

TRANSCRIÇÃO DA PALESTRA: “A ÁRVORE COMO TEMA PARA O NOSSO FUTURO, PROPOSTAS PARA UM PROJETO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL INTEGRAL PARA A REGIÃO DOS CIRCUITOS DAS ÁGUAS MINAS GERAIS”, PROFERIDA POR ERNST ZÜRCHER E PETER SCHMOCKER, PARTE DO “PROJETO SEGUNDA-FEIRA, ÀS 18H” REALIZADA EM 07 DE NOVEMBRO DE 2016

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Nessa edição, teremos o tema “A Árvore Como Tema Para o Nosso Futuro, Propostas Para um Projeto de Desenvolvimento Sustentável Integral Para a Região dos Circuitos das Águas Minas Gerais”. Tem a palavra, a diretora do Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Funcional do Ministério Público, promotora de Justiça, Danielle de Guimarães Germano Arlé.

SRA. DANIELLE DE GUIMARÃES GERMANO ARLÉ: Senhoras e senhores, que nos assistem presencialmente, que nos assistem também

telepresencialmente, muito boa noite. Aos membros, aos servidores, aos estagiários do Ministério Público, aos estudantes de direito e aos demais convidados, é uma honra, para o Ministério Público de Minas Gerais, tê-los aqui, em nossa presença hoje. Esta é mais uma edição do nosso projeto Segunda-feira, às 18 horas, cuja finalidade é exatamente a de proporcionar o debate de questões tão urgentes como essa, por exemplo, da água, que hoje será debatida e o intercâmbio entre todas as instituições que podem e devem fazer a diferença na mudança do nosso mundo. Dr. Bergson Guimarães, muito obrigada por ter proporcionado ao Ceaf a presença dos professores Ernst Zürcher e Peter Schmocker, ambos suíços, que hoje trarão sua rica experiência para compartilhar conosco. Obrigada também ao Franklin Frederik, ativista ambiental de grande importância e, notoriamente, engajado nessa causa que nos une a todos, muito obrigada pela sua presença.

Senhores, eu vou fazer uma breve explanação resumida do currículo dos nossos dois palestrantes convidados. O Dr. Ernst

Zürcher é professor em Ciência Florestal, pesquisador na Universidade de Berna. É também professor convidado no Instituto de Tecnologia de Lausanne e no Instituto de Tecnologia de Zurique. Suas atividades de pesquisa são focadas em vitalidade de árvores, seria essa a... Vitalidade de árvores, em estruturas espirais e cronobiologia. O Dr. Ernst Zürcher é formado em Engenharia Florestal pelo Instituto de Tecnologia de Zurique e, desde 2001, é professor e pesquisador na Universidade de Berna, na Suíça. É também, como já mencionado, professor convidado no Instituto de Tecnologia de Lausanne e de Zurique. O Dr. Peter Schmocker também formado em Engenharia Civil, no Instituto de Tecnologia de Zurique, e obteve complementar formação, também, em engenharia hidráulica, que me parece que seria melhor traduzida como engenharia de águas ou engenharia hidráulica, mesmo? Não sei. Os senhores verão durante a explanação, e Engenharia de Sistemas. É professor de hidráulica e de Engenharia Hidráulica em [ininteligível] e também em hidromecânica aplicada na Universidade de Geologia de Berna. Estamos, assim, senhores, diante de dois doutores

com vastíssima formação, que tenho certeza, hoje, poderão nos brindar com o seu conhecimento. Muito obrigada, Dr. Ernst Zürcher e Dr. Peter Schmocker pela presença de ambos. A palestra será proferida em inglês, com tradução simultânea com o auxílio do Franklin Frederik, ao qual, desde já, nós agradecemos. Vou passar a palavra ao Dr. Bergson para que explique, com um pouco mais de cuidado, o que trouxe os professores da Suíça aqui, para Minas Gerais, e qual o escopo deste grande projeto no qual eles estão inseridos.

DR. BERGSON CARDOSO GUIMARÃES: Boa noite a todos e a todas. Muito obrigado, Dra. Danielle Arlé, que preside o Ceaf nesse momento. Gostaria de agradecer todo o apoio que nós obtivemos na condução desse evento e da receptividade que os professores suíços, bem como o Franklin Frederik teve aqui, no Ministério Público. Na verdade, eles vieram da Suíça, além de trazer conhecimento, mas também para conhecer o trabalho do Ministério Público, conhecer a instituição, principalmente a Instituição de Minas Gerais, do Ministério Público de Minas Gerais, que,

em função de contatos e convênios anteriores, eles já tiveram, um pouco, noção do trabalho desenvolvido pelo Ministério Público no setor de recurso hídricos e no setor ambiental, em geral, aqui em Minas e no Brasil também. Eu gostaria de agradecer. Você já apresentou os professores, a presença do Franklin Frederik. O Franklin tem sido, vamos dizer assim, um ator social, um ativista de fundamental importância na questão de buscar o conhecimento, trazer o conhecimento, fazer essa mediação prática do conhecimento, possa atingir as comunidades que tanto carecem dele. E o Franklin tem sido fundamental na questão da luta pela tutela das águas e teve uma participação muito grande no Circuito das Águas, em função de vários movimentos, de vários questionamentos, várias questões que ali ocorreram e a sua participação e a sua intermediação, com, na verdade, unidades de ensino da Europa, mais especificamente da Suíça e da França também, onde nós temos muito a aprender, ela é muito importante, Franklin. Você, tradicionalmente, ao longo de muitos anos, tem sido esse ator sempre articulador, não é? Sempre disponível e você se torna, cada vez

mais importante, nesse diálogo de buscar esse conhecimento, de buscar essa parceria com as empresas, com as instituições de ensino, com as instituições públicas, como é o caso do Ministério Público. Os professores Peter Schmocker e Ernst Zürcher, eles estão dispostos a trabalhar com o Ministério Público, através de parcerias com empresas, para que nós possamos, talvez, vamos dizer assim, galgar alguns degraus no conhecimento, realmente, da questão das águas no nosso estado e, quem sabe, do nosso país. Ou seja, por que nós enfrentamos a crise de disponibilidade hídrica e por que nós nunca nos preparamos para ela? As questões localizadas nas comunidades, por que há problema em torno da exploração das águas? Quais são esses problemas? De que forma o conhecimento disponível em outros centros de produção científica e acadêmica podem nos ajudar e de que forma eles podem vir nos ajudar?

