

SR. HARTMUT GLASER: Bom dia a todos. Bem-vindos a mais uma atividade da EGI, a nossa Escola de Governança da Internet, que cumpre uma importante missão em capacitar e qualificar o debate em torno do tema da governança da Internet no Brasil. A EGI é um compromisso do CGI com toda a sociedade brasileira de promover, fomentar o desenvolvimento contínuo da Internet no país com iniciativas que contribuam para a melhoria da sua infraestrutura e que incentivam o uso responsável dessa grande plataforma de comunicação e interação humana em que a Internet se tornou hoje. É honrando este compromisso que a EGI busca disseminar e aprofundar, ano após ano, o debate sobre governança, levantando temas, expondo desafios e disputas cada vez mais atuais, tanto no campo teórico como também no campo prático.

Nesse sentido, inauguro hoje, com muita alegria, com muita satisfação, o Seminário Internacional de Governança da Internet, trazendo convidados nacionais e internacionais de renome para debater os desafios da governança da Internet e destacando o nosso modelo multissetorial, colocando em perspectiva a nossa história, o futuro, como também as transformações que estão ocorrendo e que ainda poderão ocorrer. A Internet é uma ferramenta central na vida de todas as pessoas e ganhou ainda muito mais relevância nesse momento tão delicado em que vivemos, nesta crise sanitária e pandemia. É indispensável nesse contexto, mais do que entender seu funcionamento, compreender como as decisões tomadas no seu entorno e no seu cerne impactam e impactarão a vida em sociedade. Quais são as arenas de decisão? Onde se dão os espaços de debates? Quem são os atores que participam? Como esses atores são representados no debate? São algumas das questões que podemos e devemos fazer, buscando, desta forma, aprimorar a governança da Internet, repensar os seus caminhos, criando novas soluções para os desafios que se impõem invariavelmente na manutenção de uma rede global, aberta, assim como foi proposta desde o seu início e assim como muitos trabalham para que continue sendo.

É com esse espírito que, com muita alegria, repito, estou inaugurando este seminário, que terá como objetivo explorar, ao longo dos próximos sete encontros, caminhos possíveis para o futuro da governança da Internet, com a contribuição de grandes especialistas de diferentes regiões do mundo e, principalmente, com perspectivas e posicionamentos distintos, para que, desta forma, a partir da diversidade de olhares, perspectivas, conhecimentos diferentes possamos continuar na construção de uma Internet mais justa, aberta e transparente.

Como secretário executivo do CGI.br, agradeço de viva voz, apesar de ser on-line, a presença de todos os convidados que aceitaram este convite de estar conosco, como também todos os

demais palestrantes, moderadores que, desta forma, vão contribuir para esta iniciativa. Quero citar de forma especial os aqui presentes que partilham comigo esta mesa de abertura, meus companheiros de jornada, Carlos Afonso, Demi Getschko e Cristina De Luca. A Cristina, grande jornalista que é, reconhecida por todos com longa experiência nos temas de tecnologia e Internet, colunista de importantes mídias como UOL, é, e tenho a honra de dizê-lo, parceira nossa, que tem acompanhado a trajetória do CGI, do NIC.br e da Internet no Brasil desde o seu início. Que bom, Cristina, e que honra, mais uma vez, estarmos juntos nesta caminhada.

Dou as boas-vindas a todos que estão acompanhando esta transmissão. Desejo que seja um evento bastante produtivo e convido a participarem do debate. Sigamos confiantes, com saúde e esperança, nós, nossos familiares, nossos parceiros e amigos e tantos outros que junto a nós estão nesta caminhada. Muito obrigado.

E antes de passar a palavra para a Cristina, para o segmento do nosso debate, convido o coordenador do CGI, Marcio Migon, representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, assessor do ministro Pontes, para suas palavras de saudação. Migon, por favor.

SR. MARCIO NOBRE MIGON: Muito bom dia. Muito obrigado, secretário... Prof. Glaser. Muito bom dia a todas, muito bom dia a todos. É uma enorme satisfação, uma enorme honra poder dirigir essas breves palavras a esse painel tão seleta e essa audiência tão seleta no contexto desse evento que já vai se consolidando como um evento tradicional da governança da Internet no Brasil.

Como todos sabem, o modelo multissetorial implementado no Brasil é paradigma para muitos países do mundo, e é uma satisfação e uma grande possibilidade que nós temos, estando aqui em uma indústria ainda muito jovem, de podermos compartilhar com lendas vivas que criaram essa indústria e que plantaram as bases que hoje nos habilitam às interações que conseguimos realizar a despeito de toda a pressão e de todas as dificuldades que vivemos. Tenho certeza que o evento será de grande valia, de grande aprendizado para todos e de grande reflexão, não só em função da história que essas pessoas que hoje estão aqui reunidas, em especial nesse painel de abertura, carregam, mas também pelo elevado nível de contribuição acadêmica, intelectual, teórica produzida por todo o *line-up* de palestrantes que a Escola de Governança da Internet proporciona para a nossa sociedade no evento de hoje.

Gostaria de registrar aqui que essa atribuição que a mim foi dada pelo ministro Marcos Pontes junto ao CGI, para mim se trata das mais nobres e das mais importantes a qual eu desempenho hoje. Como todos sabem, o ministro teve o prazer e a satisfação de ver essa grande

nave chamada globo terrestre de um outro ângulo, e em tendo passado por essa experiência, ele desenvolveu em si uma grande empatia e uma grande habilidade de escuta e de costura, e de trabalhar as tensões dos interesses, as tensões das trajetórias e rotas tecnológicas possíveis e todos os dilemas inatos ao cargo de ministro de estado com bastante habilidade, trabalhando com muita força para a contribuição efetiva da ciência brasileira ao desenvolvimento nacional. Então, para mim, é uma satisfação muito grande estar à frente desse grupo, e conduzido por esse ministro de estado, que é um cientista, que é uma pessoa que, como a Escola de Governança da Internet, acredita no contraditório, acredita nas diversas vozes, acredita nos conceitos de síntese, de tese e de antítese, que também amparam toda a deontologia, toda a filosofia da ciência que, em cima desses conceitos hegelianos, se desenvolveram.

Então, mais uma vez, dou as boas-vindas a todos, expresso aqui a minha gratidão por essa oportunidade, não só ao ministro Marcos Pontes, como também ao secretário executivo Glaser. O treinamento e a capacitação também é algo muito caro ao coração do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e ao coração do ministro Marcos Pontes. Então fico... mais uma vez, registro aqui a minha satisfação. Parabenizo ao Carlos Afonso, ao Demi, a Cristina, ao Glaser, por viabilizar esse momento aqui. Imagina nós aqui em 92, em uma pandemia, sem e-mail, né, Cristina, e sem celular e sem nada. Enfim, pelo menos a tecnologia aqui encontra a sociedade, e esse debate pode nos trazer aqui, como já vem trazendo ao longo desses anos, muitas possibilidades e muita riqueza. É sobre isso que é o dia de hoje, é sobre isso que é a Escola de Governança, é sobre isso que é o CGI.

Muito obrigado, desejo um excelente evento a todos. Vou acompanhar aqui, ao longo da próxima hora, essa excelente mesa de abertura. Muito obrigado.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Posso pegar?

SR. MARCIO NOBRE MIGON: Por favor, Cristina. Desculpa. Passo a palavra à Cristina, muito obrigado.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Ótimo. Um bom dia a todas e todos. É um orgulho para mim esse convite do CGI.br e do NIC para estar abrindo o primeiro painel. Deixa eu desligar o telefone, que eu esqueci. Ops! Acontece nas melhores famílias, não é? Bom, vamos lá. Para estar abrindo esse primeiro painel aqui do Seminário de Governança, não é, de Internet.

E nesse primeiro painel, a nossa ideia é falar sobre o pioneirismo do Brasil nessa governança multissetorial da Internet, uma história que eu realmente acompanhei desde o início. Pode não parecer, mas eu acompanho desde a Eco-92 e desde muito antes de se falar em uma Internet... em um acesso comercial à Internet, que é o que muitas das

histórias contadas no Brasil falam, não é? Falam normalmente a partir do acesso comercial, mas a gente tem muita história antes disso, não é? E toda essa história levou a esse grande protagonismo que a gente teve nos modelos de governança multissetorial da Internet como ícone, não é, e ícone internacional, a gente já falou aqui que é um paradigma. Eu diria inclusive, que durante muitos anos a gente olhou muito para a questão de infraestrutura, como falou o Prof. Glaser, mas cada vez mais esses princípios, normas, regras, procedimentos decisórios, programas compartilhados têm empurrado essa governança para lidar menos com a camada de infraestrutura e mais com a camada de aplicação da rede, que é um grande desafio que vem pela frente, não é? A gente sempre olhou muito para as regras e os padrões da infraestrutura, mas o uso crescente da Internet por todos nós, por toda a sociedade, por ter se transformado praticamente junto com a eletricidade, ou igual a ela, de igual importância, nessa que é a economia digital que a gente vive hoje e vai viver cada vez mais, não é, tem empurrado, não é? Então, vamos lá.

Resgatar a história desse pioneirismo não seria possível se a gente não tivesse com a gente hoje, não é, e eu vou trazer para a conversa, o Carlos Afonso, o nosso CA, que é diretor-executivo na Nupef, presidente do Capítulo Brasileiro da Internet Society, é cofundador da APC, Associação para o Progresso das Comunicações, cofundador e ex-conselheiro do CGI.br. Liderou a criação do Alternex, o primeiro provedor de serviço de Internet sem fins lucrativos do Brasil, e coordenou projeto da Eco-92 no Rio. O Carlos Afonso se formou em engenharia naval na Universidade de São Paulo, é mestre em economia pela York University de Toronto e doutor em estudos do pensamento social e político da mesma instituição. Bem-vindo, CA. Eu vou apresentar os outros e já te passo a palavra com uma primeira pergunta.

A gente também tem aqui o Demi Getschko, que hoje é o presidente do NIC.br. É formado em engenharia elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, pela qual também é mestre e doutor, e foi o responsável pela primeira conexão TCP/IP brasileira em 1991, não é? Integra o CGI.br desde 1995 e já foi membro eleito do conselho da Icann por dois mandatos. E a gente vai falar muito sobre isso. O Brasil teve muito protagonismo na Icann e eu acho que é hora de a gente recuperar esse protagonismo.

E também vai estar com a gente o nosso Prof. Glaser, Hartmut Glaser, físico formado pelo atual Instituto de Física da USP em 1967 e mestre pela Escola Politécnica da USP. Foi diretor administrativo e financeiro do Laboratório de Microeletrônica, chefe do gabinete e assessor diretor da Poli-USP, assim como coordenador do Programa de Modernização Tecnológica da Informática Administrativa da USP. Na Fapesp, exerceu os cargos de assessor do diretor-presidente e de

coordenador da Rede Acadêmica do estado de São Paulo, o projeto Rede Ansp, não é, que está lá na gênese da Internet brasileira. Participa da diretoria do Lacnic como tesoureiro e do Conselho de Endereços da Organização de Apoio a Endereços, ASO, da Ican.

Então, sejam bem-vindos, todos, não é? Para mim, é uma honra e uma alegria imensa poder estar com vocês aqui. Nós já tivemos muitas turras, muitas brigas, mas construímos respeito mútuo, acredito, justamente porque temos na nossa gênese também de tecnologia e de uso da tecnologia, o interesse de defesa da Internet e construção de uma Internet livre e aberta, não é? Então, eu sei que a gente tem grandes desafios aí pela frente, mas eu queria começar esse painel resgatando da história um pouco, e aí eu queria que cada um de vocês falasse um pouco sobre isso, quão difícil foi, naquele momento, criar um modelo multissetorial, a importância desse modelo setorial na história da Internet e quais são os desafios que vocês estão enxergando pela frente, na ótica de vocês.

Então, eu vou começar pelo Carlos Afonso, não é, que está lá na gênese da rede também.

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Ok. Bom dia, Cristina, obrigado. Primeiro, um reparo. Eu não sou mais presidente do Capítulo Brasileiro da Internet Society. Fui um dos fundadores, junto com o Tadao Takahashi, que tem que ser sempre lembrado nessas discussões que nós estamos fazendo hoje. E, hoje, o Capítulo é presidido por um professor muito competente, que está levando o Capítulo a novos desafios, que é o Prof. Flávio Wagner, e eu fui... eu não cheguei a terminar o curso de engenharia naval, no último ano eu tive que sair do Brasil, e sou mestre em economia e terminei os estudos de doutorado em Pensamento Social e Política no Canadá. Então, é só uma pequena ressalva aqui para revisão curricular rápida.

