha no meio, é a região de Ouro Preto, é a região de Sabará. E o norte de Minas foi anexado, da Bahia para Minas. Eles mandaram levar todos os alimentos do norte de Minas, do São Francisco, para abastecer Ouro Preto, e essa região ficou ligada a Minas Gerais. Então, há a região das minas e as gerais, a região do Cerrado e da Caatinga, Minas Gerais. Mas, na realidade, em geral as minas estavam em Minas, do ouro, depois de diamante e de ferro.

A Bacia do São Francisco é aquela amarelona lá, estão vendo? De 70% a 75% de toda a área do São Francisco que chega ao oceano e que vai irrigar sai de Minas Gerais, e o maior território é da Bahia. Minas e Bahia juntos têm, *grosso modo*, 90% da água e do território da Bacia do São Francisco. Uma gestão do São Francisco tem de ter à frente Bahia e Minas, porque detêm 90% do território e da água.

Essa região está cheia de lagoas marginais. As lagoas marginais têm cinco, dez quilômetros de comprimento e, quando acontece a Piracema, a enchente... A Piracema ocorre na enchente, e a água enche as lagoas marginais, que são muitas. Aí, quando ela enche, os peixes grandes saem do rio e entra um monte de alevinos e de ovos de peixes. Na outra cheia, no outro ano, os peixes grandinhos já vinham para o rio, eles já sabiam nadar no rio, e entravam mais ovos. O rio era cheio de peixes. Com a construção de Três Marias, acabou a enchente, porque se segura a água em Três Marias e não é solta. Então, não dá uma enchente suficiente para inundar as lagoas marginais.

Nós estamos fazendo um trabalho agora com a Cemig, com Três Marias e com a ONS para soltar a água de Três Marias no momento exato da piracema, para essa água inundar a lagoa. Então, está indo muito bem essa questão.

Esse é um riozinho. Tem o menino ali, está vendo? As lavadeiras lavando roupa. O menino criado... Isso é um rio ideal. Olha que rio natural. Esse deveria ser o objetivo dos rios da cidade. Toda cidade deveria ser assim, sem esgoto no rio, sem nada, e o povo brincando, da cidade. Onde tem isso, em Belo Horizonte? No Rio de Janeiro? Por que eles fizeram o que fizeram com os rios? É uma estupidez muito grande!

Metade da verba da prefeitura de Belo Horizonte eu acredito que sai para consertar erro de obras erradas, entre elas as canalizações dos rios. É uma fonte de despesa, porque a indústria da enchente é a mesma indústria da seca, viu? Quer ganhar água com obras de que não precisam.

Aqui uma expedição que nós fizemos no Rio das Velhas, já chegando no São Francisco. Aí o povo, os alunos das escolas vendo o rio navegável. O nosso objetivo era navegar, pescar e nadar nos rios. Todos do Brasil, dentro e fora da cidade. Não admitir canalização nem lançamento de esgoto.

Passeata ao lado do Rio Arrudas, canalizado. Foi uma das primeiras manifestações que nós fizemos, em 97 e 98. Isso é o maior absurdo: canalizar um rio. Esse rio... Nós somos a favor de desmantelar tudo que foi feito e "descanalizar", tirar viaduto, tirar tudo. O rio tem que ser aberto ao povo para nadar e pescar. Tirar essa... E recuperar o rio. Com essas margens elevadas, tem muita gente que cai ali e morre. Passarinho não pode beber água, porque é só esgoto. Essa é uma cidade sem ligação com a natureza! Parece que o ser humano rejeita a natureza!

Carta de Morrinhos é um movimento que nós formamos no dia 11 de junho de 2015, lá na cidade de Matias Cardoso. Chama Carta de Morrinhos porque era o nome anterior. Matias Cardoso foi um bandeirante que matou muito índio e negro, e nós não quisemos homenageá-lo. Nós somos a favor de trocar o nome da cidade. Carta de Morrinhos é um movimento pela revitalização do São Francisco. Essa carta está naquele *site* lá. Está tudo no meu nome ainda, porque nós não tivemos condição de ter um *site* do movimento. É apoloheringerlisboa.com. Nós temos a Carta de Morrinhos.

Aqui a Bacia do São Francisco. É um rio que nasce em Minas e anda dois mil e tantos quilômetros... São 2.800km para chegar ao mar. Por isso é um rio mineiro, só um mineiro anda 2.800km para ir à praia.

A Meta 2020 da Carta de Morrinhos tem cinco objetivos.

Aumentar o volume de água nas bacias. A Bacia do São Francisco e as de outros rios estão morrendo de sede. Então, você precisa hidratar as bacias hidrográficas. Como? Aumentar a carga de água da chuva que penetra o solo, para cobrir os buracos de água no chão, que estão invertendo a pressão. Tem muita lagoa e rio que estão cheios de água, e a água some, não pela evaporação. Criou-se uma pressão negativa da água para dentro do chão. A água está sumindo para dentro do chão porque eles estão tirando compostos além do que podia, sem nenhum controle, viu?