O Ministério Público se apresenta como parceiro nuclear dessa perspectiva de trabalho conjunto, não só com os professores aqui presentes, mas também com outros professores que estão

dispostos a nos ajudar nessa empreitada. Então, é com muita satisfação, que nós saudamos os dois professores aqui no Ministério Público e agradeço também ao Franklin, que fará uma breve exposição do escopo do trabalho inicial dos dois professores. Muito obrigado!

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Eu queria agradecer também por estar aqui, o apoio do Ceaf, do Ministério Público, da Dra. Danielle Arlé, do Dr. Bergson, que eu conheço há tanto tempo. E dizer que eu vejo aqui como uma confluência de duas coisas muito únicas. O Ministério Público, que é uma instituição única no mundo, e o Circuito das Águas, que também é uma região única no mundo. Eu moro há um certo tempo na Suíça e só lá fora é que eu pude compreender o papel fundamental e de vanguarda do Ministério Público. Nós estivemos na Suíça com o Dr. Bergson, que realizou palestras em faculdades de Direito lá, em Lausanne e os juristas suíços, eu sou dessa área também, ficam completamente surpresos com o escopo de atuação do Ministério Público. Isso não existe. E eu fico muito orgulhoso de estar aqui, com vocês, e poder falar aqui nessa instituição.

É, realmente, fundamental a nossa... essa parceria com a Suíça começou por interesses em voltar a ver com mais carinho essa região única que é o Circuito das Águas. Na Suíça, nós temos uma pequena cidade que se chama St. Moritz, ela tem uma fonte de água, tem uma clínica de três andares, fazem vários produtos com essa única fonte de água. A cidade, nos períodos de verão fica cheia, por causa de uma fonte com água. Só em Caxambu nós temos 11, diferentes. Os professores vão, depois, falar um pouco sobre isso. Nós acabamos de chegar da região do Circuito das Águas, foi uma visita muito rápida, mas passamos pelos parques todos. E a nossa proposta é criar uma espécie de Centro Internacional das Águas, que traga junto todas as múltiplas visões dessa entidade muito misteriosa que é a água.

A água, ela tem uma dimensão espiritual, ela tem uma dimensão cultural, ela tem uma dimensão econômica, ela tem uma dimensão medicinal, ela é um ser muito vasto e merece, hoje em dia, ser respeitado como tal e, a partir dessa visão, se fazer um projeto de desenvolvimento

sustentável integrado exemplar para aquela região. Então, a gente tem tido contato com várias universidades na Suíça e pretendemos, também, no futuro, trazer outros aqui. E queria lembrar alguns detalhes que talvez vocês não saibam do Circuito das Águas. Talvez, vocês tenham ouvido falar da ativista canadense Maude Barlow, é talvez a principal ativista pelo direito humano à água do mundo hoje. Ela é canadense, foi conselheira da assembleia geral da ONU, tem mais de 16 títulos de Doutor Honoris Causa de várias universidades no mundo, participa de debates com chanceleres de países, agora recentemente, teve um com a Ângela Merkel, e no Canadá, eles lançaram uma iniciativa que chama Comunidade Azul, que são alguns princípios básicos que uma cidade ou uma universidade se comprometem a cumprir para virar uma comunidade azul. No Canadá, há umas 17, 18 cidades que são comunidades azuis e fora do Canadá existem só quatro cidades: St. Gallen, na Suíça, Berna, capital da Suíça, Paris, esse ano, e Cambuquira, no Brasil. Maude Barlow foi à Cambuquira com o Dr. Bergson, organizamos isso, para dar o diploma de Comunidade Azul. Então, imagina, Berna, Paris e Cambuquira.

E uma outra coisa que talvez tenha sido esquecido, há um projeto de um artista de origem eslovena em todo o Circuito das Águas, talvez quem esteve nos parques tenha visto umas pedras grandes, esculpidas. Esse projeto já tem quase 18 anos, foi o início do meu envolvimento com a questão do Circuito das Águas. Esse artista esloveno, na época, ele foi quem fez a bandeira da Eslovênia e, desde o ano passado, ele foi nomeado pela Unesco embaixador, artista embaixador da paz. O único projeto dele, até recentemente, na América do Sul, era o Circuito das Águas. Foi feito agora um segundo em Quito. A gente tem essa riqueza, a natureza já fez uma coisa maravilhosa lá, eles vão falar do deslumbramento que é visitar essa região, e eu acho que a gente tem toda a condição, com o apoio do Ministério Público, com apoio do Governo do Estado, com apoio de universidades daqui, criar alguma coisa muito única e especial. E lembrar que a água é o que une, não é o que nos separa, é o que une.

Uma pequena historinha sobre Berna. Em Berna existe uma instituição chamada Casa das Religiões, em que se propõe a ser um espaço de todas as

religiões. E era preciso ter um espaço sagrado, dentro dessa casa, que fosse a capela, vamos dizer assim. Mas que símbolo colocar num espaço que servisse a todas as religiões? E o que eles encontraram foi a água, porque, em todas as religiões, é um elemento sagrado. Então, é uma sala vazia com uma fonte no meio.

Bom, obrigado pela atenção. Eu vou fazer a tradução. Eu não sou tradutor profissional, me desculpa se eu ficar nervoso, se não traduzir bem, pergunta. Eu vou fazer o meu melhor. Obrigado!

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Eu vou passar a palavra, então, para o professor Ernst Zürcher.

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: Eu gostaria só de uma colocação rápida. Nós tivemos, há pouco, uma notícia, pelo WhatsApp, do falecimento de uma grande personalidade que atuou muito pelas águas ao longo de anos, também, no Circuito das Águas, que é um geólogo de nome Gabriel Junqueira. Eu gostaria de registrar aqui esse

falecimento e o Gabriel, nesse momento, onde estiver, que ele continue torcendo por essa nossa luta, por essa nossa construção que, realmente, não é fácil, de um mundo melhor, em torno das águas. E só fazer esse registro e lembrar que o livro do professor Ernst Zürcher vai de encontro a tudo isso que nós estamos propondo, realmente, de uma qualidade de vida mais sadia. Muito obrigado!