Eu gostaria de começar com um pouquinho de história, lembrando que essa ideia de trabalhar em modelos multissetoriais não é nova, obviamente, e, no âmbito internacional, ela foi consequência de guerras mundiais, tá? O primeiro organismo internacional que criou uma estrutura multissetorial foi a Organização Internacional do Trabalho, que foi criada a partir do Acordo de Versalhes. O que foi o Acordo de Versalhes? Os países, ao terminar a 1ª Guerra Mundial, sentaram-se para fazer um acordo de convivência, não é, e, como parte desse acordo, foi criada a Organização Internacional do Trabalho, que foi a primeira organização internacional tripartite, com que sentavam à mesa trabalhadores, representantes dos trabalhadores, dos empresários e dos governos. Isso foi um pioneirismo do ponto de vista de organismos internacionais, não é? E a própria Declaração Universal de Direitos Humanos, que nasceu em 1948, foi consequência da criação das Nações Unidas a partir de outra grande guerra, a 2ª

Guerra Mundial. Então, muito disso, dessas, vamos dizer, conquistas participativas que nós tivemos no mundo, foram consequência de desastres espetaculares causados pela mesma humanidade que buscou essas soluções.

Então, só para lembrar que a ideia de trabalhar de forma multissetorial não é nova, de jeito nenhum, não é? E nós, para avançar bastante no tempo, nós, já no começo da década de 80, quando a gente criou o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas, nós trouxemos... Eu vou confessar aqui, e talvez já tenha havido decurso de prazo, então eu não tenho muito risco, eu contrabandeei na época, ao voltar do Canadá, um Apple 2, que veio na minha bagagem. E com esse Apple 2, o Ibase começou a trabalhar com uma ideia que nós trouxemos de fora do Brasil, não é, ao voltar para o Brasil, no começo da década de 80. Oi? Alô? Que foi a ideia de democratizar a informação para democratizar a sociedade. E a partir daí o Ibase envolveu-se em questões de ordem política, de ordem social, cultural e também com a ideia de usar as ferramentas tecnológicas para democratizar a informação. Essa foi a semente, a partir da qual nós criamos o Alternex, que foi o primeiro provedor de acesso não comercial brasileiro, não é?

Em 1990, nós começamos a receber pressão de muitos agentes, não só da sociedade civil, organizações da sociedade civil, mas até de alguns governos que sabiam do nosso trabalho na área de comunicação, usando recursos de computação etc., não é, rede de computadores e tudo isso, e queriam que nós, de algum modo, viabilizássemos uma maneira de eles poderem participar da Eco-92, que estava por vir, não é, dois anos depois, não é, remotamente, porque a maioria não teria condições de vir ao Rio de Janeiro participar em pessoa, não é? E assim começamos, junto às Nações Unidas, um processo de discussão para ver como viabilizar a entrada da Internet no Brasil. E isso foi um desafio muito grande, porque nós tínhamos que enfrentar uma estrutura de Estado que, entre outras coisas, tornava ilegal o uso de qualquer protocolo de comunicação que não fosse o padrão OSI/ISO. Mas a gente conseguiu superar isso e, finalmente, conseguimos introduzir no acordo de sede entre o Brasil e as Nações Unidas a ideia de trazer conexões, Internet, ou seja, TCP/IP, não é, para o âmbito da conferência, que foram os três principais locais da conferência, não é, a área da sociedade civil, que se chamava, a área dos jornalistas e a área do governo, que foi o centro da conferência no Rio Centro. E conseguimos fazer isso, não é, e foi um dos caminhos, porque, em paralelo, a comunidade acadêmica estava também trabalhando arduamente para conseguir que essas conexões se viabilizassem, e conseguimos que isso se viabilizasse. E aí, começou as conexões de Internet no Brasil serem viabilizadas de modo

permanente, porque é aquela coisa do efeito catraca, isso não volta atrás, não é?

Então, esse processo desatou também preocupações sobre como gerir esse novo bicho que era a Internet, preocupações em todos os âmbitos: governo, sociedade civil, os acadêmicos, principalmente os acadêmicos, muito preocupados. Foi a época que a RNP estava sendo criada, 1990, não é? E aí, então, começamos a discutir como gerir isso, não é? E a discussão já foi uma discussão multissetorial, não é? Participaram membros do Ministério da Ciência e Tecnologia da época, que foram decisivos, decisivos, o Ministério das Comunicações, que também foi decisivo, para que chegássemos à conclusão, em consenso, de que deveria ser criado um comitê de gestão da Internet, gestão da Internet. O nome era esse, não era governança ainda, porque nem tínhamos ouvido falar de governança. Ninguém no mundo tinha ouvido falar de governança, não é, da Internet. E assim foi. E assim eu me lembro, a Cristina lembra muito bem, que nós fizemos um famoso jantar, Tadao, o Betinho, eu e o ministro das Comunicações da época, o Sérgio, o Serjão, não é, e dali se convenceu que deveria ser criado o Comitê Gestor da Internet, e assim foi, e nasceu junto com uma norma que foi muito interessante, porque foi a norma que delimitou a Internet como um espaço diferente do espaço da regulação das telecomunicações em si, não é, como um espaço de valor adicionado, que seria algo como, antes da Internet, regular o que você transmite no fax, e não o próprio fax, não é? Então, isso foi o embrião, e assim se implantou o Comitê de Gestão da Internet multissetorial, e foi uma coisa que não... nada igual tinha sido feito no planeta ainda, não é?

E isso avançou. Depois, alguns anos depois, nós... que isso foi em 2003, nós conseguimos um avanço nessa multissetorialidade, porque os setores não governamentais passaram a escolher os seus próprios representantes, e não mais o próprio governo, não é, em um processo equitativo e aberto, cada setor escolhendo os seus representantes, e assim é até hoje. Esse processo tem 26 anos, não é? E em 2006, nós conseguimos organizar uma estrutura com personalidade jurídica, que passou a se chamar o NIC.br, que operacionalizou toda essa ação estratégica do CGI.br, que passou a ser o supervisor dessa operação. O CGI.br não tem personalidade jurídica, mas o NIC.br é uma sociedade civil sem fins de lucro e de direito privado, e que... autossustentável. Como autossustentável? Porque ela recebe os recursos da distribuição do .br, o domínio brasileiro na Internet, e também os recursos da coordenação da distribuição dos números IP no Brasil, não é? E outra característica importante dessa estrutura multissetorial é que nós estabelecemos desde o início, que o .br seria a identidade do país na Internet e, como tal, seria um bem comum, não poderia ser uma *commodity*, não poderia ser algo que se comercialize, não é? E isso é importantíssimo, porque vários outros

países venderam os seus domínios, venderam a sua identidade para o mercado, não é? Então, o .st não representa São Tomé e Príncipe, se você ver um domínio .st. O .st pode ser qualquer domínio, desde que você possa comprá-lo, não é? O .tv de Tuvalu, funciona como um domínio genérico, não é? No .br, isso não acontece. Não é só no .br, outros países também têm esse rigor; o .ca, CA de Canadá, não deste CA, não é? E é importante, porque essas conquistas, às vezes, no momento em que elas são estabelecidas, parecem pouco, mas hoje a gente vê a importância disso, não é, a importância de ter essas... vamos dizer, esses espaços conquistados e garantidos. Veja, o CGI.br passou por cinco presidentes, cinco presidentes: FHC, Lula, Dilma, Itamar... Itamar, não, perdão. Como se chama o...?

[risos]

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Eu nem sei dizer o nome, porque eu não gosto do cara. E o presidente atual, não é? E nós... E a estrutura praticamente não se abalou, continua funcionando do mesmo jeito. Enquanto isso, nesse espaço de tempo, nesses 15 anos de NIC, nós tivemos conquistas espetaculares com uma estrutura avançada que poucos países do mundo têm, que é a estrutura de pontos de troca de tráfego nas principais cidades do país, não é, que é... O ponto de troca de tráfego de São Paulo, por exemplo, é hoje o maior do planeta em termos de tráfego, não é? Para vocês terem uma ideia do que significam essas conquistas. E tudo isso operado de forma autossuficiente, sem depender de recursos públicos, não é? Então, eu acho que essa conquista não pode ser minimizada, de jeito nenhum.

E mais, veja bem, isso a partir da ideia de trabalhar com um modelo multissetorial, um processo multissetorial. Eu lembro que há alguns anos atrás, em 2015, o Prof. Virgílio, o Demi e eu publicamos um artigo naquela revista ITRICOI(F), não é, ITRICOE(F) sobre modelos multissetoriais, que a gente trata de descrever isso e mostrar que não é só a questão da governança, não é, é também... da governança da Internet, é a questão da governança de muitos outros elementos, assuntos etc., não é? Por exemplo, na regulação das telecomunicações, nós temos a Anatel, não é? A Anatel nasceu depois do CGI.br, vejam só. A Anatel é a reguladora do espectro no Brasil. A Anatel é um modelo multissetorial? A gente diria: "Não". Mas tem características multissetoriais? Em alguns momentos, sim. A Anatel permite fazer consultas públicas. São consultas públicas que são idealizadas pelo próprio regulador ou por pressão de vários setores, não é? Os setores são igualmente representados? Não. Então, os modelos multissetoriais não são todos perfeitos, iguazinhos e com igualdade de representação e de poder, não é, mas são importantes, de qualquer modo, porque são espaços de participação de algum modo. Agora mesmo a Anatel aprovou o uso de 1.200 Mega-hertz de espaço na banda de 6 Giga-hertz para uso não licenciado. Isso é uma

conquista que vocês não imaginam o que significa isso para quem trabalha com redes comunitárias, para quem trabalha com acesso local etc. Então... E isso foi resultado de consultas públicas, em que participaram os grandes operadores e que participou também a sociedade e os pequenos operadores, os pequenos fornecedores de serviços. Então, é uma maneira fundamental de você poder construir políticas por consenso, e isso é fundamental.

E nós, continuo dizendo nós, porque eu não sou mais do CGI.br, mas eu continuo sendo, não é, somos um modelo de referência. E mais, nós somos tão ousados que, em 2009, nós publicamos os dez princípios de governança e uso da Internet. Eram princípios que nós queríamos usar para consumo próprio e para que a sociedade pudesse se valer deles para decidir sobre o que fazer em determinadas situações, não é? Esses princípios acabaram sendo uma... foi uma coisa impressionante, porque o mundo não tinha conhecimento desse tipo de ação, e foi o primeiro também no mundo que ousou fazer isso de maneira... no âmbito nacional, não é? E isso foi o embrião do nosso Marco Civil da Internet, que foi outra conquista pioneira e construída multissetorialmente. Levamos de 2009 a 2014 para construir o Marco Civil, em discussões intermináveis, não é, entre os vários setores.

Então, isso tudo são coisas que, pela origem, pela maneira como foi conduzida e pelo impacto, não podem ser desconsideradas e têm que ser usadas como referência. Isso serve para muitas outras atuações entre governo e sociedade, não é, em vários âmbitos, em vários âmbitos. Bom, tem muita coisa mais para falar, mas... senão eu vou tomar todo tempo de vocês, eu vou parar por aqui e aguardar as outras apresentações.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Muito obrigada, CA. Vou chamar agora o Demi. Demi, a gente sabe que a Internet cresceu no mundo todo por consensos, não é? O CA falou muito dos consensos políticos, da construção desse conceito de governança, mas na parte técnica também os consensos foram muito importantes. Então, queria que você falasse um pouco sobre a sua experiência e, principalmente, sobre hoje, a grande gestão desse encanamento que está aí por trás do que a gente usa e quase ninguém vê, não é?

SR. DEMI GETSCHKO: Muito bom. Então, bom dia a todos. Obrigado aí, Cristina, é muito bom reencontrar você depois de tanto tempo. A gente se encontra de vez em quando em vários fóruns aí, mas realmente você participa disso desde o começo, como o CA, como todo mundo presente aqui, o Glaser e tudo o mais.