Lagoas marginais: ter água suficiente na época da cheia, as hidrelétricas operarem ecologicamente, para, na hora em que dermos o sinal de que já está na hora de soltar a água, que soltem a água com seis dias de antecedência, em Três Marias, inundando todas as lagoas do norte de Minas. Você vai produzir energia elétrica, a água será abastecida, vai ser guardada em Sobradinho, não fará falta, porque Sobradinho está recebendo a água, e você vai ter muito peixe no rio. O peixe é o Bolsa Família do povo, que ele adquire pelo trabalho e com dignidade.

Qualidade da água: construir estações de tratamento de água. A Codevasf gastou não sei se 1 bilhão, dizendo que estava construindo estação de tratamento de água em toda a Bacia do São Francisco. Não há uma que funcione direito, a melhorzinha é a de Lagoa da Prata. Eu viajei da Serra da Canastra até o Oceano Atlântico, gastamos vinte e tantos dias, e não se encontra estação de tratamento de água funcionando bem. É exceção. Uma das exceções é Lagoa da Prata. Jogaram o dinheiro fora, entregaram o dinheiro para os amigos, para os empresários fazerem de qualquer maneira. Não têm a mesma metodologia, não combinaram quem ia operar aquela caixa d'água, muitas prefeituras não aceitaram operar, muitos entraram na Justiça porque a estação de tratamento, deixaram lá, e não chega água na estação porque foi construída num nível abaixo e a prefeitura não quer pagar o bombeamento. É uma tragédia, merecia uma CPI esse problema da estação de tratamento no Brasil. O *lobby* do saneamento é poderoso, o *lobby* do saneamento não está interessado em saúde, em nada. Uma vez eu levei uma revista contra a transposição do São Francisco, de uma caravana que nós fizemos, num ato, em São Paulo, promovido por empresas de saneamento e pela ANA. Eles pegaram minhas 400 revistas e sumiram com elas. Nunca mais eu vi, não distribuíram.

O quarto item é mobilização social, comunicação e organização da sociedade. O motor para mudar qualquer coisa é a sociedade. Infelizmente, a sociedade está dispersa, não tem muita capacidade, meios de comunicação.

E, por último, ações operacionais, como esta que a gente está tentando fazer, a operação de Três Marias, visando encher as lagoas marginais para o peixe se reproduzir, porque nós precisamos imitar a natureza. A natureza é a nossa mestra. O livro de Deus é a natureza. A Bíblia é o livro sagrado dos judeus, muito bom também, eu já li seis vezes, mas o livro de Deus é a natureza, onde tudo se aprende.

Nós trabalhamos com a visão ecocêntrica, que é a visão ecossistêmica da vida, da economia e da política. Para nós, a política, a economia têm que estar subordinadas à vida, e a vida só existe se os ecossistemas continuarem vivos. Não haverá vida se nós continuarmos desmatando e destruindo tudo. Está lá também nesse meu *site*. Carta de princípios do Comitê do São Francisco. Essa carta de princípios do Comitê do São Francisco - é até uma denúncia que eu faço - foi aprovada na fundação do Comitê do São Francisco, eu estava aqui em Brasília. Ela foi aprovada, entrou na ata de constituição do Comitê do São Francisco, estava no *site* da ANA e do Comitê da Bacia do São Francisco. Eu fui procurar, retiraram, e nem a ANA nem o comitê sabem onde essa carta foi parar. Como que se tira do *site* e se joga fora uma carta de princípios que o Comitê é obrigado a dirigir? E aqui constam os princípios da gestão ecossistêmica, uma elaboração que junta o sistema de meio ambiente com o sistema de gestão das águas, com base na Constituição brasileira, mostrando que não precisa de mais nenhuma lei, é só conciliar os dois sistemas e fazer uma gestão do São Francisco e dos rios. Essa carta também está à disposição de vocês no *site* www.apoloheringerlisboa.com/documentos, que é um blogue, um *site* que eu tenho, que não é profissional, mas consta tudo lá.

Embaixo, o manifesto nacional. Nós lançamos agora, no Dia Mundial da Água, um manifesto nacional propondo um caminho para o Brasil. Nosso objetivo é o meio ambiente. Essa visão de defender o Brasil tem que ser assumida no Governo do Brasil por ambientalistas que não sejam loucos, que tenham visão mesmo, científica. E esses ambientalistas têm que ter um programa econômico para o Brasil; um programa que gere emprego, um programa que aumente a nossa riqueza natural, um programa que atraia as pessoas do mundo inteiro que queiram alimentos orgânicos, que atraia o turismo ecológico. É uma nova economia no mundo. Nós não mais estamos dispostos a apoiar partidos e políticos que não coloquem a questão ecológica no centro de tudo, porque não há outro jeito para o mundo hoje.