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Senhores e senhoras, eu gostaria muito de agradecer, em nome da Universidade de Ciências Aplicadas de Berna, por esse encontro para falar aqui, do Ministério Público do Estado de Minas Gerais.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Nós visitamos, agora há pouco, as admiráveis cidades do Circuito das Águas, onde nos deparamos com esse sistema de águas curativas, que é espantoso, que

ele nunca viu isso em outro lugar. Comparou com a Bulgária, por exemplo, que é o país mais conhecido por águas minerais com propriedades medicinais.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Nós fomos também informados, pelo trabalho do Ministério Público em defesa dessas águas, e que é um conhecimento que não vem só do científico, mas também tradicional, observando e vendo o que tem acontecido lá.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele ficou impressionado, eu pulei na última parte, com o trabalho do Ministério Público em defesa do bem cultural e dos bens imateriais, eles foram informados sobre esse trabalho do Ministério Público e também me agradeceu por ajudar a fazer essa ponte.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Vocês entenderam essa parte.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Eu vou, então, passar para a minha apresentação, que vai ser seguida, depois, pela apresentação do colega ali, Dr. Peter Schmock. A apresentação dele vai ser mais ampla, mais geral, sobre o significado de um desenvolvimento sustentável.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E depois, eles vão, então, focalizar num pequeno exemplo, um pequeno exemplo de uma coisa bem concreta que pode ser feita na região.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E ele está contando com perguntas, com participação depois, porque se for só uma explanação dele fica muito chato. Ele espera contar, depois, com o desafio de perguntas e um pequeno debate.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Se nós olharmos, tivermos um olhar mais próximo das árvores, nós vemos que ela está no centro do que deveria ser um desenvolvimento sustentável e, na realidade, é a partir da árvore que deve partir um projeto sustentável. De uma visão profunda do que é uma árvore, que deve partir essa proposta do desenvolvimento sustentável.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Visitando a região do Circuito das Águas, nós podemos ver que essas cidades, os parques das águas, estão cercados por florestas,

por árvores e dentro da cidade também, e tem toda uma biodiversidade em volta desses parques de águas também, dessas cidades, perdão.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E se a gente... Ao estudar a árvore, nós vemos que ela é apenas a ponta do iceberg, o papel real da árvore, a importância da árvore é um trabalho invisível, que a gente não vê na superfície da Terra.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Como nós vemos, as crises, múltiplas crises estão se ampliando, perda de florestas tropicais, concentração de CO₂, aumento de temperatura no hemisfério norte em exponencial e é o cenário desse best-seller do Dan Brown, Inferno.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E um dado muito importante que só, recentemente, entrou nas avaliações é a utilização da água, porque a exploração está aumentando, o consumo de água está aumentando cada vez mais. Então, nesse momento, é um momento muito perigoso, não vai mudar agora, é uma tendência que vai continuar por algum tempo, a tendência é muito forte.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, agora, falandodasárvores, nósaspodemosverdesde de um ponto de vista espiritual, individual social ou como comunidades, material, o aspecto tangível, real, e um sistema vital a partir dos ritmos.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E todos esses aspectos mostram contribuições invisíveis que a árvore dá para a Terra, né?

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: O que é uma árvore?

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: É mais velha do que a espécie humana, é maior do que o aspecto de qualquer homem.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Obviamente, é uma estrutura feita de madeira.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E a madeira, ela tem propriedades que são muito importantes não apenas para a árvore em si, mas para a formação dos solos.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E os solos das florestas são muito diferentes dos solos, por exemplo, de regiões agrícolas convencionais, especialmente na concentração de água e também na qualidade dessa água.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A árvore é capaz de produzir essas estruturas a partir de uma coisa muito simples, em um pequeno botão que, como ele mostrou, se desenvolve nas bordas das folhas e--

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Se desenvolve para novos galhos e, desses novos galhos, mais outras folhas.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: São como pequenas plantas dentro de um organismo maior.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Bom, dentro da árvore, obviamente, você tem a madeira, que é um material importante.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E cada árvore tem a sua qualidade particular de madeira, com suas qualidades particulares de uso e propriedades muito particulares.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A árvore também contem sinais eletromagnéticos dentro dela.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E uma árvore pode, por exemplo, perceber um terremoto antes que ele aconteça. Ela tem essa sensibilidade, como alguns animais também.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E uma coleção de árvores, como na floresta, é mais de que uma coleção, é um organismo completo. Uma floresta é uma outra coisa mais do que um grupo de árvores.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Uma floresta é um organismo em si mesmo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E é muito diferente quando você trabalha com uma floresta, se você se aproxima dessa floresta como um organismo, se você a trata como organismo ou como apenas uma quantidade X de árvores.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Nos anos passados, na Europa, na Suíça, a Engenharia Florestal se ocupava mais de plantar árvores, como ele mostra ali, como os eucaliptos, aqui no Brasil, da mesma espécie, em vastas quantidades.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Mas com esse pensamento de somar árvores, sem essa visão orgânica da floresta.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E na engenharia florestal moderna, eles tentam dar, agora, essa abordagem da floresta como um organismo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Uma primeira ideia que podia ser aplicada de uma maneira muito fácil aqui...

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Na proximidade dessas cidades do Circuito das Águas há remanescentes de Mata Atlântica, o que é muito precioso.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Mas tem algumas áreas com plantações de eucaliptos, por exemplo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E os dois são necessários, ele não está dizendo 'não' para os eucaliptos, mas como que você vai plantar esses eucaliptos?