Bom, eu vou dar uma visão minha, que é mais uma visão de casa de máquinas do que essa visão holística do CA, que é muito boa, porque leva em conta a sociedade civil, e eu vim, evidentemente, da área acadêmica e eu demorei para ver... Eu só enxerguei essa história

em 91, mais ou menos, quando ficou claro que isso iria além desse ponto. Eu fui para a Fapesp em 85 e, em 86, o Prof. Oscar Sala, uma grande figura aí, presidente da Academia Brasileira de Ciências e tudo o mais, decidiu que era hora de tentar conectar as redes paulistas, as universidades paulistas, a redes acadêmicas. Na época, ele tinha ótimo acesso a um laboratório chamado Fermilab, que fica perto de Chicago. Então, eu me envolvi no processo, tinha acabado de ir para a Fapesp, tocar o CPD de lá, e ele falou: "Olha, faz um esforço aí, porque não é legal que cada universidade tente se acertar sozinha, vai gastar mais dinheiro e vai dar uma conexão inadequada, é melhor a Fapesp", no caso das paulistas, é o órgão central. "Se a Fapesp tocar isso aí, vale para todas, e a gente tem uma solução mais eficiente e mais abrangente". Daí eu tinha na época... consegui trazer para a Fapesp também o Gomide, uma grande figura da área técnica, e ele foi visitar o Fermi, ver como é que era, como é que não era. Em 87, nós tivemos uma reunião na Poli em que eu descobri que havia várias iniciativas andando nesse sentido. A gente já sabia disso do Ibase, de redes de base de bibliotecas, de redes de medicina, tinha meias redes(F) começando aí, mas eu descobri que havia iniciativas importantes na área de redes acadêmicas também, genéricas. Na época, eu conheci, por exemplo, o Alexandre Grojsgold, do Rio, o Tadao Takahashi, que também estava começando a se envolver com isso, o Michael Stanton, outra figura fundamental no processo. E nessa reunião da Poli, decidimos que iríamos tentar tocar essas conexões, isso foi em 87, para ligar o Brasil a redes acadêmicas.

Em 88, duas conexões saíram direto, a do LNCC, que era tocada pelo Alexandre Grojsgold, e a nossa da Fapesp, sendo a do LNCC antes, um mês antes da Fapesp a do LNCC entrou no ar e a nossa entrou em seguida, as duas ligando a uma rede chamada Bitnet. A nossa, além da Bitnet, tinha uma rede chamada a RapNet, que era uma rede de física de alta energia. Isso foi, então, em 88, todo mundo feliz, curvas de tráfego subindo, correio eletrônico para tudo quanto é lugar, *newsgroup*, que era uma coisa muito interessante, espalhada, no nosso caso, para USP, Unicamp etc. e tal, dando bastante, digamos, atração e bastante interesse no processo, e aí, no final de 88, começo de 89, o Fermi nos disse o seguinte: "Olha, vocês estão muito contentes com isso e tudo o mais, mas prestem atenção que esse negócio de Bitnet é muito fraquinho em termos de capacidade técnica; você só consegue mandar e-mail, texto, *ask(F)* etc. e tal. Nós estamos migrando para a Internet". Nós, o Fermi. E aí, nós falamos: "Então, por favor, nos deem carona quando forem migrar para isso, porque nós também queríamos entrar na Internet". Um dos processos para a gente conseguir ter entrada nisso boa, e porque também tinha muita rede UCP, o CA está aí para provar isso aí, foi que a gente precisava de um sobrenome para poder dar nome nas máquinas. Então, nós pedimos na época ao Postel, Jon Postel, que tocava o Iana, que já que o .br estava disponível, não

é, era um da tabela ISO 3166, o BR não tinha sido alocado a ninguém, nós pedimos, e o Postel achou que nós estávamos trabalhando bem em redes acadêmicas, falou: “Não, toma o BR aí”.

Então, isso... é importante só destacar que esse é um acordo entre operadores de rede, não tem governo envolvido, não tem departamento de comércio, nem departamento militar americano, nem MRE do lado de cá, nem governo. Foi um acordo entre operadores de rede, e o BR foi apontado para a Fapesp, onde nós fizemos o nosso primeiro DNS, e na mesma época, ainda em 89, quando ganhamos o BR, tivemos uma reunião lá com o Michael Stanton, o Gomide etc. e tal, e falamos: “O que faremos com o BR?”. Ele falou: “Olha, por enquanto só tem Academia”, não é? “Vamos deixar Academia direto debaixo do BR. Então, usp.br, unicamp.br, ufrj.br, direto no BR, porque a Academia é que trouxe isso para cá. O resto, a gente já prevê uma estrutura parecida com a estrutura norte-americana. Então, os americanos têm gov? Nós teremos gov.br. Os americanos têm com? Nós teremos com.br. Os americanos têm net? Nós teremos net.br. Os americanos têm org? Nós teremos org.br”. Então, nós criamos essas três ou quatro características debaixo do BR, vazias, porque não tinha ninguém para popular esse negócio, e quando criamos o gov, eu me lembro claramente do Gomide reclamando, dizendo: “Olha, o gov não vai dar para ser usado sem dividir por estados, porque tem a Secretaria de Educação em São Paulo, em Minas, em...”. Então, nós decidimos que seria estado.gov.br, não é? Sp.gov.br, rj.gov.br e companhia, e o gov.br puro para o Governo Federal, para as instituições do Governo Federal. Isso foi decidido entre três ou quatro, naquela mesa lá que nos reunimos na Fapesp, só para ter uma estrutura que não crescesse torta, porque se crescesse torta seria muito difícil consertar depois.

Muito bem. A negociação para ir para Internet, o CA falou muito bem, foi acelerada, porque isso era necessário, estava claro que isso ia acontecer. Conseguimos em 91 a conexão com a Internet. Então, até 91 era só Bitnet e RapNet. A linha do LNCC nasceu Bitnet e morreu Bitnet, nunca migrou de Bitnet. A nossa foi evoluindo, foi para Internet, e a data que a própria RNP coloca como, digamos, marcante do primeiro tráfego é quando o Gomide mandou um e-mail dizendo: “Estamos em ordem, podemos funcionar”, foi 6 de fevereiro de 91. Então, 6 de fevereiro de 91 foi, digamos, a entrada oficial da Internet no Brasil. A essa altura, já tinha duas redes inauguradas e funcionando. A Ansp e a RNP foram inauguradas institucionalmente em 89, então elas já estavam funcionando normalmente.

Bom, daí começa essa história da Eco-92, que foi uma pressão muito importante para usar a Internet. Nós... Na verdade, a Eco-92 foi alimentada em boa parte da linha da Fapesp. A gente conseguiu uma conexão que o CNPq pagou entre... Perdão, é, o CNPq, entre São Paulo e Rio, 2.400 bits por segundo, não é? Depois, conseguimos fazer

upgrade para 9.600 bits por segundo, depois 64.000 bits por segundo. E eu me lembro que nós tentamos fazer, inclusive, uma rede de rádio para ajudar repórteres nessa área. Eu lembro uma repórter, por exemplo, que era do Estadão, Liana John, cobriu profundamente a parte da Eco-92, e tinha um rádio na casa dela, porque era o único jeito de ela acessar as informações que nós trazíamos via linha São Paulo-Rio e o acesso ao pessoal da Eco-92. Como bem falou o CA, quer dizer, esse pessoal tinha correio eletrônico, e já era UCP, depois também Internet, o APC era um excelente provedor nesse ponto, o Ibase foi um provedor brasileiro. Então, ficou claro nessa altura do campeonato que a rede ia extravasar além do mundo acadêmico. No Brasil, a onda foi: primeiro, Academia; segundo, comunidade civil, não é, o pessoal do terceiro setor, os ativistas; em terceiro, o governo; e só na quarta onda é que entram, teoricamente, as teles e companhia, porque eles não estavam nesse instante enxergando isso. Na verdade, esse pessoal estava todo, como bem falou o CA, comprometido com o padrão ISO/OSI, a Rempac no Brasil, X.400, X.500, tudo isso, e esperavam o momento que isso seria, definitivamente, a solução. Nós tivemos um grande trabalho para convencer o pessoal das teles, por exemplo, não é, era o Sistema Telebras na época, que não valia a pena esperar eternamente por ISO/OSI, a TCP/IP parecia muito mais promissor, muito melhor, estava se expandindo em todo o mundo. Me lembro de várias embaixadas que fizemos em relação a todos eles, me lembro do Tadao falando bastante, me lembro do Alexandre, no Rio de Janeiro, e nós conseguimos que a Embratel, em 94, dezembro de 94, abrisse inscrição para quem quisesse usar a Internet, usando Rempac embaixo disso. Então, parecia uma vitória, falamos: “Opa, conseguimos”, não é? “A Embratel topou abandonar um pouquinho a expectativa ISO/OSI e ir para a Internet”, mas depois se viu que era uma grande bobagem, não é? Nós próprios decidimos que, poxa, foi um tiro na água, porque, na verdade, agora, toda a Internet brasileira vai ser dois números telefônicos da Embratel no Rio e você, para acessar a Internet, tem que ligar nesses dois números.

Houve uma segunda embaixada ao ministro Sérgio Motta, de novo, dizendo: “Olha, foi ótimo, mas não foi ótimo”. Quer dizer, nós gostaríamos que isso fosse revogado, e ele revogou, isso em março de 95, fez uma portaria dizendo que a Embratel estava proibida de dar acesso à Internet ao usuário final, o que a Embratel devia fazer era trazer a Internet no atacado, dar para as teles, que também estavam proibidas de dar acesso ao usuário final, e as teles teriam que dar aos provedores, esses, sim, dariam acesso ao usuário final. E esse foi um círculo virtuoso, digamos assim, ou pelo menos eu acho assim, porque permitiu uma expansão muito rápida da Internet brasileira. Nós tivemos, rapidamente, uma plêiade de provedores, não é, e, por sorte, a maioria deles ligados a meios de comunicação, a meios, não é, à mídia, não é? Então, com isso, conteúdo em português, que parecia

uma raridade, se espalhou na minha época, em 91, 89 e tal. O conteúdo era todo em inglês. Se você não soubesse inglês, você não tinha o que fazer na rede, porque todo mundo mandava tudo em inglês. Então, isso mudou drasticamente a partir de 94 e 95, e se estabeleceu uma cadeia virtuosa que botou o Brasil em muito boa luz perante à comunidade da Internet mundial.

Um reparo em cima do que falou o CA também... quer dizer, um reparo não, uma complementação. Quer dizer, eu me lembro de um Roda Viva, onde estava o Sérgio Motta, e aí o sujeito perguntou para ele: "E esse negócio de Internet?". Aí o Sérgio Motta falou: "Olha, eu sou o ministro das Telecomunicações, esse negócio de Internet é coisa da minha filha, que é acadêmica, não tem nada a ver comigo isso aí, não". E isso podia ser tomado como uma frase ingênua, mas foi uma frase muito importante, porque isso gerou uma LGT, a Lei Geral de Telecomunicações, muito correta, que colocou a Internet como algo, *a priori*, não regulado, *a priori*, não dependendo de licença. Quer dizer, qualquer indivíduo pode entrar na rede, você não precisa de uma carteira de motorista 'Internético' para entrar nisso, você não precisa de licença de ninguém para criar um site. E a gente tem que sempre tomar cuidado para não perder essas conquistas, que são antigas, lá da época de 94, 95, mas que se mantêm vivas e que, de alguma forma, preservam o espírito da Internet que nós temos hoje. Então, eu acho que isso aí são características muito importantes. Então, quer dizer, complementando, eu acho que tem que ressaltar essa história toda aí das comunicações, como eu falei, Tadao tocando RNP e Michael Stanton, ambos no Hall da Fama da Internet, ótimo que a gente tem três... dois brasileiros da RNP nesse processo. E esse processo foi um processo multissetorial, como muito bem falou o CA. Essa multissetorialidade aparece no primeiro CG, em que existem representantes, ainda não eleitos, como foi depois conseguido em 2003, não é, no decreto, mas representantes dos diversos segmentos. Tinha o Silvio Meira, representando usuários, tinha o pessoal lá da... Bom, em suma, tinha o pessoal da indústria representado pelo pessoal da indústria eletrônica, tinha gente representando provedores, a Abranet, que tinha nascido na época. Então, o primeiro CG com nove integrantes já era uma construção multissetorial e tinha como objetivo orientar o desenvolvimento da Internet.