Aqui cito Albert Einstein - estou encerrando.

Quando a gente fez o projeto Rio das Velhas, nós colocamos o seguinte: vamos lutar pela volta do peixe ao Rio das Velhas - isso foi dentro da Faculdade de Medicina -; se o peixe voltar ao Rio das Velhas como era antes, como a gente tinha em depoimentos e pesquisas, é sinal de que vai haver mais saúde na bacia.

Os princípios gerais da saúde humana, que o SUS não incorporou ainda... O SUS não é programa de saúde; o SUS é programa de assistência médica. Saúde não é basicamente uma questão médica; saúde é basicamente uma questão de qualidade de vida. Então, os princípios gerais da saúde animal incluem os da saúde humana. O ser humano é mamífero, vertebrado, está na classificação de Lineu, na Taxonomia de Lineu. Nós somos bichos também! Os princípios da saúde humana têm que sair de dentro dos princípios da saúde animal. E, quando eu penso em saúde, eu penso na saúde dos animais. Eu não posso jogar agrotóxico no rio, não posso jogar esgoto no rio, porque eu tenho que alimentar os animais silvestres com saúde. Se os animais silvestres ficarem doentes, eles vão morrer e vão alimentar as pessoas com doença, com produto químico. Eu não posso gerir o mundo como se só o ser humano interessasse - porque tenho a Copasa, tenho empresas de saneamento. Eu tenho que ter um modo de administrar a Terra em que, se houver um choque de meteoro, se houver um terremoto, o povo poderá ir para o rio beber água, o povo irá para o mato catar comida, e vai sobreviver a humanidade.

No Haiti, no terremoto, o primeiro avião de socorro que veio dos Estados Unidos veio trazendo água, porque os franceses acabaram com o Haiti, com os canaviais, o esgoto era jogado no rio, e o povo não tinha onde beber água, e não havia água nas torneiras, porque acabou a eletricidade lá. Então, nós temos que ter uma visão de sustentabilidade da Terra que vai além da necessidade humana apenas e prevendo um grande período de um cataclismo mundial.

Olhem o que o Einstein disse: "Quanto maior for a simplicidade das suas premissas, maior será a teoria. Quanto maior for o número de tipos de coisas diferentes que [essa teoria] relatar, mais extensa será a sua área de aplicação." Então, quando estou falando em coisas gerais, em princípios gerais da saúde dos rios, eu estou montando uma teoria que está de acordo com a lógica que a vida desenvolveu na Terra, que é a lógica maior que nós temos, porque nós refletimos uma inteligência universal.

Citações de Einstein, científicas, que não são copiadas por ninguém - porque há muita falsidade atribuída a Einstein - estão nesse *site* aí, que é um *site* confiável. É muito importante quem quiser citar o Einstein conferir se está ali.

Esta é uma ideia da "República Hidrográfica do Brasil", com os Estados naturais. A Região Amazônica e a região ali do São Francisco são Estados naturais. Pela água, você sabe o que está vindo. A água dos rios são informações que fluem. O espelho d'água dos rios mostra a nossa cara, mostra o tipo de indústria, o tipo de saneamento, mostra tudo. Então, esse mapa é o mapa dos sonhos. Aquele verde lá é o São Francisco; aquele amarelo lá é o Tocantins; ali, o Rio Amazonas todo; ali embaixo está a Bacia do Prata - está detalhado aí.

Então, eu posso ter uma divisão político-administrativa do Brasil baseado nas bacias hidrográficas e nos ecossistemas, que refletem o solo, porque a biodiversidade deriva da litodiversidade. É a diversidade do solo que constrói a fitodiversidade, que constrói a zoodiversidade. Portanto, tudo está ligado ao solo. Nós somos filhos da terra, dessa terra que é um planeta vivo. A Terra não é uma pedra; a Terra é vida. Ela reage, ela sofre; ela é a nossa mãe.

Na Constituição do Equador e na da Bolívia, que eles falam que são atrasadas porque são de índio, eles colocaram que a Mãe Terra tem direitos - ela tem direito à vida. E o Brasil, que é muito adiantado, muito evoluído, ainda não colocou.

Aqui, para terminar mesmo, o agronegócio. Eu não sou contra o Brasil exportar e produzir; eu sou contra a destruição do meio ambiente, o desmatamento e a monocultura extensiva. A monocultura extensiva tem que ser banida. Olhem, o agronegócio usa, abusa e não paga pela água. Vocês sabiam - eu descobri isto - que há toda uma propaganda contrária? A mineração não paga, nem o agronegócio. O agronegócio estava pagando sabem quanto? Pagava R\$0,02 por mil litros d'água - R\$0,02 por mil litros d'água. Mas como eles estão tratando a terra e são responsáveis por acolher a chuva, eles têm um redutor de 1/40. Então, são R\$0,02 divididos por 40.