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, naquele primeiro exemplo, por exemplo, suponhamos um grupo de eucaliptos, como no primeiro exemplo, em que eles estão muito bem espaçados, e pelo vento que passa, você seca muito rápido a região e perde a água.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E a água é o elemento mais importante para uma floresta.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Na figura dois, ele mostra, então, uma árvore como um envelope que guarda essa água. E se você, então, misturar essas árvores entre os eucaliptos, já é um passo positivo na criação desse organismo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, você está envelopando os eucaliptos num envelope vegetal.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E nesse envelope, então, você começa a ter os pássaros, os insetos.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E eles trazem sementes para novas árvores.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Nesse sistema, então, você começa a ter uma regeneração natural das espécies daquela área, de graça.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele menciona que quando você tem essas plantações de eucalipto, ele trabalhou muito tempo na África com eucaliptos assim, cria uma situação triste, porque não há pássaros, não há canto de pássaros numa floresta, que não é uma floresta, uma plantação de eucaliptos.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, de uma maneira muito simples, você pode, de uma coleção de árvores tristes, transformar numa floresta alegre.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Só um exemplo, ele não vai falar do ciclo da água, porque todo mundo já está sabendo disso.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: O segundo tópico dele é a importância das florestas tropicais brasileiras.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: As árvores e as florestas são uma reserva de biodiversidade.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Muito rica em diversidade de espécies com árvores.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E elas são muito úmidas, são cheias de água.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E a importância dessas florestas, e a água que elas guardam, é muito maior do que a gente pensava até cinco anos atrás, para a saúde do planeta como um todo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele está mostrando aí, as florestas úmidas tropicais da América do Sul e na África.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E uma floresta dessas, ela é... ela quase não tem solo, toda a riqueza dela está nas próprias árvores.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Toda a água que é capturada pelas florestas tropicais, ela está nas árvores, ela não está no solo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Uma pequena quantidade, mas a maior parte da água está nas próprias árvores.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E o que a gente sabe, descobriu recentemente, é que essa água que evapora em grande quantidade das florestas absorve energia solar.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E aí você tem grandes chuvas que vão trazer ar fresco.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E você tem cinco ou sete ciclos: evaporação, precipitação, evaporação, precipitação, que vai da Amazônia até os Andes, esse ciclo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E essa é uma proteção natural do planeta contra o Sol, que é muito forte na dimensão dos trópicos, do Equador. Se você tirar essa proteção, o Sol incide muito fortemente e muito rápido você vai criar um deserto.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E a gente já está começando a criar esses desertos, com o desflorestamento, né?

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E isso é uma preocupação, não só para os brasileiros, mas para pessoas em muitos outros países.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Porque é um sistema planetário que está em jogo ali, não é só brasileiro.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Isso tem sido chamado de 'o coração climático' ou uma bomba de sucção biótica do planeta.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A gente precisa manter essas florestas intocadas.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: O segundo ponto importante é recriar florestas que já foram devastadas.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A outra coisa e regenerar rios, para que eles fluam mais naturalmente, como está sendo feito desde de algum tempo já na Europa, na Alemanha, principalmente.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E uma das urgências que foi debatida na COP21, em Paris.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: É a reintrodução de matéria orgânica rica em carbono no solo das florestas.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Uma árvore, pelas raízes, tem uma enorme quantidade de matéria orgânica debaixo da terra.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Essa é a foto de um projeto agroflorestal na França, que eles reintroduziram árvores dentro das plantações agrícolas...

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E as árvores ajudam a manter a água no solo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Uma das pesquisas que o Dr. Ernst fez recentemente é sobre os ritmos lunares, como eles influenciam nas plantações, a época de plantio...

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E na questão do dióxido de carbono, que é o tema principal relacionado à mudança climática.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, um exemplo importante que se pode ver é para cada mil quilos, para cada tonelada de madeira, estoca 1.851 quilogramas de dióxido de carbono.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, toda vez que você planta uma árvore ou que você usa madeira para construir alguma coisa, você está ajudando o meio ambiente, pela capacidade [ininteligível] carbono da madeira.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Há um potencial de utilização enorme de madeira para, por exemplo, climatizar as casas, seja para manter o calor ou para refrescar ou como fonte de energia.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: É melhor usar a madeira nas construções, porque vai precisar de menos energia, seja para climatizar ou para aquecer.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E ele sabe de construções na Europa, em madeira que, que não é necessário depois você investir em ar-condicionado ou em aquecimento, se for um lugar frio, porque a própria madeira é autossuficiente, ela cria um sistema próprio de clima.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E é uma maneira de construir, um material de construção que é benéfico para o meio ambiente, você não está usando energia fóssil ou coisas que derivam de petróleo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E do mesmo modo, a gente podia estar utilizando como material de construção muito mais argila ou lama do que transformar isso em tijolo, em concreto, ou seja, trabalhar direto na construção com barro, barro.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Alguns exemplos de casas construídas em madeira.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E você pode, perfeitamente, imaginar uma maneira muito sustentável de construir casas usando madeira que seja da própria região, combinada com barro, por exemplo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E aqui no Brasil, com a diversidade de madeira que nós temos, há um potencial enorme até para exportar esse material de construção.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E aqui tem um potencial econômico enorme, apenas pensando em utilizar a madeira de uma forma diferente.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E ele acredita que as árvores e as florestas podem ser nossos aliados na construção de um futuro mais limpo, com água limpa, sem poluição.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele não comentou muito sobre o Circuito das Águas, mas ele acredita que o Circuito das Águas seja uma região que poderia se desenvolver um projeto modelo nesse sentido. E agora ele convida o professor Peter Schmocker para falar um pouco, então.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

DR. FRANKLIN FREDERIK: Está agradecendo, também, do lado dele, pela honra de estar aqui.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: É uma honra para nós, da Suíça, estarmos aqui. Não é a primeira vez que a gente vem ao Brasil e esperamos não ser a última.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E agora nós saímos dos pulmões da Terra e vamos para o sangue da Terra.

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: As florestas são os pulmões da terra e as águas são o sangue da Terra.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Eles trabalham bem juntos.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Primeiramente, ele vai falar um pouquinho sobre a instituição que ele está, a universidade dele, e depois, então, vai começar a tratar desse exemplo concreto.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele é professor da Universidade de Berna desde 2001.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele é do departamento de Engenharia Civil para Hidráulicas, Engenharia Hidráulica e Hidrólise.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Com os estudantes, nós trabalhamos muito, por exemplo, com o fluxo de águas em canais como esse.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A revitalização de cursos de águas, que é um aspecto muito importante.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E a proteção contra inundações.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Instituto para a infraestrutura.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Lá, há a disciplina de mecânica de solos.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A proteção de encostas para evitar avalanches e desabamentos.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Água subterrânea e desastres naturais.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Utilizando as árvores como instrumentos de... É, as árvores podem indicar a possibilidade de haver um acidente ambiental.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E se alguns de vocês gostaria de estudar na Universidade de Berna, por favor, nos procure. Há estudantes estrangeiros, vários lá estão abertos para isso, há possibilidades de convênios.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Nós tivemos a oportunidade de visitar, durante dois dias, a área do Circuito das Águas, os principais parques, e ele ficou muito impressionado por esses parques.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele tem viajado e trabalhado muito em diversas partes do mundo e ele nunca viu, como aqui, essa quantidade de fontes diferentes e ele vai explicar por quê.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: As fontes nos parques são tão próximas umas das outras e as qualidades tão diferentes, o gosto é tão diferente. Ele não pode explicar agora, ele vai entender esse sistema no futuro, mas ele achou isso admirável e único.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: As pessoas responsáveis por esses parques estão fazendo, realmente, um excelente trabalho, que no caso, seria mais a [ininteligível].