Um último comentário nisso, antes de encerrar aqui essa primeira parte. Isso era uma iniciativa, digamos, de estratégia política, porque na época o BR era grátis, o BR era grátis desde que nasceu até 98. Em 97, na verdade, se decidiu que iria ser autossustentável. Então, o BR era grátis desde 97. O NIC, que, na verdade é a continuação do Registro Brasileiro, que registrava desde 89, não tem solução de continuidade, segue reto de lá até aqui, mas não gerava recurso nenhum, ao contrário, era uma fonte de despesa, não é? Você tinha

que comprar equipamentos e, eventualmente, pagar funcionários também. Isso, em geral, cada órgão sustentava os seus. As reuniões do CGI não tinham verba, então você tinha que dar um jeito de ir para a reunião em Brasília com o apoio de alguém. Eu ia... na época, a passagem pagava a Fapesp ou, depois, quando fui para a Agência Estado, o Estadão pagava a passagem, para fazer as reuniões em Brasília. E, na verdade, isso muda de figura, e aí é alavancado fortemente quando a gente passa a cobrar o BR, não é? A cobrança do BR foi decidida em 97, mas levou uns dois, três anos para entrar para valer em vigor, e, na verdade, a partir de 99 nós já tínhamos superávit. Em 2000, com o Glaser na Fapesp já, a gente migrou para as novas instalações, passou a ter um *data center* próprio, separado da Fapesp. Passamos a ter mais recurso, o primeiro recurso era depositado na Fapesp, e daí se teve a ideia, no final da gestão Ivan Moura Campos, outra pessoa fundamental no processo, que não pode ser esquecido. O Ivan foi instrumental para montar o CGI também e as primeiras conexões da Internet, foi o coordenador do primeiro CGI. Então, o Ivan Moura Campos criou, propôs ao CGI, e foi aceito, que se desse personalidade jurídica àquele grupo que operava o treco, e aí o NIC ganhou CNPJ em 2003, mas não foi ativado, porque foi mudança de governo e, de uma forma muito elegante, o CGI decidiu esperar o próximo governo para ver o que ia acontecer. O próximo governo se assenhorou da situação, mudou o CGI para 21 membros e incluiu eleição dos membros da sociedade civil, retomou o processo NIC. Fizemos uma reunião em uma churrascaria, todo mundo deve lembrar, em que os antigos fundadores do NIC e os novos fundadores do NIC se reuniram, houve uma transferência desse processo, o CNPJ continuou o mesmo, e daí se decidiu que isso seria ativado. E, em 2005, dezembro, Rogério Santana, que era o coordenador do CGI na época, decidiu que nós mudaríamos o fluxo de recurso da conta Fapesp, que existia lá e que ainda tem recurso lá, bastante, que sobrou da parte anterior a 2005, esse fluxo que caía em uma conta Fapesp, que era um projeto que o Glaser era coordenador dentro da Fapesp, esse fluxo de recursos passou ao NIC, e aí o NIC podia fazer, de fato, as operações que o CGI indicasse como importantes, com recursos já próprios e sem depender de outras coisas.

Então, essa é a cadeia que levou ao que nós temos, mais ou menos, hoje. Evidentemente, o BR, graças a Deus, vai muito bem, nós somos um domínio muito bem-visto internacionalmente. Como bem falou a Cristina, nós temos umas atividades muito interessantes, como é o caso dos pontos de troca de tráfego, como é a medição da banda larga, como é o caso das estatísticas, 12 anos de estatísticas que são usadas por todo o mundo, pela ITU, pela OECD, todo mundo usa as estatísticas que a gente gera aqui, pelo pessoal que dá cursos de IPv6, cursos técnicos, tem o pessoal que faz os *podcasts*. Em suma, é uma plêiade de coisas que vamos depois ver com cuidado, não é assunto

agora, mas isso se deve ao fato de que nós conseguimos autonomia financeira a partir do BR ser evidentemente pago, como todos os demais domínios do mundo, e os serviços que o BR presta, que o registro presta, geram um pagamento pelos serviços, e esse pagamento pelos serviços gera um superávit que é devolvido à Internet brasileira, e esse é um modelo que lá fora o pessoal inveja muito.

Então, a gente está, digamos, bastante contente de como a coisa veio até agora. É importante lembrar os valores fundamentais disso e não perder. Falou bem o CA do decálogo, nós temos que preservar os conceitos, não podemos perder os princípios que nos levaram até aqui. Claro que o mundo muda, claro que tem outras preocupações, segurança. Nós temos um time de segurança, o CERT.br é premiado internacionalmente etc. e tal, mas segurança é um problema sério. Agora, que não usem, digamos, os riscos de segurança para se, de alguma forma, dilapidar ou detonar as fundações de conceitos muito mais importantes do que isso. Segurança é fundamental, porém, privacidade também é fundamental, porém, liberdade também é fundamental, e essas coisas têm que coexistir simultaneamente e harmoniosamente.

Então, como um primeiro comentário, é isso que eu tenho a dizer. Se alguém tiver alguma outra pergunta, depois a gente vê com cuidado. Obrigado, Cristina.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Obrigada, Demi. Olha, você estava falando, eu estava fazendo uma viagem no tempo e me lembrei do Ivan Moura Campos, não é, porque nós chegamos a fazer uma campanha pública para o Ivan Moura Campos entrar na Icann, não é?

SR. DEMI GETSCHKO: E ele foi eleito, foi eleito pela comunidade.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Ele foi eleito, exatamente.

SR. DEMI GETSCHKO: Foi um dos primeiros diretores eleitos da Icann.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Exatamente. Então, assim, tem muito chão nessa história, e você falou acho que com muita propriedade de uma questão que cada vez mais vai se impor, que é: questões técnicas têm muito a ver com questões políticas também, não é, ora para tentar, de alguma forma, contemporizar, proteger as liberdades, não é, porque a gente realmente não pode fazer com que essa dicotomia, segurança privada e segurança pública, acabe por atrapalhar uma infraestrutura que está cada vez mais presente na vida de todo mundo.

Agora, Prof. Glaser, chegou a sua vez, e chegou a sua vez em um ponto ótimo. Eu vou pegar o gancho do Demi, que é justamente esse gancho de a gente ter uma estrutura com recursos próprios, não

é? A Faperj teve que fazer essa passagem de recursos para o NIC.br, para liberar os recursos para que a gente pudesse usá-los em prol da rede, tornasse ela cada vez mais forte, mais pujante, mais segura, não é, e, além disso, ter um pouco mais de protagonismo. A gente fez aqui dois IGFs, não é, que são os Fóruns Internacionais de Governança da Internet, lá da Iann, a gente realizou aqui a NETmundial, e tudo isso não seria possível se a gente não tivesse os recursos e não tivesse o modelo multissetorial com todos os setores da sociedade ajudando a empurrar essas coisas, não é?

SR. HARTMUT GLASER: Bom dia, mais uma vez, a todos. Obrigado, Cristina. É um prazer muito grande entrar em alguns detalhes. Eu sei que tanto o CA como o Demi já contaram muitas coisas. Eu entrei bem depois do CA e do Demi. Na Poli, eu fui encarregado, nos primeiros anos da década de 90, a ajudar a instalar a infraestrutura da Internet no campus da USP, ou nos campi da USP, todas as nossas cidades onde a USP tem alguma faculdade, alguma representação. E, na época, eu trabalhava na diretoria da Politécnica com o Prof. Francisco Romeu Landi na gestão dessa infraestrutura de Internet na Poli e na USP como um todo. Quando eu terminei esse trabalho em 95, começo de 96, por algum motivo que não interessa nesse momento, o Demi decidiu sair da Fapesp e, por outra coincidência, o Prof. Francisco Romeu Landi foi eleito o novo presidente da Fapesp e me levou para a Fapesp como assessor dele, e a primeira atribuição que eu recebi foi assumir a coordenação da Rede Acadêmica do estado de São Paulo, a Rede Ansp, que, como o Demi explicou, começou alguns anos antes.

O que aconteceu quando eu cheguei na Fapesp? Para começar, eu fiz *Data Mining*. Eu fui obrigado a descobrir uma porção de coisas, porque o Demi não estava mais lá. Apesar que a gente tinha um contato, não era um contato diário, porque o Demi trabalhava em uma outra agência, na Agência Estado de São Paulo, e eu tinha acabado de sair da Politécnica, fui para a Fapesp, e descobri que dentro da Rede Ansp, da Rede Acadêmica, tinha um embrião que estava operando a Internet brasileira, o .br. E a primeira dúvida que surgiu na gestão do Prof. Landi como o novo presidente e outros colegas na diretoria do CTA: Como é que é sustentado, como é que se administra esses recursos que estão saindo da Rede Acadêmica, que é um projeto para o estado de São Paulo, e está, de certa forma, apoiando a Internet do Brasil? E a primeira grande dúvida, o primeiro grande problema que surgiu, o Demi deixou isso provavelmente meio resolvido, nós tínhamos *links* da Fapesp com o laboratório de Fermi, que ele mencionou, que estava aguardando uma definição do governo, porque quando foi criada a possibilidade da Internet, havia uma proposta de cobrar um preço reduzido para a área acadêmica. Isso não estava

regulamentado e a Fapesp não tinha ainda pago os seus *links* internacionais.

Então, a primeira coisa que fomos obrigados a fazer foi tentar pagar essa dívida retroativa, e a Fapesp também questionando com a nova direção, porque isso compete à Fapesp, nos obrigou, então, na primeira reunião com o Comitê Gestor da Internet, foi a primeira vez que eu me reuni com todo o CGI em Brasília, a questionar um pouco até quando a nossa Internet, a parte de nome de domínio, seria gratuita. E aí, então, já com a experiência de outros países, surgiu a ideia de começar a cobrar uma taxa anual de manutenção para a Internet. Não interessa os valores, mas a decisão, então, foi tomada, e aí já surgiu o segundo problema: Como é que nós vamos, como Fapesp, órgão público, sem fins de lucro, órgão que, de certa forma, apoia a pesquisa, de repente recebe dinheiro de dezenas, de centenas, depois de milhares, de donos de domínio? Dentro da USP, eu tinha trabalhado em uma série de projetos de pesquisa, e desenvolvemos, junto com a reitoria, um esquema que os projetos poderiam receber recursos pela prestação de serviço, desde que isso fosse devidamente legalizado, aprovado em todos os níveis dentro da universidade. E eu levei a mesma proposta para a Fapesp, e conseguimos, então, montar uma estrutura de uma conta específica para começar a receber os recursos dos donos dos domínios usando o .br.

Só para citar, em 97, o Demi mencionou esse ano, nós desenvolvemos um time que já faz parte, então, o Frederico, que muitos de vocês conhecem, desenvolveu um *software* para fazer toda uma administração informatizada dos nomes de domínio. Nós tínhamos, naquela época, aproximadamente, isso era fins de 97, 30 mil domínios no Brasil. Com esses 30 mil domínios, nós resolvemos, então, fazer um cadastramento, tentar saber quem é quem, e começamos, então, uma comunicação massiva, que daí em diante seriam cobrados os valores anualmente para manter esse registro dentro do sistema da Internet brasileira. E aqueles que estariam aderindo a esse novo contrato estariam, obviamente, concordando com o pagamento. Então, na virada, o Demi mencionou 99, foi 98, começamos a cobrar e recebemos... Dos 30 mil, 27 mil que concordaram em manter o seu nome registrado, pagando as primeiras anuidades. E esse dinheiro, então, lentamente foi criando um fundo para que o "CGI", ou o NIC.br, não pessoa jurídica, ainda projeto, pudesse ter os seus recursos próprios.

Então, internamente, na Fapesp, dividimos a Rede Ansp como um projeto, já não mais agora com o CGI, e um projeto chamado Administração de um Sistema de Nome de Domínio, os dois projetos sob a minha coordenação, mas cada um com recursos distintos. A Rede Ansp recebendo seus recursos da própria Fapesp, e o sistema de gerenciamento de domínio já com os recursos próprios que foram

surgindo. No início, obviamente, poucos recursos, mas lentamente isso, então, foi crescendo, viabilizando uma equipe própria, uma estrutura própria, que em 2002 mudou para as atuais instalações, permitindo, dessa forma, uma estrutura realmente estabilizada, com equipe própria, que eram as mesmas pessoas que já estavam na Fapesp, mas alocadas especificamente para trabalhar na parte dos domínios, já com o sistema desenvolvido pelo Fred. Então, todos cadastrados, todos com os dados atualizados. E a Internet, só para citar números, em 97 eram 30 mil, em 98 já eram 70 mil, em 99 já eram 150 mil. Então, nós tivemos dois, três, quatro anos, cada ano dobrando os nomes de domínio, mostrando que realmente nós estávamos no momento certo informatizando tudo e, de certa forma, viabilizando uma estrutura moderna. Tudo isso acompanhado pelo CGI. Então, para mim foi muito agradável ter o apoio do CGI para uma fase de implementação, de viabilização de uma estrutura autônoma, que não dependia mais de recursos de nenhuma outra entidade, mas sim tendo seus próprios recursos. Isso, então, foi uma fase muito boa. Quando mudamos para as atuais instalações, eram 30 pessoas já trabalhando em tempo integral no NIC.br, ainda não pessoa jurídica, com os recursos que eram administrados dentro da Fapesp, mas que estavam dentro de um projeto que eu coordenava e, com isso, tinha uma grande autonomia para viabilizar, inclusive, as famosas viagens que o Demi mencionou para Brasília ou para outras reuniões, porque agora tínhamos recursos próprios para poder pagar tanto o CGI. E também a nossa participação internacional começou nessa época. Eu me lembro a primeira viagem com o Ivan Moura Campos, vários contatos no exterior, e a nossa participação muito ativa, muito forte no exterior, viabilizando uma participação ativa do Brasil na Internet mundial.