Olhem, então, no geral, como fica aqui - dados da Agência Nacional de Água.

Estão vendo aquele azulão grande? Esse é o orçamento do Comitê do São Francisco, da Agência Peixe Vivo, que é dirigida pela Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais e pela Faemg, com apoio dos outros Estados. O Comitê é dirigido pelo setor econômico, que usa a água no interesse próprio - não está defendendo o meio ambiente. Em azul, 56% do orçamento do Comitê do São Francisco, que se dizia contra a transposição, vêm da transposição, que não aconteceu ainda. Desde o início, há anos, ele recebe 56% da grana que o Governo passa com isso para calar a boca do Comitê do São Francisco.

Olhem a outra parte, em vermelho: 27%. Quem puder somar, para mim, 56 mais 27... Deve dar 83, 87.

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Oitenta e três.

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - Como?

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Oitenta e três.

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - Oitenta e três! Então, 83% do orçamento do Comitê do São Francisco vêm da transposição e do consumidor de água doméstico. Quem está pagando pela água do setor econômico, que ganha dinheiro com a água, que alimenta o gado, que ganha dinheiro com soja e com eucalipto, é o consumidor urbano, somos nós, porque eles cobram a conta da água. É uma água tratada, é claro, mas o custo dessa água tratada, que a gente paga, a empresa de saneamento repassa para o consumidor doméstico.

Olhem que escândalo: a mineração paga 4% - e é o setor mais rico lá de Minas Gerais -; o agronegócio paga 2% do total... Dois por cento não, são 5%, 6%, uma coisa assim. E muitos não pagam. Estão vendo aquela coisa lá? É porque eles não têm controle de quem tem e está tirando de quem não tem, descontrolou tudo.

Mas o que chama a atenção é que a transposição e o saneamento ficam com 83% do orçamento, o que transfere para o consumidor doméstico todo o peso, porque, com a transposição agora, se funcionar - e não vai funcionar, a transposição é um projeto que nasceu falido, natimorto -, o povo das cidades do Nordeste é que vai pagar o preço da água, dizendo-se que aquela água está vindo da transposição, quando, na verdade, não é. Está bem?

Acabou? Não é possível!

Agradeço a todos aí. Eu acho que deu para explicar bem a questão, porque a pior coisa do mundo é ficar tudo pela metade. Acho que deu, me satisfizeram muito o tempo e o ambiente aqui.

Eu queria cumprimentar o Senador Cidinho Santos pela paciência de ficar me escutando. Ele deve estar cheio de coisas para fazer.

Mas você perdoa o doutor aqui? (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Foi um prazer. A aula que o senhor deu sobre história, sobre geografia, tudo, foi extremamente satisfatória.

Nós estamos com o tempo um pouco estourado. Então, eu vou procurar ser bastante rápido com as perguntas. O que nós não conseguirmos responder aqui depois a gente responde por *e-mail*.

A Dr^a Tatiana, então, é a primeira: "Na opinião da senhora, quando se discute o tema revitalização de bacias hidrográficas, quais os principais gargalos institucionais, normativos e operacionais vivenciados? Em sua experiência, como esses gargalos poderiam ser superados?"

A SR^a TATIANA HEID FURLEY - Com relação à restauração de rios e bacias, operacionalmente, não há tantas experiências no Brasil, mas, operacionalmente, eu não vejo grandes dificuldades, principalmente se trabalhar nos tributários. São técnicas simples, de baixo custo. O importante é você trabalhar na causa do problema, e não deixar para se resolver isso na calha principal do rio. Então, se você trabalha na fonte ali, na causa, as soluções podem ser simples e operacionalmente viáveis.

Gargalos institucionais. Eu acho que o Brasil ainda não acordou para entender que nós dependemos da água. A impressão que dá é essa. Apesar da seca, de tudo o que está acontecendo, as indústrias também ainda não acordaram para isso. Então, eu acho que, assim como o exemplo de Nova York e de alguns outros lugares, nós vamos ter que adotar os rios. Não vai ficar só esperando aí vir um projeto, haver recursos... Acho que quem capta água daquele rio vai ter que investir naquele rio. Então, eu vejo que esse é um caminho aí de que nós vamos precisar, de se conscientizar e adotar o rio. Então, se é uma empresa, uma indústria que depende da água, ela vai ter que cuidar daquele recurso hídrico.

Eu acho que é isso.

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Obrigado.