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Tudo está muito limpo, muito bem-organizado, muito bem-cuidado e funcionando.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Quase tudo está bom.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Mas os problemas, os poucos que ele reconheceu, são perfeitamente... Há soluções rápidas para isso.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Uma coisa, apenas uma coisa eu fiquei realmente não muito alegre de ver.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele faz, de novo, um elogio ao Dr. Bergson, ao Ministério Público, por também ajudar a proteger esses parques.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E a coisa que ele não gostou muito é essa imagem, por exemplo, do canal que está no parque de Caxambu.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Nós falamos de biodiversidade. Para ele, isso é um corredor de não biodiversidade.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele vê, pelo menos, cinco pontos, cinco problemas principais que não têm nada a ver com biodiversidade nessa foto.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Vocês têm alguma sugestão, alguma ideia? Estão vendo? Podem mencionar alguma coisa?

ORADORA NÃO IDENTIFICADA: [pronunciamento fora do microfone].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: [pronunciamento em outro idioma].

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

DR. FRANKLIN FREDERIK: Ele também não faria esses intervalos muito geométricos, muito regular. Tiraria uma ou outra, criaria um padrão rítmico mais fluido, tiraria uma árvore e colocaria em outro lugar, por exemplo.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele vai voltar a falar da forma, depois.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Uma das coisas mais importantes do fluxo da água é a velocidade e a variação na velocidade desse fluxo.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E, nesse caso, desse exemplo que essa foto mostra, não há nenhuma variação do fluxo, é uma velocidade constante, permanente, sem variação. Para a biodiversidade é um problema.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Uma coisa que se poderia muito facilmente fazer seria, por exemplo, colocar pequenos grupos de pedra aqui no lado direito, por exemplo, dez metros no centro, 15, 20 metros mais acima, do lado

direito, que criasse esse movimento ondulante, que ajudaria a revitalizar a água e os peixes se sentiriam melhor nesse ambiente.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Às vezes, numa praia, por exemplo, você vê cursos de água, numa chuva, que vão direto para o mar, numa linha reta.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Vocês já viram esse tipo de curso direto que vai para o mar? Isso não acontece, ele sempre faz esse movimento, não existe linha reta.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Algumas pedras bem posicionadas já ajudariam muito nisso.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Outro ponto importante é que a altura da água não é suficiente, é muito rasinho.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Precisa de, pelo menos, de 25 a 30 centímetros de profundidade, para que haja a possibilidade de uma vida dentro.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Como esse volume de água é muito rasinho, tem que se fazer alguma coisa, talvez reduzir a abertura, para que o nível suba.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Você pode cavar buracos de até 30 centímetros, que façam esse desenho, para que a água se acumule ali.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E peixes, animais da água, gostam de lugares para se esconder, para descansar. Num caso desse, não há esses lugares.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E o fundo desse canal também é pedra, empedrado, é artificial, não é? Na Suíça, hoje em dia, isso é proibido, você tem que tirar isso.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Desse modo, a água do rio pode interagir com a água subterrânea.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: O ponto cinco seria...

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Que se animais pequenos, um esquilo, um camundongo, se ele cai aí, morreu, não tem como ele sair.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Mas ele precisa admitir que, na Suíça, no passado, se fazia assim também, não é um privilégio nosso esse erro.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Um ponto positivo é que, do modo como está agora, você tem uma capacidade de fluxo grande e isso não é ruim.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Um segundo ponto vantajoso, de uma certa maneira, é que é que as pessoas que trabalharam nesse projeto, é muito fácil fazer um projeto assim, ainda mais hoje em dia, é uma linha reta.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Os cálculos hidráulicos necessários são muito fáceis, também.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele tem certeza absoluta, isso é apenas um exemplo, o que ele falou, ele está seguro que juntos, a gente pode encontrar soluções para esse tipo de problema e realmente revitalizar os parques e a região.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Aqui no lado direito, por exemplo, deveria tirar essas pedras e colocar plantas.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Às vezes, é difícil, isso é em frente ao parque de... Não, não, isso aí é Cambuquira, aquele riozinho em frente ao Parque de Cambuquira.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Caxambu.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Por exemplo, isso é um exemplo de uma cidade na Europa, de um lado está muito parecido com a fotografia que ele mostrou de Caxambu, mas vocês estão vendo as pedras na água, pelo menos, essas pedras ajudam um pouquinho nesse fluxo.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E o fundo desse canal é natural, não é pedra e nem concreto.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Um outro exemplo, o quadro da esquerda é como era essa região no passado, o que eles fizeram no passado e a direita como eles regeneraram.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E esse lugar aí, três anos depois, ficou todo verde.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, por enquanto, obrigado.

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Bom, se houver... contamos, com o Ernst falou, com desafios, perguntas. O Peter também, estamos à disposição. Eu só queria pedir, eu não sou engenheiro, por favor, não façam perguntas com termos técnicos complicados para eu traduzir.

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Dr. Bergson.

DR. BERGSON CARDOSO GUIMARÃES: Professor Zürcher, ele falou sobre a questão da silvicultura e, no Brasil, nós temos

também a silvicultura muito forte de eucaliptos, a produção muito forte de eucaliptos. E é importante que o Brasil, que tem uma produção pequena ainda, de madeira, possa crescer também nessa fronteira, nós compreendemos isso, que a gente tem que produzir mais, de uma forma mais sustentável. Mas, de outro lado, nós não sentimos, assim, os órgãos que fazem o controle ambiental, ou seja, o licenciamento ambiental, como nós chamamos aqui, com uma regulação muito assim... Sistematizada, nesse sentido. Então, nós vemos muitas plantações, não é? Ao lado das outras, é contratos de grandes empresas com esses pequenos produtores e isso forma grandes extensões de silvicultura e, muitas vezes, em prejuízo da biodiversidade, da fauna, como ele mesmo apontou. Eu gostaria de saber como é feito esse controle, ou seja, na Suíça ou na Europa, como é feito esse controle do número de plantações e de silvicultura. O licenciamento, se existe.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Essa questão do controle depende de quem são os proprietários. Ele falou que um terço das florestas da Suíça são propriedades privadas e dois terços são, realmente, propriedades públicas, que pertencem às comunidades.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Mas, independente de quem seja o dono, a floresta é a mesma, seja uma floresta pública ou uma floresta privada, a floresta em si é a mesma floresta.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E lá, a legislação florestal é a mesma para todo o país e para todos os tipos de proprietários, seja público ou privado.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Mas, na Suíça, os engenheiros florestais são muito engajados, publicamente, a maioria deles.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E se um proprietário de uma floresta quer cortar árvores para explorar economicamente...