Houve uma grande virada, obviamente, em 2003, com o novo governo, onde o novo decreto aumentou a representação multissetorial, que continua sendo o grande sucesso do CGI. Em 2005, então, quando todos os recursos provenientes dos nomes de domínio passaram exclusivamente a cair em uma conta do NIC.br, uma pessoa jurídica especialmente criada para isso, houve, então, uma ruptura amigável entre Fapesp e o próprio CGI. E hoje, então, nós temos autonomia total, e eu diria que a grande diferença entre a minha época, quando eu cheguei na Fapesp, que era muito mais viabilizar uma estrutura sólida, confiável, tanto na administração, na infraestrutura, hoje o CGI e o NIC.br, com os seus múltiplos centros de atividade que já foram mencionados, segurança, estatística, aplicações na Internet, parte de engenharia, medição dos pontos de troca de tráfego, qualidade, tudo isso é executado com a mesma fonte de recursos. Então, aquilo que começou modestamente para viabilizar uma infraestrutura para os nomes de domínio, hoje sustenta uma máquina realmente grande. Só para mencionar o número, nós somos, hoje,

mais de 200 pessoas no NIC.br viabilizando uma Internet exemplar, não apenas para o nosso país, mas que serve de modelo, de inspiração, de apoio para outros países. Temos convênios, temos troca de informações com muitos países, temos servidores secundários em N países distribuídos no mundo, tudo isso dando segurança, dando confidencialidade para a nossa estrutura, para a nossa rede, para a nossa Internet. Por exemplo, hoje nós temos todos os domínios da Coreia, todos os domínios da Alemanha, todos os domínios de outros países alojados no NIC.br e vice-versa. Então, nós temos essas parcerias com uma série de outros países, dando muita segurança, muita estabilidade à nossa Internet brasileira.

Eu me sinto privilegiado de não ter sido pioneiro, mas de poder fazer parte dessa história, apesar de eu ter a idade do CA e ser um pouquinho mais velho do que o Demi, em ter tido esse privilégio de realmente pegar essa fase de transição, viabilizando uma estrutura que eu julgo hoje estável, confiável e que realmente nos projeta como Brasil em uma posição de liderança. Eu vou terminar por aqui, depois eu continuo, Cristina, se tiver outra oportunidade. Obrigado aí pelo tempo que me deram.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Agradeço de novo, e eu diria que é estável, confiável e resiliente. As pessoas não têm ideia da quantidade de trabalho nos bastidores para transformar a Internet em algo resiliente--

SR. HARTMUT GLASER: Exatamente.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Que está aí, nesse momento que a gente está vivendo no mundo, não é, ajudando a gente a trabalhar, a comprar coisas e adquirir coisas, não é, que vão fazer o nosso dia a dia ficar mais leve e até possível, não é? A se consultar remotamente. Então, assim, a gente tem uma série de usos da Internet hoje que, sem essa história toda, não seria possível.

Mas a gente também tem uma série de desafios, e aí eu quero jogar essa história que a gente olhou pelo retrovisor agora um pouco mais para frente, e olhar para frente e ouvir de vocês, porque eu considero que a gente tem vários grandes desafios. O primeiro desafio é tornar a governança da Internet entendível por toda a população. Ainda é uma... Eu acho que a gente está dentro de uma bolha ainda de pessoas que dominam tudo isso, que entendem como é que funciona e por que da importância de ser multissetorial. A outra é a representatividade. Acho que está na hora, de novo, de a gente rever a questão da representatividade, talvez ampliar, talvez incluir novos atores. Eu não sei como é que a gente faria isso, mas queria ouvir um pouquinho de vocês. Tem uma terceira questão, que é a questão que a gente está vendo muito fortemente no âmbito internacional, que é a balcanização da Internet, que, a meu ver, vem de duas formas, tanto

vem nas questões geopolíticas como vem nas questões técnicas também, e a gente, cada vez mais, tem outros equipamentos, outras formas de uso da Internet chegando. Então, a gente tem a Internet das coisas, a gente teve lá atrás os celulares. Tudo isso em termos de arquitetura de rede é um pouco diferente do que vocês comentaram até aqui, e cada vez mais é percebido pelas pessoas como a Internet, não é? Tem muita gente que hoje usa um Facebook e acha que está usando a Internet. Está, de fato, mas não é a Internet maior, não é, que a gente vê. E quando a gente trouxe o IPv6, o IPv6, não é, como criação de um IP com números muito maiores, tinha muito a ver com essa chegada de novos dispositivos se conectando na rede, muitos deles até trocando dados entre eles mesmos, não é, sem passar por um... só com um número de IP, sem passar por um nome de domínio muitas vezes, não é? Então, assim, a gente tem muita coisa que está para acontecer, que já está acontecendo e que pode mudar muito o cenário de governança.

Então, eu queria ouvir de vocês quais vocês consideram, hoje, os grandes desafios e o que essa história toda que a gente ouviu pode ajudar no enfrentamento desses desafios. Começando pelo CA.

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Agora eu vou sair do trilho um pouquinho.

É que a Cristina colocou questões cruciais, claro que são cruciais, de governança, desafios que são transfronteira, não é? Às vezes decisões de um país afetam o outro na borda, não é, porque... Por exemplo, decisões sobre espectro, que atravessa as fronteiras, e você não pode... um país e outro compartilhando essa onda eletromagnética sem ter decisões de comum acordo etc. Enfim, há uma montanha de coisas acontecendo e que precisam ser encaminhadas e consensuadas.

Mas eu queria tocar em um outro aspecto, um aspecto que a pandemia, digamos, fez presente com uma força tremenda, que é: nós temos uma ferramenta espetacular de comunicação transfronteira que hoje chegou a um nível de qualidade excepcional, multimídia, que permite interação de vários tipos, com todos os problemas de segurança que isso implica e que nós sabemos, e que é um dos pontos a serem discutidos internacionalmente, claro, mas... E essa... O Brasil tem uma estrutura de Internet em grande parte conquistada pelo apoio do NIC.br, que são os pontos de troca de tráfego, essa rede otimizada de tráfego dentro do país, mas nós ainda não chegamos à ponta. Agora mesmo, o IGF está por aprovar o que eles chamam de um *Policy Network*, que vai ser um dos centros da discussão do IGF, o Fórum de Governança de Internet da ONU, sobre acesso ao que eles chamam de *meaningful access*, que é o acesso universalizado com qualidade, não é? E nós estamos vendo agora, com a pandemia, que pessoas, famílias, inclusive de recursos, mais recursos, não têm a conectividade

adequada para poder ou fazer o *home office* ou fazer com que os filhos possam seguir a sua educação usando recursos remotos, não é? Então, isso aparece não só, não só em áreas remotas, no interior do Maranhão, ou do Pará, não é, mas no interior de uma cidade como São Paulo, não é? Então, nós temos um problema crucial de estratégia de universalização, considerando que o país tem uma Internet, e uma qualificação para isso excepcional, não é, é quase que inigualável, dadas as características, as diferenças, e as distâncias e tudo isso, mas nós não temos uma estratégia para, no menor prazo possível, garantir conexão adequada a todas as escolas públicas, garantir conexão adequada a todos os postos e estruturas de saúde pública e garantir conexão adequada a todos os domicílios. Não temos. Tentativas de fazer a universalização da banda larga existem desde... caramba, desde que a Internet começou, e todos os planos foram pífios e não foram realizados. E isso é uma corresponsabilidade, não só do Governo Federal, mas dos governos municipais também, porque há muita coisa que um governo municipal pode fazer, muita coisa nisso, tanto no aspecto regulatório local, permitir que passem cabos e o que seja, não é, como incentivar a criação desses recursos de redes sem fio dentro do município etc. Então... E os governos estaduais idem, não é? Então, não é só uma responsabilidade que deve ficar nas coisas do Governo Federal. Esse, sim, também, porque tem redes federais de prestação de serviços sociais etc., que precisam ser atendidas, não é?

Então, a pandemia enfatizou esse desafio. Então a Cristina, no começo, estava falando que nós nos preocupávamos no começo mais com a infraestrutura e hoje temos que nos preocupar com as camadas de cima. É verdade, os aplicativos, as redes sociais e os riscos que isso envolve do ponto de vista até de interferência em processos eleitorais, tudo isso, mas volta a ser importante o assunto da ubiquidade da infraestrutura. Ter um ponto de troca de tráfego que é o mais poderoso do mundo hoje, como é o de São Paulo, não significa que todas as famílias de São Paulo estão bem conectadas. Pelo contrário, não é? Que dirá nas outras regiões do país.

Então, o que eu queria propor concretamente para o CGI.br discutir, e queria lembrar ao Migon e ao Demi, que são os dois diretores das duas instâncias, o NIC.br e do CGI.br, que levem isso em conta junto aos seus conselhos, que o NIC aproveite os recursos que tem, especialmente agora, porque muitos dos recursos do NIC eram usados obrigatoriamente para participar de eventos internacionais, e hoje isso não é possível com a pandemia, e há recursos que podem ser utilizados para um edital que incentive propostas de qualidade consensuadas, de uma estratégia de efetiva universalização da Internet no país. Efetiva, que a gente possa enfrentar as próximas pandemias ou os próximos desastres com muito mais qualidade e universalização e benefício para as famílias do que hoje. É isso.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Muito bom, CA. Eu tinha prometido para o pessoal que eu ia tentar não entrar nessa seara da universalização, mas já que você entrou, eu acho que ela é extremamente importante, não é, porque realmente, nas franjas das grandes cidades e, principalmente, dentro das grandes cidades, em áreas onde a gente não consegue levar a infraestrutura de telecomunicações, principalmente, houve muita gente que não conseguiu se beneficiar de tudo o que a Internet é capaz de fazer, seja para estudar, seja para vender os seus produtos e serviços, não é? Então, assim, a gente, de fato, continua tendo esse grande problema no país, a gente tem país muito desigual. Na Internet--

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Cristina, posso fazer uma observação adicional que eu esqueci, que é tão importante quanto.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Pode.

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: É o seguinte: hoje, há um processo nos nossos cinco mil quinhentos e setenta e poucos governos, que são todos os governos municipais, estaduais e federais, em direção à digitalização, serviços de e-governo em todos os níveis. A sociedade tem que poder se beneficiar disso com boa conectividade. Isso é uma vantagem para a efetividade desses governos ao usarem... ao providenciarem os serviços, migrarem para os serviços de governo, e é uma vantagem para as suas populações. Então, isso também é um elemento que incentiva a pensar consensual uma estratégia efetiva de universalização.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Perfeito. E eu acho que a gente tem muito a fazer também no incentivo de buscar novas formas de conectividade. Então, a gente pode ter iniciativa privada ajudando, não é? A gente pode... Não só os governos, não é? A gente pode ter um incentivo para que as universidades de novo encontrem caminhos e soluções como elas encontraram o IP lá atrás, não é, de buscar formas de a gente, ou tendo redes *meshs*, ou tendo outros tipos de infraestrutura de rede, poder fazer com que esse acesso chegue ao maior número possível de pessoas. Demi, você pega daí.