Há outra pergunta aqui, de Edivaldo Pego, de Minas Gerais. Ele pergunta assim: "O Rio Jequitinhonha está agonizando, não temos a mata ciliar, as nascentes estão sendo desmatadas dando lugar ao eucalipto. A principal fonte de renda desse povo pobre do vale está secando. Que providências poderiam estar sendo tomadas para essa região?"

A SR^a TATIANA HEID FURLEY - Novamente, a mata ciliar aí é essencial para esse rio, para evitar tudo que ele está relatando. Tem que haver respeito à mata ciliar, às nascentes. Eu vejo por aí a solução do problema.

Há represas também nesse Rio Jequitinhonha, não é?

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - E existe o Comitê da Bacia do Jequitinhonha, que tem de responder a essa pergunta, porque o Comitê tem essa função. O Rio Jequitinhonha é maravilhoso. Eles fizeram um grande investimento lá para explorar diamante com tratores, arrebentaram o rio todo. O rio, agora, não tem leito certo. Parece um pantanal.

E foram desrespeitando a mata ciliar, mas eles foram desrespeitando todo o corpo do rio, porque você tem de trabalhar com a ideia de bacia hidrográfica. O Rio Jequitinhonha é um rio maravilhoso, tinha muita água. Os navios paravam embaixo, e subiam os barcos até Araçuaí. Os escravos vinham de Salvador, subiam o Rio Jequitinhonha em barcos, depois iam a pé de Araçuaí até Diamantina, 300km. Então, era um rio bacana. O assoreamento, que é a falta de cuidado na hora de plantar, de desmatar, faz com que a chuva jogue toda a terra boa... Então, o melhor do Jequitinhonha está indo embora para o rio, matando o rio.

Comitê de bacia tem de ser coisa que funciona, tem de parar de ser um órgão do jeito que está sendo. Há muita gente boa lá, mas quem manda mesmo é quem destrói.

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - É isso aí.

O Guilherme Soares, de Pernambuco, diz o seguinte: "Deviam considerar a total isenção fiscal das estações de tratamento privadas, uma vez que o Estado não possui capacidade de tratamento para todo o efluente sanitário produzido na cidade. Esse tipo de benefício incentivaria o setor privado a investir nessa área."

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - A estação de tratamento tem de ser feita com uma filosofia unificada, convergente. O que está havendo é muita gente querendo ganhar dinheiro, investindo em ETE. "Ah, mas é para melhorar a saúde do povo!" Mas fazem os negócios mal feitos e depois vão embora. Aí as prefeituras começam a encontrar mil problemas depois, e começa a nada funcionar.

Então, eu acredito que essa questão da estação de tratamento de esgoto no Brasil inteiro mereceria uma equipe de técnicos e cientistas, que não tem interesse em ganhar dinheiro, que seria de funcionários do Estado, ganhando bem, para fazer um projeto para definir as regras para você fazer ETes que seriam aprovadas, porque, do jeito que está, não está resolvendo. As ETes se tornaram um dos maiores problemas dos rios, em vez de solução.

Então, é necessário ter princípios. Por exemplo, não precisa fazer uma grande ETE. Há locais em que se se fizer uma ETE pequena, numa região da cidade, tem tratamento que não dá mau cheiro... É muito mais sustentável uma ETE por partes da cidade, são várias ETes, do que uma super-ETE. As grandes obras são as que mais têm impacto ambiental. Na natureza, tudo não é pequeninho? Vai formando a célula... Tudo funciona assim.

Essas megaobras, esses mega-aterros sanitários... Não há nada pior para o meio ambiente do que aterro sanitário. Aterro sanitário é uma sacanagem com o povo brasileiro. Você tem de fazer compostagem e reciclagem, porque senão não haverá país no mundo que agüente retirar, retirar, retirar e criar áreas proibidas para se fazer qualquer coisa.

O Brasil está precisando de uma constituição ambiental que defina: tratamento de lixo doméstico - tem de seguir tal linha, tal diretriz. Não vai ser aterro sanitário. ETE tem de seguir tal linha. Obras em rios não pode. Temos que ter uma constituição de regras científicas que tem que ser obedecida, com força de lei. Aí, as empresas privadas podem fazer o que quer. Se eles tiverem uma ideia melhor podem fazer uma mudança constitucional - aí, tudo bem - porque eu acho que tem coisa que pode melhorar.

Eu não sou contra a iniciativa privada não. Eu acho que quando mais empresário o Brasil tiver, mais nós podemos ser democráticos. Se tiver só um empresário, o Estado, vamos estar em uma ditadura, mas a empresa privada tem que estar regida por políticas públicas e, como meu filho, que é economista diz para mim: "Pai, você fica pregando ética e não vai conseguir acabar nunca com a corrupção no Brasil." Eu falei: "E como é que acaba?" "Acaba no dia em que o risco que o cara está correndo para corromper for tão grande, for tão arrasador, prisão, tomar os bens dele, degredar ele na Amazônia durante dez anos no mato para ele aprender com os índios como é que se vive, aí eles vão pensar dez vezes antes de entrar na corrupção. É o risco de prisão e de punição que vai acabar com a corrupção no Brasil."