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele é obrigado, então, a perguntar aos engenheiros florestais do departamento do governo, a selecionar que árvores ele pode cortar e em que quantidade.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele gostaria de fazer uma observação em referência a essas grandes plantações de companhias de eucalipto que você mencionou, por exemplo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele acredita que é até mesmo interesse das próprias empresas conhecer esse sistema misto, que ele mencionou antes, das árvores com os eucaliptos, é do interesse deles também e eles próprios podem querer adotar esse sistema.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A longo termo, uma floresta que é 90% eucalipto e 10% floresta, biodiversidade, é muito melhor do que uma floresta que é 100% eucalipto.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E essas florestas com 10%, elas são capazes de se regenerar rapidamente, assim que a exploração de eucalipto acaba ou para.

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: Boa noite a todos. Eu sou presidente de uma associação que visa preservar o único corredor ecológico que existe na grande região metropolitana, que é o Vale do Mutuca. Sou também conselheiro da APA-SUL e lá eu sou voto vencido na maioria das decisões, uma vez que os empreendedores, o capital sempre sobrepõe à razão.

Mas aqui, em Belo Horizonte, no máximo em sete anos, haverá uma falta d'água muito grande e ninguém se ateve, até o presente momento, a tal fato. Porque a captação de água de Belo Horizonte vem por bela fama a montante e a fio d'água. Esta captação de água, hoje, está sendo impermeabilizada com a Coca-Cola, com várias edificações e com um empreendimento dominado de C Sul que impactará 4,5% de todo o território, impermeabilizará cerca de 4,5% de todo o território que é responsável pela captação de água. Outro problema que está ocorrendo no Sudeste, como o senhor bem mencionou em sua profunda palestra foram os rios aéreos do Amazonas e com o desmatamento não está vindo água para as nossas

culturas, está prejudicando o sistema climático do mundo todo, como, por exemplo, as Corn Belt nos Estados Unidos, não é?

Mas a questão eu encontro no Talmud, há cinco mil anos atrás, o meu povo já sabia que não se podia desmatar árvores próximas às nascentes. O calendário hebreu é todo lunar e sempre se planta de acordo com a lua, até hoje, como faz parte do estudo do senhor. Não obstante, é pecado cortar uma árvore frutífera no judaísmo. Ocorre que não há, em nosso país, uma política de preservação de espécies nativas eficaz. O que eu vejo é os nossos órgãos públicos plantando árvores exóticas, que não trazem alimento para a nossa fauna. E há um hábito muito grande em nossos paisagistas e arquitetos valorizarem mais a vegetação exterior do que a nossa, ao contrário do que Burle Marx falava.

Mas a minha pergunta é a seguinte. O território do Amazonas é extremamente amplo e não há como se, a não ser via satélite, apurar o desmatamento naquele local, na mesma hora, que é um problema territorial grave que nós enfrentamos, uma vez

que nós temos uma fronteira muito longa, muito extensa. Então, qual seria a solução que os senhores dariam para essa questão da fiscalização do território do Amazonas e qual outra a solução que os senhores dariam para uma atividade que vem depredando muito o nosso meio ambiente, que é a atividade minerária, que até hoje não lava o minério a seco, embora a legislação esteja toda mudando para tal fato. Se há algum estudo, por parte da universidade do país de vocês, dos senhores, nesse sentido de orientar essas minerações, de orientar alguns governos em relação a efetivas fiscalizações, até mesmo porque aqui, no Brasil, aqui em Minas Gerais em si, os órgãos licenciadores, eles só olham pontualmente cada questão, eles não olham toda um macro questão, não têm uma visão macro de todo o sistema onde eles estão licenciando. O que acontece é que muito pela Suplan, pelo IEF, que às vezes, eles autorizam o desmatamento de uma área, mas essa área está interligada em todo um corredor ecológico, em todo um bioma de Mata Atlântica e faz parte, por exemplo, como eu fui voto vencido há pouco tempo na Apa Sul, em relação ao assoreamento de um afluente, de um grande

rio, e as pessoas falaram: “Isso não pertence à Apa Sul. Isso aí não faz parte da Apa Sul”. E eu falei: “Mas vocês demonstram um desconhecimento do que é uma microbacia”. A minha área é jurídica. Desculpa, eu estou--

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, eu vou fazer as duas perguntas. Em relação a essa questão da mineração, das proteções, por que as pessoas fazem esse tipo de trabalho. Ele acha que os que trabalham diretamente com mineração, fazem esse tipo de trabalho como última opção. Não é um trabalho bom, não é um trabalho alegre, não é um trabalho que faz bem para a sua saúde. É uma pressão econômica que força as pessoas, como uma última tentativa de ganhar algum dinheiro. E aí é uma pergunta política e civilizacional: o que a gente quer para o nosso futuro? Manter esse padrão e, em 20 anos, você acaba com o planeta ou mudar isso?

Em relação à Amazônia, que você contou de como você vai controlar, fiscalizar isso, ele citou essa estatística que é conhecida, que existe mais gente empregada pelo departamento que cuida dos parques da cidade de Nova Iorque do que do Ibama da Amazônia. É um problema político, basicamente.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele acredita que o principal é você ter trabalhos que sejam muito pagos, de engenheiros florestais, de pessoas engajadas com esse tipo de trabalho, porque você, naturalmente, reorienta essas pessoas que têm disposição, que querem fazer um trabalho construtivo, um bom salário, um bom suporte social, um bom reconhecimento público, para que essas pessoas, cada vez mais, se engajem mais. Aí é uma questão de orçamento, não é? Não é uma prioridade, infelizmente.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele citou um exemplo, isso poderia, por exemplo, se você começasse a replantar, reflorestar as zonas do deserto do Saara, que é possível, isso poderia ter efeito é até na diminuição de correntes migratórias, que é um problema muito grande hoje, porque você criaria espaços vivos para que as pessoas pudessem ficar naquele lugar, não ter que ir embora.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele vê duas soluções simples, financeiras, que ele vai propor.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A taxa de carbono, que aí você paga para manter a floresta.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E aí, a taxa da água, não é? Porque a água vem da floresta, que aqui a gente já tem, praticamente. Não está implantado, mas teoricamente... as florestas como produtoras de água. Mais perguntas?