SR. DEMI GETSCHKO: Muito bem. Obrigado aí, Cristina. Eu vou voltar um pouco à parte mais técnica de novo, só porque eu tenho algumas preocupações aí nessa área bastante sérias. Internet chama Internet por causa do *Internet Protocol*. Quando foi criado o *Internet Protocol* pelo Vint Cerf, que foi uma divisão do velho TCP e TCP/IP, esse IP, *Internet Protocol*, é a cola entre redes, deu o nome à rede. Então, a rede é uma rede que nasce da cola, do grude, da colcha de retalhos de um monte de redes ligadas e que cooperam nisso. Outra coisa fundamental na Internet é a conexão ponto a ponto. Quer dizer, eu estou em lugar qualquer do mundo, eu falo com um sítio, um outro

cara em qualquer outro lugar do mundo, sem que ninguém interfira. Isso chama, também, neutralidade, chama uma porção de coisas aí.

Quais são os riscos que eu vejo agora do que você perguntou em relação ao futuro? Então, nós temos aí esse IP, que é, digamos, o centro do processo, a camada em que a Internet se baseia, e nós temos riscos abaixo dele e temos riscos acima dele. Vou dar uma espécie... Primeiro começar com os riscos abaixo dele, que podem não ser graves, mas são riscos. Enquanto você transporta o IP em cima de uma fibra óptica, por exemplo, tudo bem, a fibra óptica não tem personalidade própria em relação ao que passa lá. Quando você transporta o IP, por exemplo, em cima de uma rede celular 5G, que é a novidade que nós estamos vendo pela frente, pode ser que a rede 5G tenha, digamos, canais privilegiados, canais não privilegiados, pode ser que ela mexa na comunicação. Ela está carregando o IP, ela decide carregar um com mais prioridade, outra com menos prioridade. Existe um risco de quando você tem o IP sobre outras camadas que têm, digamos, "inteligência" ou que têm métodos próprios, você pode, eventualmente, afetar aquilo que era uma das origens do processo, que é neutralidade. De repente, tem privilégios que são exercidos na camada abaixo do IP, e o IP, coitado, não tem como tratar disso, porque já foi resolvido abaixo dele.

Vamos pegar os riscos acima disso. Eu considero Internet esse negócio centrado no IP. As coisas abaixo dele não são Internet, as coisas acima também não são. Então, por exemplo, a comunicação fim a fim, que eu acho que é fundamental na Internet, foi bastante esquecida quando você tem grandes jardins murados, então você tem grandes aplicativos que trabalham sobre a Internet. A gente considera que os aplicativos trabalham sobre a Internet, desde os mais genéricos e brilhantes, como a Web, que é um aplicativo sobre a Internet, outros não tão genéricos e mais complicados, mas isso não é a Internet, esses são os aplicativos, não é? Então, se você tem um aplicativo que se comporta mal ou você tem um aplicativo que se comporta bem, mas o governo X não gosta dele ou gosta dele, é capaz que você tenha uma ação contra esse aplicativo que pode ser proibido em algum lugar, com eficiência reduzida, porque sempre dá para contornar, mas eu não estou preocupado com eficiência ou não. Mas eu digo que mexer nesse negócio dos aplicativos sobre a Internet lá do alto nível é uma coisa que pode ser ruim para direitos individuais, liberdades etc. e tal, mas não é uma coisa que afete a balcanização da Internet. Quer dizer, a Internet não depende de funcionar igualmente com todas as suas camadas, da primeira à última, em todos os países. Em alguns deles, as camadas de cima, o pessoal dá uma tosada em alguns lugares que eles não gostam; em outros, na camada de baixo podem aparecer ameaças, como eu comentei, que mexem na neutralidade. O que é risco, para mim, de balcanização, é você quebrar a cintura, a estrutura

dorsal da rede. Então, vou te dar um exemplo disso. Existia uma proposta de um novo IP, que acho que a China lançou a proposta e está sendo discutida no ITU, tem gente debatendo.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Isso.

SR. DEMI GETSCHKO: Se aparecer um novo IP, você tem uma ruptura séria, porque o velho IP e o novo IP são coisas diferentes. Então, eu não sei quais são... o que move a ideia do novo IP, se isso é mais controle, se isso é mais vigilância. Não é essa a discussão. A discussão é que você está propondo algo que pode realmente abalar a conectividade da rede. Enquanto o IP, enquanto as camadas médias da rede, que são as fundamentais, estiverem presentes em todos os países e ninguém estiver podendo isso, nós temos uma rede única não balcanizada, exceto, como eu falei, por detalhes em camadas mais altas. Se você mexer nisso, aí, sim, de fato, você rompe a Internet em diversos pedaços. Então, se a gente discute balcanização, eu não ficaria tão emocionado em discutir balcanização em cima de aplicativos que foram impedidos ou não impedidos em países A, B ou C, mas sim em discutir a própria propagação da estrutura da Internet. Se você coloca um obstáculo à coluna vertebral dela, aí de fato você quebra a Internet em vários pedaços. Então, eu acho que é um apelo importante. O Tim Berners-Lee tem uma campanha importante nessa área, tentando voltar uma Internet distribuída. Quando ele fala que temos que distribuir é para evitar esses centros de concentração que geram muita atenção e muito foco em cima deles, e isso acaba sendo interpretado, às vezes, como quebra da Internet ou coisa desse tipo. Então, de novo, separar bem o que é a Internet e o que são as coisas abaixo dela e acima dela e, na minha opinião, o fundamental é preservar a Internet central, e sabemos que as coisas acima e abaixo variarão conforme o clima, o local e o que estiver acontecendo pela frente. Obrigado.

SRA. CRISTINA DE LUCA: E até os usos que vamos fazer dela, né?

SR. DEMI GETSCHKO: E até os usos. Exatamente.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Perfeito. Glaser.

SR. HARTMUT GLASER: Eu concordo com os comentários que o CA fez e o Demi fez, são preocupações que realmente existem, mas a minha preocupação está muito mais em a gente usar todo o nosso conhecimento, toda a nossa expertise, e por isso a EGI foi criada, na formação, na capacitação dos novos recursos. Ainda é um tesouro que está dentro de uma bolha, como você mencionou, Cristina, que nós precisamos tentar contaminar, contagiar outras pessoas, e o meu grande sonho... E, aliás, uma informação em *off* agora, hoje à tarde, às 17h, começa o primeiro curso de pós-graduação do CGI e NIC em parceria com a USP. Nós fizemos uma parceria com o Instituto de

Estudos Avançados e, dentro desse projeto, criamos uma cátedra em homenagem ao Prof. Oscar Sala, que o Demi mencionou, foi meu professor, meu primeiro orientador lá na física, antes de ele ir para a Fapesp. Nós temos a Cátedra Oscar Sala e, dentro dessa cátedra, estamos começando com o curso de pós-graduação que praticamente foi montado em cima da EGI. A EGI foi o embrião desse curso de pós-graduação. Vale créditos na transversal para qualquer área da USP. Então, temos ali 40, 50 alunos inscritos, e hoje é a aula inaugural, às 17h. Steve Crocker, um dos grandes pais da Internet, será o primeiro professor a fazer uma palestra hoje, às 17h, e é um curso de pós-graduação valendo créditos. Não é um curso aberto, mas é uma consequência também do CGI e da EGI. Então, é dentro dessa filosofia que eu continuo sonhando para o futuro, de a gente usar a nossa capacidade de formação, de treinamento, de capacitação, olhando para o futuro. E isso não é apenas para acadêmicos. Nós precisamos olhar para vários setores. E aí, outra vez o modelo multissetorial é fundamental. Alguns setores estão mais engajados, outros setores ainda não se engajaram e, de vez em quando, com todo respeito, eu sinto dificuldade de vender o peixe multissetorial, e o nosso coordenador está ouvindo, para o próprio governo. E nós não somos governo, nós não tomamos decisões. O CGI não pode propor leis. O que nós fazemos são recomendações, e os representantes do governo no CGI levam isso como proposta para os seus ministérios e para o próprio governo. Então, aí tem muito espaço.

O setor empresarial muitas vezes depende do custo-benefício. Então aí também temos, por exemplo, e não é uma briga, mas é uma discussão muito madura, entre as teles e os provedores. Então, temos muito espaço para a gente realmente manter essa filosofia multissetorial. E o sucesso está onde? No consenso, de chegarmos a um consenso. É melhor esperar um pouco mais do que apressar uma decisão. Nós falamos do decálogo, dos dez mandamentos, dos princípios da Internet, nós levamos três, quatro anos para chegar a consolidar esse decálogo, levamos outros quatro, cinco anos para fazer o Marco Civil da Internet. Então, é nesse sentido que eu vejo um grande espaço ainda para o CGI continuar participando da discussão aberta, transparente, contribuindo para realmente manter a Internet aberta como ela é.

Um outro exemplo: acabamos de criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Há 12, 13 anos, o CGI e NIC realiza o Seminário Anual de Privacidade e Proteção de Dados. Então, essa autoridade é outro fruto de uma discussão que já temos dentro de casa há mais de uma década. Então, mostra como o CGI pode realmente contribuir. Então, sem ser grande futurologista, grande profeta, é nesse sentido que eu gostaria de continuar contribuindo. Como eu sou um dos mais velhos, o CA vai me acompanhar, nós temos ainda algum horizonte de

trabalho, o Demi vai precisar realizar muitas coisas depois com o time novo, vamos montar o time novo, vamos ajudar a ter mais competência, pessoas com o mesmo gás, com o mesmo elã, com a mesma disposição, e, enquanto nós pudermos, estamos ajudando.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Bom, muito bom. Vocês três sabem que a associação do NIC e do CGI sempre foi uma preocupação minha muito grande. Eu vejo todo mundo de cabeça branca, todo mundo com 25, mais de 30 anos de estrada e, com todo respeito a todos nós, não vamos durar para sempre e a gente precisa passar esse legado. Então, para mim, tudo o que você falou, Glaser, soa como música, porque é muito importante que a gente consiga passar para as novas gerações tudo o que foi feito e tudo o que pode ser feito.

E aí, dentro dessa questão de tudo que pode ser feito, eu queria trazer uma outra discussão para a mesa, não é? Quando você fala, Glaser, que tem muitos setores, e eu olho isso dentro do próprio governo, olho isso dentro de outras instâncias de poder, como a Justiça, olho isso dentro de outras instâncias de poder, como o Legislativo, eu acho que a gente tem muito pouco conhecimento do que de fato é a Internet, esse duto que o Demi falou, não é, o que são as questões que passam a ser transversais, como a questão da infraestrutura de acesso, para que a gente possa universalizar o acesso, e que também vem com a questão do dado, não é? Assim, eu acompanhei todos os fóruns de debate que acabaram desaguando na Lei Geral de Proteção de Dados, só que ter uma Lei Geral de Proteção de Dados foi o início do caminho. A gente tem muita coisa para fazer, e essa muita coisa para fazer precisa de fóruns de discussão muito importantes, não é? De que forma a gente pode olhar para esse modelo de governança que a gente tem, esse modelo de estrutura de divisão de poder e mexer um pouco nele para que a gente possa endereçar essas questões? Eu queria que vocês entrassem um pouquinho nisso. Eu sei que é um tema espinhoso, mas acho que como a gente está em um fórum em que a gente está lidando com os desafios da governança da Internet, não há como olhar para esses desafios sem olhar para uma representatividade cada vez maior.

SR. HARTMUT GLASER: Cristina, permita uma complementação. O CGI já há vários anos tomou uma decisão exatamente nessa direção de criar câmaras temáticas. Realmente tem sido um desafio de dar vida a essas câmaras, mas são câmaras por tema que mantêm o modelo multissetorial. São quatro representantes de cada setor, portanto, 16 representantes. Evitamos que as entidades que já estão no CGI tenham uma predominância, portanto, novas entidades, e estamos exatamente olhando para esses setores que não estão tanto envolvidos até hoje na Internet. E a ideia dessa nova gestão, e o nosso coordenador está muito entusiasmo com isso também, é que essas câmaras possam realmente servir como fóruns

de discussão. As câmaras não terão nenhuma autonomia para decisão, mas serão um fórum, um *brainstorming* para discussão e enviar recomendações ao Plenário, ao CGI, para, então, encaminhar alguma proposta. Então, essas quatro câmaras... são 16 vezes quatro, são mais tantos, várias dezenas de representantes dos mais diversos setores mantendo o perfil multissetorial para tentar desenhar o futuro que nós queremos.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Então, eu vou trazer mais uma pergunta incômoda para os três: Está na hora de a gente revisitar o decálogo e colocar outras coisas nele? Começando pelo CA.

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Essa Cristina é provocadora mesmo, não é?