Ele tem 22 anos, e tudo que eu falo ele é contra, mas ele tem razão, e eu aprendo muito com meu filho. Você ficar pregando, pregando... Não, você tem que ter normas definidas, regras que a pessoa tem que cumprir e, se não cumprir, vai pagar caro mesmo, mas muito caro. Aí, nós vamos ajeitar. Eu acho que muito mais sério do que crime de roubar e matar aí é matar a natureza, que é a vida de todos. O crime ambiental... hoje... O Presidente Temer perdoou bilhões de multa ambiental. Ora, se foi multado é porque o cara cometeu crime ambiental. Ele não é Poder Judiciário para fazer isso. Como é que pode ir perdendo as dívidas? E quem é vai pagar a conta de dívida? É melhor não pagar. O meu filho falou: "No Brasil, é melhor não pagar a multa e deixar porque sempre vai ser anistiado." É um exemplo.

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Pois não.

A SRª TATIANA HEID FURLEY - Sobre a ETE, na minha visão, os dois grandes problemas de um rio são a destruição física do rio. Então, eu canalizei os rios, eles não têm mais curva, não têm mais meandro, não tem mais hábitat para os seres vivos, e também a presença do esgoto doméstico não tratado, difuso. Uma estação de tratamento de esgoto é muito

bem-vinda, mas ela tem que ser bem feita, bem tratada e técnicas já existem aqui no Brasil. Não é por falta de técnica que a gente não vai ter uma estação de tratamento funcionando bem.

E nós estamos publicando agora quais são os 20 grandes problemas ambientais que têm que ser resolvidos em curto prazo senão vamos entrar num colapso. Está saindo a publicação agora dos 20 grandes problemas ambientais da América Latina. Um deles é o problema dos esgotos domésticos em termos de todos os medicamentos e produtos que existem ali. Tudo o que nós ingerimos de remédio está indo para o esgoto. Então, eu tenho que tratar muito bem. As drogas estão indo para o esgoto, todos os fármacos estão indo para o esgoto. Por isso, estamos tendo problemas endócrinos com o ser humano porque estamos ingerindo água que vem do rio cheia de remédio anti-inflamatório, antibiótico, hormônios. Isso é um problema gravíssimo que está acontecendo no mundo inteiro. Então, através da cobrança da água, as estações de tratamento de efluentes vão ser beneficiadas ou não: se tiverem um esgoto bem tratado, elas vão pagar menos e, se tiverem um esgoto maltratado, vão pagar mais. Tem importância enorme, mas tem que estar funcionando bem. Não adianta uma estação que não esteja funcionando bem.

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - Tatiana, só complementando.

A morfologia dos rios é fundamental ser preservada - a morfologia - e não lançar esgoto nos rios, mas o fundamental para salvar os rios brasileiros é subordinar a produção econômica e a metodologia de produção aos limites ecológicos, porque é isso que amplia, é isso que vai mudar a política econômica, porque a política econômica é que destrói o meio ambiente. Se nós não fixarmos nesse objetivo, nós não vamos conseguir porque eles vão continuar destruindo tudo para produzir, ganhar dinheiro fácil.

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - O Dr. Robson, que é do relacionamento com o mercado do Instituto Aplysia, quer fazer uma participação.

Está concedida.

O SR. ROBSON MELO - Muito bom dia.

Diante desta proposta da Comissão, Senador Cidinho, que é de buscar políticas públicas - e já vêm sendo praticadas pelo Brasil e mundo afora -, eu quero ressaltar bastante o que os nossos palestrantes até aqui colocaram no sentido de que as intervenções não são necessariamente as grandes intervenções, especialmente o projeto que é mostrado pela Dr^a Tatiana está deixando claro que são em trechos de 1km, 2km de um rio, e a gente já tem benefícios altíssimos.

É verdade que não será uma única intervenção dessa numa grande bacia. É preciso, portanto, trabalhar pelos seus tributários, mas são pequenas intervenções, e essas pequenas intervenções, como diz muito bem o Prof. Apolo, podem perfeitamente ser apadrinhadas pelos prefeitos, por aquelas indústrias que estão ali localizadas, perto desses pequenos tributários.

Um outro aspecto também, porque eu atuo em atividades complementares relativamente à gestão das águas, que é preciso recordar aqui é a necessidade das recargas, ou seja, topos de morros precisam ser recuperados, as suas nascentes, que um dia existiram, a história, e é o conhecimento tradicional que vai permitir isso. É preciso também entender que são ações conjuntas simultâneas, muitas delas na bacia hidrográfica, mas são pequenas intervenções - sempre gosto de salientar isso -, várias pequenas intervenções é que vão permitir, sem dúvida alguma, restaurar um rio inteiro.

