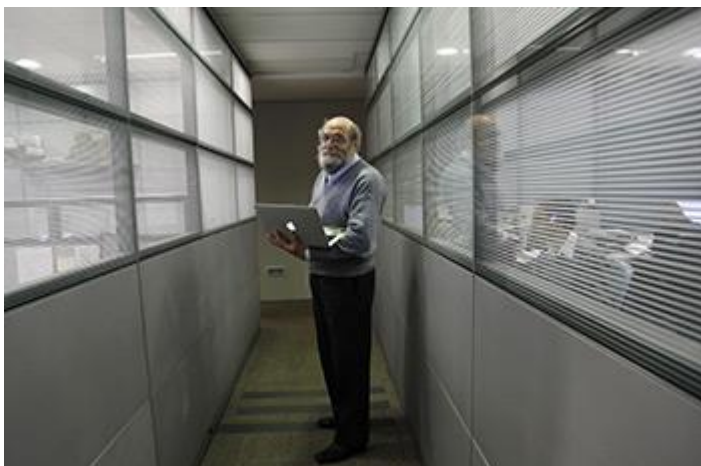


'Não há como se blindar totalmente contra a espionagem'

Demi Getschko



Demi Getschko, 60 anos, vive em meio aos computadores e conhece tudo de internet. Ele foi responsável pela primeira conexão da rede no Brasil, em 1991. Conselheiro do CGI.br, o Comitê Gestor de Internet no Brasil, e diretor-presidente do NIC.br, o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – entidade que coordena o registro dos nomes de domínio e trata de incidentes de segurança, entre outras atribuições –, Getschko acredita que os dados espionados na Presidência e na Petrobras foram provavelmente "obtidos dentro do Brasil", por não serem dados que circulam internacionalmente. A declaração alimenta a polêmica sobre a espionagem e as queixas da presidente Dilma Rousseff, que nesta semana abriu a Assembleia Geral da ONU, em Nova York, furiosa com os espões da NSA. Nesta entrevista, Getschko diz ainda que há um lado bom nas denúncias, um "bafujo de sorte" que vem acelerar a votação do Marco Civil da internet, que está em análise na Câmara desde 2009. "Vamos torcer para que passe logo. Perdemos um pouco o pé da história porque outros países já andaram aprovando leis que vão na linha do Marco Civil. Mas nós ainda estamos marcando passo."

DC – Como podemos nos blindar contra a espionagem?

Demi Getschko – Não há uma forma de se blindar totalmente. O que pode existir são boas normas que façam com que se diminua um pouquinho a exposição a isso. Mas blindar não tem como; porque todos os dados de telecomunicações que vão para qualquer lugar do mundo passam em pontos de concentração e se você monitorar esses pontos você consegue obter boa parte das informações que trafegam de um lugar para outro. Você poderia criptografar, mas evidentemente ninguém vai ficar criptografando tudo o que manda para cima e para baixo. Claro que informações privilegiadas e especiais deveriam ter um cuidado adicional, mas as informações comecinhas do dia a dia, e-mails que você troca com todo mundo, em geral, não são criptografados, e acabam sempre passando por pontos de concentração. Então, independente de haver ou não colaboração de empresas ou de outras formas de obter dados, eles já serão expostos quando trafegam por cabos submarinos e chegam em algum lugar. Na baldeação de um cabo a outro, ficam teoricamente visíveis – e infelizmente sujeitos à espionagem, porque tem gente para isso.

DC – Eticamente isso não seria proibido, ou é uma espécie de estratégia usada por países para se proteger previamente?

Getschko – Isso sempre existiu, é difícil julgar. Todos os países têm órgãos de inteligência e fazem esse tipo de análise de dados por vários motivos. Em geral, por defesa do próprio país para estratégias antiterrorismo. Mas pode avançar para um cenário de espionagem econômica, industrial, contra indivíduos ou invasão de privacidade. Eticamente isso não é adequado, nem recomendado, nem aprovado por ninguém, mas é um fato: a gente sabe que isso acontece. E não é só agora, sempre aconteceu.

DC – Espionagens como as que sofreram a Petrobras ou a presidente Dilma não deixam rastros?