Olha, Cristina, nós fizemos o decálogo em 2009, depois de dois anos de discussão dentro do CGI. E por que levou dois anos? Porque foi um famoso processo multissetorial em que a gente não queria aprovar por votação, nós queríamos aprovar por consenso de todos os setores. E por isso levou dois anos. Era 15, depois 12, depois nove, "não, esse aqui não entra", "esse entra", "não é assim que se descreve esse, esse princípio", ou "esse aqui está prejudicando isso em detrimento daquilo", não sei o quê. Foi muito difícil chegar àquilo. Então, aquilo foi um consenso muito bem elaborado, muito bem trabalhado, não é? Teve sua época, obviamente, mas aí veio a discussão do Marco Civil, que levou de 2009 a 2014, também outra construção elaborada, pesada, difícil, por causa da busca de consenso. E eu lembro que mesmo no momento da sanção do Marco Civil na reunião da NETmundial em 2014, alguns setores da sociedade civil protestaram que não queriam aquele Marco Civil, não é, o que foi uma surpresa, mas... E logo depois acabaram entendendo a importância e... que era aquilo que tinha que ser feito e pronto, não é? Mas e hoje? É claro que precisa de revisão o próprio Marco Civil em termos de descrição de algumas funcionalidades, porque a Internet é dinâmica. As camadas de cima são de uma criatividade espantosa, que a gente não consegue imaginar como vai ser, não é? Então, isso tudo precisa ser sempre analisado. Já se fez uma revisão do Marco Civil, não é? É preciso fazer isso, em todo caso, com muito cuidado, porque todos esses processos, para terem sido referência e terem servido de exemplo a nível internacional, foi um trabalho muito insano e muito responsável. Então, qualquer proposta de mudanças precisa seguir o mesmo caminho. Se elas são necessárias ou não, eu gostaria de analisar caso a caso para ver onde é preciso mudar, por exemplo, o decálogo. Quais são os artigos do Marco Civil que precisam ser melhorados para considerar outras coisas?

Há, a propósito, um texto muito bom da Bruna Martins dos Santos publicado na última revista do Nupef, na última edição da

revista do Nupef, que trata desse assunto de uma maneira excelente, inclusive com base em entrevistas feitas por ela sobre essa mesma pergunta que você fez, e que é muito bom como referência para essa discussão e que eu recomendaria que, se possível, lessem. Obrigado.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Vamos lá, Demi.

SR. DEMI GETSCHKO: Bom, eu sou um grande fã do decálogo. Eu acho que princípios não mudam rapidamente. Eu sei que a cultura, a cultura muda, os conceitos mudam, o ambiente muda, mas os princípios, em geral, não mudam, e eu tenho muito medo de mudar princípios que estão fundamentados em liberdades individuais, liberdades humanas, conceitos gerais. Então, o que eu acho que é o grande problema do decálogo, e o grande problema do Marco Civil também, é que sequer foi bem entendido. Então, eu estou na linha do CA nesse sentido. Por exemplo, o Marco Civil levou críticas sem pé nem cabeça quando ele foi lançado dos dois lados; gente dizendo que havia monitoramento, porque tinha *log* de acesso de não sei de onde, e gente, por outro lado, dizendo que faltava monitoramento, porque tinha isso, aquilo e tudo o mais. Então, quando você é criticado dos dois lados, provavelmente você está certo.

Então, o que eu diria no caso do decálogo, eu acho que nós temos... podemos refinar no sentido de tornar mais claro o que está escrito lá, mas o CA ressaltou bem, foram dois anos de debate para se chegar a esse consenso, e eu diria que ele expressa verdades muito inerentes ao ser humano. Se o ser humano não mudou, não é, a gente não tem que mudar essas coisas desse jeito, drasticamente, porque, em geral, será um tiro no pé. Então, vou dar um exemplo, aquela famosa frase... acho que foi o Franklin que falou que se você abre mão da liberdade em troca de segurança, você não merece nem mais liberdade nem mais segurança. Então, nosso medo é que nesse momento de angústia por causa dos problemas de notícias falsas, por causa dos problemas de ataques, por causa do problema de uma porção de coisas que são malfeitas, a gente corre o risco de mexer na estrutura central do processo, que é uma estrutura principiológica e de conceitos, não é? Esses exemplos, analogias bestas que eu dou, quer dizer, corda é uma ótima ferramenta que foi feita, dá para puxar um caminhão com ela, tirar um cara que está se afogando, também pode fazer um embaraço e enforçar alguém. Quer dizer, eu não vou impedir a corda, porque alguém pode se enforcar na corda. A corda não tem culpa disso. Então, de novo, a Internet tem um monte de situações em que ela nos causa incômodo, mas não é a Internet que nos causa incômodo, são os indivíduos que nos causam incômodo, que fazem os malfeitos. Então, você eliminar a corda, porque alguém usou para enforçar alguém é uma péssima ideia.

Então, de novo, eu acho que... na minha opinião, talvez uma opinião romântica, eu gosto do texto do Barlow(F), por exemplo, eu acho que nós temos que preservar os conceitos que estão no Marco Civil, os conceitos que estão no decálogo, aperfeiçoá-los no sentido de torná-los mais claros e discutir em cima se algum deles deixou de ser pertinente. Eu não vejo nenhum deles como deixado de ser pertinente, o que precisa é entender. Quando você fala que os intermediários são imunes, que tipo de intermediários? Evidente que a corda é imune ao problema, a corda não tem culpa se você enforcou alguém. Se a corda é o intermediário, ela não tem culpa. O cara que deu o nó na corda é outra história. Então, de novo, você não vai culpar a corda por isso, você não vai culpar a Internet por isso, mas o que se define como intermediário é uma coisa mais complicada e tem que ser vista com o devido cuidado. Obrigado.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Legal você trazer o Barlow(F) para a história, porque ontem mesmo... Assim, eu tenho um carinho muito grande por ele, porque foi ele que me levou para a Internet, não é? Foi ele que, em um evento internacional, disse para mim: "Olha, corre, porque jornalista que não tiver um acesso... um e-mail com acesso à Internet está fora do mercado em seis meses". Isso lá nos Estados Unidos, mas eu levei ao pé da letra e fui bater lá no CA para pedir um... Olha, eu preciso de um acesso, não é?

SR. DEMI GETSCHKO: Exatamente.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Mas ontem eu estava lendo um debate em que eu fiquei muito triste, e eu tentei entrar no debate e não consegui, de uma pessoa dizendo que era uma utopia a declaração dele de liberdade no ciberespaço. Eu falei: Não é, elas continuam aí, não é, e a gente precisa brigar por elas. Eu não vejo como utopia, mas, enfim--

SR. DEMI GETSCHKO: Nós somos a favor da utopia. Somos a favor de utopia.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Também. Mas, enfim, eu acho que a gente tem que olhar para as utopias mais do que olhar para a vigilância, não é, enfim. Vamos olhar... botar leite da forma correta. Mas foi muito boa essa sua lembrança. Prof. Glaser.

SR. HARTMUT GLASER: Mantendo a linha, tanto do CA como do Demi, eu arrisco dizer o seguinte. Em primeiro lugar, eu acho que princípios são princípios e é muito arriscado a gente mexer. O que eu vejo como possibilidade, já que a Internet é criativa, ela sempre está à busca de novas aplicações e novos usos, de repente passar do decálogo para mais um ou dois princípios englobando alguma novidade, mas desde que seja consenso, desde que seja uma discussão madura, profunda e não conflite, obviamente, com o que nós já temos.

Claramente, os princípios, eu me lembro em 2000... acho que foi 2015, acho que o Bechara, quando estava no ministério, coordenou aquela consulta de comunicações em Brasília do Governo Federal, e ele dividiu o grupo lá, era multissetorial, em grupos mais ou menos... com representação multissetorial igual, e eu estava em um grupo onde ele pediu para eu defender o decálogo. Eu, de uma forma muito radical, talvez muito sem educação, falei em público: Pessoal, chega de discussão. Quem não aceitar os dez mandamentos da Internet vai para o inferno.

[risos]

SR. HARTMUT GLASER: Foi muito duro, mas o pessoal se assustou e começou a se interessar pelo decálogo e estudar os princípios com mais cuidado. Eu concordo com o Demi que ainda hoje temos pessoas que não leram de ponta a ponta nem o decálogo, nem o Marco Civil. Cada um lê o que lhe aprova, o que gosta, o que defende a sua posição. Então, rever, estudar, e talvez por isso a EGI tem um espaço muito especial, é bater na mesma tecla. E, como eu disse, eu vejo uma abertura para, eventualmente, incluir alguma novidade, desde que respeite todo o nosso princípio de consenso e de construção de uma coisa desde a origem, onde todos podem participar. Obrigado.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Obrigada. E vamos combinar que construção de consenso não é nada fácil, não é, nem em um fórum pequeno, como é o CGI, nem em fóruns maiores. O próprio Legislativo, quando a gente vai fazer as leis, a gente sabe que a gente tem as leis possíveis, nem sempre as leis ideais, não é, por causa das construções dos consensos. Mas, enfim, a gente está em um mundo aí que a gente vai ter que brigar pela construção dos consensos cada vez mais, não é? Espero que a gente seja bem-sucedido nisso.

Eu queria trazer uma pergunta que veio da audiência e que tem muito a ver com a questão da resiliência da rede, não é, com tudo isso que a gente falou um pouco e os pontos de troca de tráfego. Então, tem uma pergunta encaminhada aqui para o NIC, mais provavelmente para o Demi, mas eu vou abrir para todos, que é o seguinte: "Como é que vocês veem a questão de se há possibilidade dos PTTs terem CDNs nos principais fornecedores de conteúdo?". Eu sei que isso é um assunto também... Assim, eu já vi gente querendo ter PTT dentro de empresa de telecomunicações, então também sei que é uma encrenca, mas vamos lá.

SR. HARTMUT GLASER: Demi, resume a posição do NIC e CGI nesse sentido.

SR. DEMI GETSCHKO: Bom, evidente que um dos grandes atratores do PTT e um dos grandes serviços que ele presta é levar o conteúdo para mais perto dos usuários. Uma rede que atende de um lado usuários, ela pode beber conteúdo no PTT e levar para os usuários.

Uma rede que entrega conteúdo, ela pode entregar no PTT para, a partir dali, ser distribuído. Então, conteúdo é fundamental nos PTTs. Em vez de o conteúdo ser só trazido pelas redes, ele pode ser colocado para morar lá dentro, e nós temos isso no PTT de São Paulo, de Rio, de Fortaleza, em vários deles temos hospedagem de provedores de conteúdo para o PTT, quer dizer, conteúdo que vai ser entregue via PTT.

E o NIC tem uma iniciativa que o CGI também aprova e está avançando, e temos um piloto em Salvador, que é o que a gente chama de OpenCDN. O que é o OpenCDN? Bom, em alguns lugares, digamos, com trânsito não tão grande quanto São Paulo e Rio, os que têm conteúdo não se movem no sentido de botar um cachê lá, botar uma máquina para o conteúdo estar mais fácil de ser acessível... mais acessível pelos seus usuários. Manaus, por exemplo, é um caso típico que a conexão é bastante ruim até lá e não há conteúdos que tenham movido seus cachês para dentro de Manaus. Então, nós temos uma iniciativa em que, de uma forma consertada, não é, a gente monta um consórcio e a gente ajuda a levar esses conteúdos para lá, para que os provedores de lá não precisem vir até São Paulo, ou virem até o Rio ou até Fortaleza. Então, essa é uma iniciativa que eu acho muito importante para descentralizar. Vejam, por que São Paulo é o PTT tão grande, maior do mundo? Porque como tem muito conteúdo aqui, um sujeito de qualquer estado, um provedor de qualquer estado paga uma conexão até São Paulo para poder beber do conteúdo que ele encontra na fonte aqui. Se esse conteúdo estivesse na região dele, ele não precisava ter vindo até São Paulo, ele poderia ter ido até o PTT mais próximo. Então, alguém do Pará, ou de Manaus, ou de onde for, pode ir em um PTT de Manaus ou de Pará e lá beber o conteúdo. E nós, então, estamos tentando estabelecer consórcios em que isso evidentemente não gere custos adicionais para o NIC, mas seja, de alguma forma, distribuído entre os que são beneficiados por montar uma linha daqui até algum lugar, de forma que você, em vez de se deslocar até São Paulo e beber o conteúdo aqui, você vai ter uma forma mais localizada e mais próxima para isso estar acessível. Isso chama-se OpenCDN. Já tem uns dois anos, três anos que está funcionando. Salvador é o primeiro ponto experimental, Manaus é o segundo, que está entrando no ar em breve, e eu imagino que isso vai ser uma bela solução para que a gente tenha uma rede mais descentralizada, porque tudo que é muito centralizado, como falamos até no caso da Internet, não é uma boa ideia. O ideal é voltar aquela história da Internet distribuída pelo mundo todo, e tudo que gera uma concentração exagerada num ponto, também gera ataque, também gera falha, também gera riscos para a estrutura. Obrigado.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Quer acrescentar algo sobre isso, CA?