Então, projetos como o ReNaturalize, aqui apresentado, que já está sendo praticado no Brasil, lá no Rio Mangaraí, no Espírito Santo, somado a atividades como, por exemplo, em Minas Gerais e no Espírito Santo, que são praticadas pelo Instituto Terra, em recuperação de nascentes, buscando a recomposição dessa carga nos topos de morros e matas ciliares, sem dúvida alguma, estas, na minha opinião, Senador Cidinho, são as políticas públicas práticas que ficam democratizadas em todo o Território nacional e que podem perfeitamente ser compartilhadas com as gestões municipais, que, por sua vez, estão mais próximas da comunidade, estão mais próximos das empresas que estão ali instaladas e cujos comitês de bacia também estão neste *locus* Municipal.

Portanto, eu quero crer que uma política nacional, que aqui é discutida, deva endereçar a gestão dessa recuperação, desta revitalização dos rios aos seus pequenos tributários e, portanto, às gestões municipais, partindo, obviamente, de uma grande política nacional, como aqui esta Comissão quer estabelecer.

Então, quero muito enfatizar as visões aqui colocadas de que a solução não é de uma grande obra de engenharia. Sim, de engenharia sim, engenharia de revitalização, buscando e compreendendo que os rios têm que ter os seus meandros recuperados, que o conhecimento tradicional e o conhecimento científico, aqui apresentados pela Dr^a Tatiana, somados, podem perfeitamente recuperar a partir de pequenos.

Eu não gosto de pensar que tudo vai nascer grande, como dizia há pouco o Prof. Apolo. Na natureza, tudo nasce pequeno. O nosso grande projeto de revitalização dos rios também tem que nascer nessas pequenas intervenções aqui sugeridas. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Obrigado, Dr. Robson.

Vamos dar seguimento aqui às nossas últimas perguntas.

Esta é da Maria Cristina Machado Viana, de Minas Gerais: "Manifesto meu desejo da observância governamental de investimentos em saneamento rural, que contempla sanitários poluindo riachos importantes das comunidades. É um ralo de dinheiro desperdiçado com a conivência de prefeitos na manutenção deste Estado atrasado e corrupto em que vivemos."

Vou falar todas de uma vez só.

A Mônica, do Rio Grande do Sul, diz: "Bom dia a todos. Eu penso que o Governo deveria tornar os rios urbanos em áreas legalmente protegidas."

Depois o Artur Alvim, de São Paulo, diz: "Fundamental a manutenção das bacias hidrográficas e da "saúde" dos rios, lagos e mares, combatendo o assoreamento e a contaminação com metais pesados, entre eles: o mercúrio, cádmio, cromo entre outros. O Brasil é uma potência hídrica e não pode ignorar seus rios!"

Por último, o Igor Silva, do Ceará, diz: "Temos um processo de clarificação da água em todo o País que atende aos padrões em norma e, segundo esta, está apta para o consumo. A população não consome água. Não está na hora de mudar essa cultura?"

Poderia fazer os comentários, Dr^a Tatiana?

A SR^a TATIANA HEID FURLEY - São muito importantes mesmo essas observações sobre assoreamento, sobre qualidade de água. Realmente me preocupa a qualidade da água, não só a questão da quantidade, mas a questão da qualidade da água que nós estamos ingerindo.

Assim como disse o professor, acho que a gente pode monitorar e avaliar a qualidade da água, os seus indicadores. Os peixes são indicadores simples. A gente não precisa de metodologias muito sofisticadas para avaliar. Na cadeia alimentar, estando presente o peixe, já é uma indicação de que o ambiente está se recuperando, não só para avaliar se estou restaurando fisicamente o ambiente, mas quimicamente também.

Eu acho que foram comentários interessantes.

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Obrigado.

Eu agradeço a participação de todos.

Prof. Apolo, no final fiquei aliviado. Durante sua excelente apresentação, você falou que não teve filhos em função da perseguição da ditadura. Eu pensei: "Poxa, não teve filhos porque foi perseguido." Depois, lá pra frente, falou que tem uns filhos, não sei quantos.

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - Agora tenho três filhos - de 17, 19 e 22 anos. Isso foi só depois que o Brasil se redemocratizou. Aí eu tive vontade de ter filhos. Antes, não. Eu era um animal autêntico, coerente: não reproduzia em cativeiro. (*Risos.*)

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Muito bem.

Passo para as suas considerações finais. Depois, para a Dr^a Tatiane também.

Agradeço a todos.

Antes das suas considerações, quero aprovar a ata da última reunião, que foi realizada no dia 24 de outubro.

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - Bom, eu já falei bastante. Eu fui bastante ousado aqui no tempo.