SR. ANTÔNIO ARAGÃO: Boa noite a todos. Meu nome é Antônio Aragão. Eu sou responsável aqui, eu sou engenheiro da Sudecap e sou responsável por todas as bacias de detenção aqui, de Belo Horizonte. Uma pergunta bastante interessante, eu não sei quantos aqui sabem, e é um fato, todas as... A todo instante, a gente vê na televisão, na mídia, sendo divulgado que todo esse fenômeno, tudo que está ocorrendo aí, de esquentamento do globo terrestre e do resfriamento também lá na Antártida é questão do fenômeno El Niño. O esquentamento é o El Niño, o resfriamento é a La Niña. O interessante é o seguinte, não existe um estudo específico acerca disso. Quem descobriu o fenômeno El Niño, foi um pescador do Peru e do Equador, não sei quantos aqui viram. Eles estavam em alto-mar, quando eles estavam tirando os peixes da água, eles sentiram que a água do mar estava

extremamente quente. Estava perto do Natal, em função de 25 de dezembro, do nascimento de Jesus, eles botaram o fenômeno de El Niño. Isso é um negócio absurdo, não é? O fenômeno El Niño, que é o fenômeno de esquentamento e resfriamento, todo se deve ao desmatamento do planeta.

O desmatamento provoca o desbarrancamento dos laterais dos rios e, conseqüentemente, provoca... eu conheço o Rio Jequitinhonha de 1985, eu estive lá em 1985, e estive lá agora, há três anos passados, tinha a calha do rio lá que tinha 18 metros de profundidade, imagina a quantidade de armazenamento, hoje ela está com dois metros, hoje, a gente atravessa o rio a pé.

A gente tinha que restabelecer esse conceito. Dois meninos, meninos são imaturos, um menino e uma menina, são dois desgraçados que provocaram toda essa tragédia. Nós precisamos trazer isso à tona, que quem provocou, efetivamente, toda essa coisa inconsistente foi a política nefasta, inconsistente, não tem sabedoria, os homens, não é? Correndo atrás do capitalismo selvagem, do capital.

Eu queria saber se lá também, no exterior... aqui, no Brasil, eles falam que é o fenômeno El Niño, só que quem deu o nome foi os pescadores, eu queria saber se lá também persiste essa informação equivocada.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: É uma discussão complicada na Suíça, porque é um país que tem muita mobilidade, muita tecnologia, muita urbanização, tudo baseado em indústria fóssil, então, o debate sobre a mudança climática é complicado, porque eles também, como aqui, não querem tocar em certos temas de que eles estão se beneficiando.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A gente não pode resolver o problema, ao mesmo tempo, para tudo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Você tem que pensar setorialmente, senão, não tem como você abordar tudo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Na Suíça, por exemplo, eles podem ficar muito alegres com o sistema florestal deles, que é muito bem protegido e está em excelente saúde.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E o que a gente pode fazer, então, apresentar soluções a partir da Suíça, até para a qualidade da água e para a mudança climática, seria, por exemplo...

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E que possa ter um efeito concreto da questão de mudança climática, na diminuição de dióxido de carbono, que está, realmente, muito alta.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Seria para reorientar a agronomia, por exemplo, mudar a forma como se produz alimentos.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Antes, você tinha a agricultura, se separaram essas disciplinas, você tem a agricultura e a Engenharia Florestal. Hoje em dia, a solução que eles veem é um modelo agroflorestal que reúna, de novo, essas duas disciplinas que foram separadas e isso vai ter um efeito muito benéfico para a manutenção com carbono no solo, de água no solo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Usando, por exemplo, uma solução que vem daqui, que é a famosa terra preta da Amazônia, não é?

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Que é muito eficiente, *biochar*, como eles chamam na Suíça.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E você usando essa terra, você tem plantas muito saudáveis, não há necessidade de fertilizante e não vai ter a necessidade de nenhum pesticida.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E há dois dias, ele ouviu que, na Suíça, tem uma nova iniciativa que vai proibir o uso de pesticidas no país todo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E numa democracia, eles votam, porque a democracia suíça é muito baseada em referendos, então eles têm vários referendos, e ele acredita que os suíços vão votar e essa iniciativa vai passar.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E essa mudança na produção de alimentos, fazendo o agroflorestamento, você pode reduzir enormemente a quantidade de carbono na atmosfera e que, dessa maneira, contribuir para a questão da mudança climática.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele acha que isso é muito fundamental, porque grande parte de terrenos de cultivo agrícola hoje eram florestas,

ou seja, eram sistemas que estavam mantendo o carbono no solo. Quando você desflorestou e o uso de fertilizantes, ele mencionou o termo que isso queima o gás carbônico e manda cada vez mais. Então, o sistema agrícola é um dos contribuintes mais fortes para a questão de mudança climática.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: É interessante observar quais são as técnicas mais tradicionais de cultivo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: O que se fazia sempre aqui, nas culturas indígenas da América do Sul e ele observou isso na África também, é que eles sempre cultivavam perto de árvores.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E seria um sistema muito fácil de reinstalar, reintroduzir.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E você tem produtos que tem uma qualidade muito melhor. Melhores preços e fazendas, fazendeiros numa situação econômica melhor.

ORADOR NÃO IDENTIFICADO
[01:27:46]: Agora, só uma informação para terminar aqui, nas 17 bacias nossas, todas elas têm o fundo impermeável, todas elas. Todas as nossas bacias têm o fundo impermeável. E aquilo que o moço falou ainda há pouco, nas bacias, nós estamos plantando árvores frutíferas para dar alimento para os pássaros. Nós estamos fazendo isso.

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: A pergunta?

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: Não, não, eu não tenho pergunta, agora é só uma informação. Todas as nossas bacias são de fundo impermeável, embora a gente tenha um desgaste muito grande, porque o que está correndo dentro delas é esgoto. Mas não tenho pergunta, ok? Um abraço e muito obrigado pela informação aí.