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Não, não. Perfeito. Está muito bom.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Eu quero fazer um pedido para o Demi. Você explica, por favor, qual é a importância dos PTTs? Porque eu imagino que tem gente na audiência que não sabe.

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: É, eu só queria acrescentar que OpenCDN quer dizer rede aberta de entrega de conteúdo.

SR. DEMI GETSCHKO: Isso.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Isso.

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: É isso que quer dizer OpenCDN, e explica exatamente o que o Demi descreveu.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Isso.

SR. DEMI GETSCHKO: Bom, vou fazer uma explicação rápida sobre PTT. Quer dizer, o que são PTTs? PTTs são lugares onde os locais, não é, os provedores locais de serviços, de conteúdo podem trocar informação sem ter que ir longe. Bom, vou dar um exemplo simples. Digamos que você é a USP e você precisa se conectar à Internet. Muito bem. Então, você contrata uma linha de uma telefônica qualquer que te dá X megabits por segundo para Internet e você usa essa linha para ir para a China, para a Alemanha, para a França e também para atravessar a rua e falar com a Folha, ou com o Estadão, ou com a Unicamp, sei lá. Então, você fala: "Poxa, mas eu estou pagando o mesmo valor para ir para qualquer lugar do mundo como para atravessar a rua". Então, se eu estabelecesse um contato com esse meu vizinho de rua, eu podia diminuir, eu podia abater do que eu contrato essa parte que eu já resolvi. Então, por exemplo, o PTT metropolitano de São Paulo, todo mundo que está ao redor desse PTT de São Paulo troca tráfego a custo muito baixo ou a custo zero, porque ele encontra os seus parentes lá, uma espécie de mesa de bar de discussão para troca de conteúdo.

Então, o PTT é o seguinte: em vez de você contratar uma conexão genérica, que pode te levar para qualquer lugar do mundo, você precisa dela, deve continuar contratando, mas as conexões locais você pode resolver localmente. Então, o ponto de troca de tráfego é exatamente isso, é um jeito de você se concertar, concertar com C, com os seus colegas na região, para que esse tráfego local seja resolvido a baixo custo, com alta resiliência, alta confiabilidade e sem ter que ficar andando pelo mundo. Então, dois sujeitos que trocam tráfego entre si, se não tivesse o PTT, pode ser que o tráfego deles vá até Miami e volta. Com o PTT em São Paulo, eles trocam em São Paulo. Não tem por que eu ter uma conexão à Internet, você ter uma conexão à Internet, e nós dois trocamos tráfego andando pelo mundo quando

nós estamos na mesma cidade e podemos trocar tráfego localmente. Então, o PTT tem essa grande vantagem.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Vamos combinar que no início da rede era assim, não é? A gente, para falar do Globo para o Alternex, ia lá em Deus me livre, não é?

SR. DEMI GETSCHKO: Miami.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Miami ou qualquer outro lugar.

SR. DEMI GETSCHKO: Está cheio de exemplos desse tipo, exatamente.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Um monte. Eu gosto de dar... não sei se eu estou certa, Demi, aí você me corrija se eu estiver errada, mas eu gosto da ideia do Netflix. O Netflix precisa ter uma boa qualidade de rede, não é? Então, quanto mais perto ele estiver da minha casa, melhor.

SR. DEMI GETSCHKO: Exatamente.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Então, assim, se o servidor do Netflix é São Paulo e eu estou lá em, sei lá, Quixeramobim, eu gostaria de ter ele mais perto de mim, na região, não é?

SR. DEMI GETSCHKO: Isso. Exatamente. E ele está em São Paulo--

SRA. CRISTINA DE LUCA: E não ter que vir até São Paulo.

SR. DEMI GETSCHKO: Mas não está em Quixeramobim.

[risos]

SRA. CRISTINA DE LUCA: É, exatamente.

SR. DEMI GETSCHKO: Exatamente, é isso aí.

SRA. CRISTINA DE LUCA: São coisas importantes para a gente fazer. A gente está chegando no final, não é, e antes de eu fazer uma síntese de tudo o que foi discutido, eu queria pedir para vocês para que vocês dessem uma mensagem para todo mundo que vai participar desse evento aí, nesses sete encontros. Qual é a mensagem de vocês para quem está estudando hoje governança da Internet? CA.

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Ok.

[risos]

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Sigam, sigam estudando, sigam acompanhando os processos. É interessante acompanhar os processos, alguns processos internacionais, se possível. Há um esforço de... Espera aí que estão pedindo para eu começar meu vídeo. Aí!

SRA. CRISTINA DE LUCA: Isso.

[risos]

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Há um esforço para que, internacionalmente, essa discussão seja propagada, seja universalizada, e isso tem sido conseguido através da organização de fóruns nacionais de governança da Internet, que estão em muitos países hoje. O Brasil, obviamente, é um dos pioneiros nisso, com o seu fórum brasileiro, e esses fóruns se organizam regionalmente também para debater esses assuntos, trazendo os problemas da governança da Internet ou da gestão da Internet de seus países para a discussão, tanto a nível nacional quanto a nível regional, e daí para o próprio IGF, através de uma série de mais de 20 coalisões dinâmicas que são mantidas ao longo do ano para discussão desses temas e aprendizado desses temas. Então, as oportunidades estão aí, é só buscar e procurar participar. É fundamental isso. Essa é a mensagem que eu podia dar, assim, rapidamente.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Muito bom. Demi.

SR. DEMI GETSCHKO: Eu vou pegar o gancho do que você falou sobre universalização do debate de governança da Internet. Eu acho que isso tem dois lados. Acho que é fundamental isso ser um debate permeável, um debate que você escute quais são as angústias gerais. Evidentemente tem que ser um debate que tem um pé na realidade. Então, é fundamental o casamento entre o que é a técnica envolvida, os limites físicos envolvidos, e o que é a necessidade do pessoal. Você mesma deu um excelente exemplo. Quer dizer, certamente o pessoal de Quixeramobim quer ter um acesso melhor ao Netflix. Como é que se resolve isso? Se resolver, por exemplo, fazendo uma migração de dados para aquela região. Então, nós temos que ouvir as angústias, mas, evidentemente, isso tem que ser sopesado com as formas técnicas de resolvê-las. Então, a grande jogada da multissetorialidade no processo é que estejamos permeáveis a todas as opiniões gerais, e aí, evidentemente, casados com o que é possível ser feito, porque existem latências que dependem da velocidade de luz, existe uma porção de coisas que não tem como resolver. A gente vê como isso pode ter propostas que melhorem as situações que afligem os indivíduos. Então, é fundamental a disseminação da discussão sobre governança e é fundamental, especialmente, recolher o que todos os segmentos sentem, e precisam e têm falta de, para que a Internet seja cada vez mais eficiente. Obrigado.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Glaser.

SR. HARTMUT GLASER: Nas minhas palavras de saudação iniciais, eu falei que é indispensável a gente entender os princípios básicos da Internet, mas cada vez mais é muito mais importante que todos participem dessa discussão. E aí, obviamente, não podem ser todos os especialistas em Internet, é muito mais da parte das

aplicações. E aí, eu quero convidar a nossa audiência a cada vez mais participar dos fóruns que o CGI oferece nos vários níveis. Temos o Fórum Brasileiro da Governança da Internet. Esse ano, lamentavelmente, será novamente on-line, mas já temos toda a estrutura pronta. Por favor, entrem em contato com o CGI.br, tem informações ali. Mas nós temos o Seminário de Privacidade, nós temos a Semana de Tecnologia do NIC.br, nós temos uma série de outros seminários, eventos viajando pelo Brasil, falando de IPv6, dos pontos de troca de tráfego. Então, o CGI tem uma bandeja cheia de produtos, de alimentos que todos podem usar para realmente se envolver.

E eu perguntei: Quem são os atores que participam dos debates da Internet? Somos todos nós. Todos nós somos usuários da Internet. Então, de alguma forma, você que está nos ouvindo agora está convidado a participar desse debate dinâmico, multissetorial, contribuindo com a sua expertise, com as suas contribuições positivas e também com as suas críticas. E juntos vamos, cada vez mais, construir a nossa Internet aberta, resiliente, boa para que todos possamos usar.

E eu agradeço de uma forma especial, como secretário executivo, a esse seminário. Parabéns, Cristina, pela forma como nos conduziste, e devolvo a você para fechar agora.

SRA. CRISTINA DE LUCA: Muito obrigada. Eu vou pegar o seu gancho final e vou falar: Olha, uma Internet aberta, distribuída e livre. Ela precisa ser livre, e a gente cada vez menos fala essa palavra. Vi que vocês tomaram um cuidado danado de não falar a palavra livre, e a gente precisa que essa palavra esteja colocada em um debate como esse.

Então, só fazendo um apanhado geral, não é, de todos aqui, de tudo o que a gente conversou, a gente fez uma viagem aí pela governança multissetorial no Brasil. Muito mais do que isso, fizemos uma viagem pela história da rede, não é, mostramos como foi importante ela ser construída na prática através de consensos, e eu digo até da abnegação de muitos atores, não é, que se juntaram, vários com interesses conflitantes, e que, em algum momento, enxergaram um caminho único, não é, que atendia a todos, e fizeram a Internet no Brasil ser o que a Internet é hoje.

E nesse momento em que a gente está estabelecendo as bases para um novo ambiente de representação, de legitimidade, de tomada de decisões, por tudo que a gente está sofrendo de mudanças de uso da Internet, a gente também comentou aqui sobre os desafios que vêm pela frente como essa história de abnegação, de construção de consensos, de muito debate interno, não é, que muitas vezes a gente que queria dar visibilidade a isso sofria, não é? Eu cansei de pedir, e o CA deve lembrar muito bem: Tadao, onde você está, Tadao? Eu preciso

falar com você. Eu falava isso publicamente no jornal. Quem for pegar as matérias daquela época vai dizer: "Tadao, Tadao, onde estás que não me responde?", não é? Porque a gente ficava querendo dar respostas para o usuário da Internet e não conseguia, e, naquela época, o usuário da Internet era um técnico, era alguém que usava muito bem o computador e que estava disposto a fazer qualquer coisa para conseguir uma conexão. Hoje, se a gente leva dois minutos para ter acesso ao Netflix, a gente reclama, não é? Se a ampulheta começa a girar lá, a gente já diz assim: "Que droga!", não é? "Essa Internet está uma droga". Não está, não é? A gente tem que entender exatamente como é que a Internet funciona para entender os meandros e os caminhos que têm por aí, que fazem, às vezes, o tráfego ficar melhor em uma determinada região, pior em outra, não é, CA?

Então, acho que a universalização também é um tema que o CA trouxe, nem fui eu, mas que se impõe cada vez mais. Enquanto a gente tiver uma infraestrutura que não está disponível para todos, embora a gente também não tenha a infraestrutura de saneamento disponível para todos no Brasil, muitas vezes não tem a infraestrutura de eletricidade, ainda assim a gente precisa brigar muito por isso, porque cada vez mais o desenvolvimento econômico e social do país depende, não é, de uma boa conexão à Internet e de uma boa troca em cima das camadas de aplicação, não tanto para baixo da camada IP, não é? Para baixo da camada de IP eu deixo para vocês, técnicos, mas para cima acho que a gente tem que lidar cada vez mais com isso e fomentar cada vez mais a discussão.

Superbrigada, CA, Demi, Glaser. Espero que tenha sido produtivo para todos. Essa história é uma história muito cara para mim, mudou a minha vida, não é? Eu virei jornalista de Internet, não é, começando a trabalhar na rede, saí dos veículos papel e fui para os veículos on-line muito cedo por acreditar que a troca de informação e a troca de notícia cada vez mais estaria nesse meio, e não nos outros que a gente conheceu até então. Superbrigada.

SR. CARLOS ALBERTO AFONSO: Obrigado, Cristina. Obrigado a todos e todas.

SR. DEMI GETSCHKO: Obrigado a todos.