Só para reprimir: nós temos que fazer ações pequenas, porque elas são mais efetivas e são assumidas pela comunidade que a sustenta. As obras que chegam de fora, de paraquedas, como se fossem uma nave espacial... Aquilo é só para ganhar dinheiro; vão embora e não continuam nada lá. E não há também a oitiva do povo da região.

Porém, nós não podemos permitir que outros façam grandes obras para destruir. Então, se eu estou fazendo pequenas ações, eu também não posso admitir que os outros continuem, em progressão geométrica, destruindo tudo. Eu tenho que fazer a luta dos dois lados. Nós não podemos permitir que eles continuem destruindo o Brasil com a rapidez com que estão fazendo, com a monocultura extensiva.

E outra coisa: o meio ambiente só terá viabilidade para sobreviver se os países do mundo - e nós estamos no Brasil -, se aqui, no Brasil, nós subordinarmos os métodos, as práticas econômicas, rurais, industriais, às possibilidades de sobrevivência do

ecossistema, às possibilidades ecológicas. Essa é a visão ecossistêmica do mundo, da vida e da economia. Não é receber uma mitigação, ou a empresa dar uma verba para a sua ONG, ou a empresa passar a funcionar fazendo obras sociais. Destruíram o Rio Doce e agora estão fazendo obras sociais na região de Mariana, mas o rio não está sendo recuperado. Então, é necessário que a economia brasileira seja subordinada a princípios da economia natural ou ecológica, que já produzia alimentos para o mundo inteiro, sem destruir o meio ambiente.

Uma pequena destruição do meio ambiente, sendo feita de uma maneira planejada, subordinada a regras ambientais, nós temos condição de aceitar, e isso não vai atrapalhar. Pelo contrário, o meio ambiente vai gerar muito mais renda para o Brasil. Vai gerar emprego, vai gerar postos de trabalho.

Agora, uma economia que faz tudo errado e, depois, os ambientalistas vêm tampando buracos e resolvendo detalhes, aí também não resolve. Vejam o que está acontecendo com a Amazônia, o que aconteceu com o Nordeste, o que está acontecendo em Mato Grosso, em Goiás, no Pará e em Minas Gerais. Aí não tem sentido.

Então, essa questão de a economia ser "ecologizada" para mim é fundamental, e eu não estou disposto também a participar de conselhos ambientais do Governo que usam a sociedade civil só para legitimar suas ações, porque ela sempre é derrotada: eles têm maioria, e ela não é deliberativa. Decide-se uma coisa no comitê e num conselho; aí, o órgão superior vai lá e pode mudar, porque ele tem poder para isso.

Então, nós temos que mudar realmente, de forma séria, a questão ambiental, política e econômica do Brasil.

Obrigado.

A SRª TATIANA HEID FURLEY - Nos últimos anos, eu tomei ciência de quanto o homem conseguiu inventar e criar contaminantes. E existem milhares de tipos de contaminantes criados e, a cada dia, novos e novos estão sendo criados, como produtos para conservar melhor alimentos. São produtos que estão sendo criados, e esses produtos estão indo parar no ambiente, e nós não temos a menor ideia de como tratar e o efeito que eles estão causando no ambiente. Nós estamos conseguindo destruir tudo isso.

Agora, já existem técnicas e meios, a gente já tem o conhecimento básico. Não é difícil chegar lá e resolver isso daí. Técnicas para restaurar o que nós fizemos com os recursos hídricos, já existe muita coisa.

Na minha visão, do que a gente precisa é vontade, arregaçar as mãos e começar a fazer, não é? Coisas simples, como uma mata ciliar, por exemplo, e todo o efeito benéfico que ela já vai começar a fazer no rio, não só em termos de quantidade de água, quanto qualidade de água.

Então a minha mensagem aqui: a gente já pode botar a mão na massa, não é que eu precise ainda desenvolver técnica. É correr atrás e começar a fazer. Eu acho que o que precisa agora é vontade mesmo e botar a mão na massa.

O SR. APOLO HERINGER LISBOA - Nós temos que trabalhar juntos.

O SR. PRESIDENTE (Cidinho Santos. Bloco Moderador/PR - MT) - Obrigado mais uma vez. Eu agradeço a participação do Prof. Apolo e da Drª Tatiana. Também a do Dr. Robson e a de todos os presentes.

Foi muito bom este debate. Acho que foi importante para quem nos assistiu pela TV Senado. E depois vai ser reprisado, com certeza, inclusive pela internet. Acho que foi produtivo e foi uma aula para nós.

Muito obrigado a todos pela disponibilidade de terem se deslocado dos seus Estados de origem para estar aqui conosco nesta manhã. Muito obrigado mesmo.

Está encerrada a presente reunião.

(Iniciada às 10 horas e 39 minutos, a reunião é encerrada às 12 horas e 31 minutos.)