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Mais uma pergunta, então. Duas perguntas, então, duas perguntas mais, a Tereza e a moça ali.

SRA. TEREZA: Obrigada. Eu posso fazer a pergunta para eles em inglês? Eu vou falar para eles o que eu vou perguntar e aí eu pergunto. Bom, o que eu quero perguntar para eles é como trabalhar com florestas diversas na produtividade, porque aqui eles só aceitam mecanização. Eles usam o eucalipto e cortam tudo com mecanização. Então, para você trabalhar com florestas mistas, como que você faria esse manejo? E para ele, eu vou perguntar como ele faria o manejo, quando você vai revitalizar os rios, como você faria para tirar, porque aqui a gente tem muita inundação, não

é? Então, como foi feita a negociação para tirar as pessoas, se eles fizeram isso. Ribeirinho não, na verdade, é nas cidades, não é? Retirar essas pessoas que moravam na beira dos córregos.

[pronunciamento em outro idioma].

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele está dizendo que... ele falou que o principal problema, a principal pergunta que se deve fazer no caso de revitalização é: nós temos espaço? Tem área para fazer isso? Nesse caso, por exemplo, não tem, não tem jeito, não tem área, não tem como você tirar.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E em muitos... os limites são muito claros, não pode ter ilusão quanto a isso. Na Suíça, ele mencionou muitos quilômetros que são necessários ser

revitalizados, mas muitos desses espaços são propriedades privadas e você teria que comprar essas terras ou indenizá-los. É aí é muito caro, a Suíça é um país muito pequeno, o solo é muito valorizado. Seria o mesmo caso, talvez, daqui. Os limites são muito claros.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Primeiro, ele achou a sua pergunta, realmente, muito importante. Antes de responder, ele queria lembrar que, mesmo na Austrália, que é a terra do eucalipto, o eucalipto natural, ele não cresce em monocultura, ele está, realmente, com outras árvores, não é?

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E a mecanização é realmente um problema muito sério, porque quando você usa máquinas muito grandes, tratores, você compacta o solo, é muito pesado.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E, aí, a água não pode penetrar nesse solo, porque fica muito compactado, ela vai fluir na horizontal e as raízes das árvores não podem respirar, porque o solo pressiona muito.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Então, se você usar essas máquinas uma, duas vezes, você já mata as possibilidades de recuperação desse lugar.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Na Suíça, por exemplo, eles estão tentando diminuir o tamanho dessas máquinas, por causa desse problema de compactação do solo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

ORADOR NÃO IDENTIFICADO: [pronunciamento fora do microfone].

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele acha que o pagamento pelo uso da água, a água produzida pelas florestas, seria uma solução de você também pode financiar uma tecnologia menos agressiva. E o que eu estava lembrando ele de mencionar também, que é um ponto importante do trabalho dele, é a reintrodução de animais, você usar bois, você usar, de novo, cavalos. Você...

ORADORA NÃO IDENTIFICADA [01:37:20]: É, o que eu estou perguntando isso é porque eu acabei de chegar do sul da Bahia, com uma experiência de análise de paisagem da Vera Cruz celulose, com grandes plantios, que ela deixa o plantio da mata ciliar, o que eles chamam de boqueirão, não é? A floresta fica ali e eles plantam nos platôs.

Mas eles usam todas as empresas de silvicultura, tanto para carvão, em Minas Gerais, quanto para celulose, em Minas e Bahia, usam mecanização, usam tratores, né? E, depois, eles remexem a terra toda e adubam de novo e, há anos, eles vêm plantando assim. A gente não consegue vencer essa monocultura.

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: É, aí é uma questão política.

ORADORA NÃO IDENTIFICADA [01:38:22]: É, há muito tempo que eu estou pensando no assunto. Estou pensando no Brasil, agora.

MESTRE DE CERIMÔNIAS: Faremos, então, nesse momento, a entrega dos certificados.

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Faltou a sua pergunta. Por favor. Faltou a pergunta dela.

ORADORA NÃO IDENTIFICADA: [pronunciamento em outro idioma].

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: O primeiro efeito é que você abre cicatrizes na terra, isso é óbvio. Os efluentes, dependendo do tipo de mineração que você está usando, se é ouro, por exemplo, mercúrio ou outros.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Mas relativizando um pouco, você também pode ter situações em que um lugar que foi minerado, uma mina que está acabando o processo.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Você pode criar novas condições para novas espécies que, talvez, não estariam, anteriormente, naquele lugar.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Isso é uma possibilidade, mas é claro que aí depende de você não ter um lugar poluído, né?

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele quer dar um exemplo da Europa, na Europa central, eles têm, basicamente, 50 tipos de árvores diferentes, só isso. É uma [ininteligível] florestal muito simples.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Já na idade média, abrindo clareiras para plantar nessas florestas, criou esses buracos.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: E essas clareiras que foram abertas, elas criavam

um microclima que era mais quente do que a da floresta em torno e isso era atraente para espécies que vinham do Sul, então, criou certas correntes migratórias de espécies do Sul para o Norte.

SR. ERNST ZÜRCHER: [pronunciamento em outro idioma].

Então, só para a gente não ser tão pessimista e fundamentalista, de não fazer nada, né? Não, pode-se ter um aspecto muito positivo da atuação humana na natureza.

ORADOR NÃO IDENTIFICADO [01:43:33]: [pronunciamento fora do microfone].

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Se você olha as imagens, é de catástrofe.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Ele não sabe se a empresa em causa tinha algum plano de segurança, de saída de emergência, por exemplo.

SR. PETER SCHMOCKER: [pronunciamento em outro idioma].

SR. FRANKLIN FREDERIK GONÇALVES: Para começar, a empresa teria que ter um plano. Ele mostrou a foto dos peixes, por exemplo. Isso é planificado. Você teria que ter condições de se o acidente acontece, ele citou, em menos de meia hora, de retirar todos os peixes, porque, em meia hora, eles vão morrer, então, você salvaria. Isso é planejamento. Quando chega a esse ponto, quando se vê essas fotos, ele fala dos custos de infraestrutura, muita coisa foi destruída, sistema de esgoto, pontes e tal. Quando se fala de revitalização numa tal catástrofe, isso aí é a última parte de um projeto aí, que vai levar 20 anos para limpar, para... até chegar nesse ponto, o melhor é prevenir, né?