Getschko – Rastros podem ser que sim, e normalmente deixariam – veja o que eu comentei antes sobre os cabos que chegam a algum lugar. Mas também existem outras formas de obter dados sem ter que recorrer a isso. Por exemplo, não sei se os dados que foram obtidos da Presidência ou da Petrobras circularam internacionalmente, mas é mais provável que tenham sido obtidos dentro do País. E como é que se faz isso? Com uma escuta, com instalações e aparelhamento, assim como por alguns softwares, que têm uma característica chamada backdoor (ou "porta dos fundos"). Às vezes elas são construídas com a melhor das intenções, para você monitorar o que acontece dentro do equipamento, ou eventualmente tomar providências, fazer estatísticas, desligar e ligar de novo, controlar o funcionamento. Mas às vezes também para verificar, caso seja necessário, o que o outro está fazendo. Digamos que você tem dentro da rede interna de uma empresa como da Petrobras, ou do próprio governo, um equipamento que eventualmente transmita informações para fora sem que as próprias instituições saibam disso. Ou até mesmo softwares que você instala no seu micro e que são muito 'íntimos' dele, como sistemas operacionais ou antivírus. Se um desses softwares tiver uma alternativa de enviar para o 'dono' dele, ou para quem o fabricou ou o país do qual ele tem uma ligação, sua atividade está basicamente exposta dentro do seu próprio micro. Para isso não acontecer, o ideal seria aplicar uma coleção de boas normas, como tentar evitar instalar equipamentos sem alguma certificação, sem backdoor, ou tomar cuidados com softwares para verificar se têm comportamentos 'não éticos', como informar seu proprietário o que o usuário está fazendo com ele. Ou seja, há vários meios de vazar informação, e o pessoal (que espiona) costuma usar todas elas juntas.

DC – Cuidados simples e básicos evitariam o problema. Mas, de modo geral, mesmo assim é difícil rastrear?

Getschko – É difícil rastrear. Mas você pode até descobrir onde fica a porta dos fundos, e tentar ver para onde enviaria os dados, caso esteja ativa. Mas isso também não é trivial, porque você tem que ficar sempre varrendo a saída desses equipamentos para ver se estão gerando alguma coisa que não está prevista. Da mesma forma, alguns fabricantes de softwares, ciosos de seus direitos autorais ou coisas assim, xeretam para ver se você instalou algum pacote que não seja oficial ou pirata. Isso quer dizer: sob a égide de xeretar se você está instalando softwares oficiais ou não, esses fabricantes podem xeretar mais coisas.

DC – Em matéria recente, o New York Times apontou: "A contra-espionagem chega ao Vale do Silício – financiada pelo Pentágono". Como o sr. avalia o uso de empresas nascentes, como startups, para prestar esse tipo de serviço?

Getschko – Não tenho informação concreta sobre isso, mas certamente várias pesquisas muito importantes foram desenvolvidas com dinheiro do próprio departamento de defesa (dos EUA). A internet nasceu de uma pesquisa financiada pelo departamento – o que não quer dizer que ela esteja comprometida com isso, simplesmente foi iniciada sob esse tipo de financiamento. Mas pode ser que, por exemplo, quando se cria um determinado software ou equipamento com financiamento, tenha sido assinado um acordo inicial para monitorar esse equipamento remotamente.

DC – O internauta comum, com seu smartphone, está vulnerável a uma invasão?

Getschko – O usuário normal é muito vulnerável, e ele é 'usado nisso'. Quando você escuta sobre esses ataques de negação de serviços, eles são feitos aliciando-se equipamentos vulneráveis em todo o mundo em sincronia, para que todos ataquem ao mesmo tempo em determinado ponto da rede. Como é que se faz esse ataque: o sujeito que o organiza coleciona equipamentos vulneráveis que foram infectados, e agora são "zumbis" que respondem às suas ordens. Então, sincroniza todos eles para que, em determinado momento, ataquem um determinado site fazendo um monte de perguntas – de forma que o coitado não consiga responder todas elas e saia do ar. Se isso é possível, é porque há um monte de máquinas comprometidas diariamente por ferramentas desse tipo. Muitas vezes há softwares instalados

nesses equipamentos que não se sabe exatamente o que fazem. Falei dos zumbis porque em geral não se manifestam até que sejam convocados a participar de um ataque de negação de serviços por algum 'mestre' externo que o está comandando remotamente. Para isso não acontecer, óbvio que temos que tomar cuidados como evitar baixar qualquer coisa que se encontra na rede. Mas cá entre nós, é muito difícil ficar totalmente blindado. Há até um exemplo que pode não ter nada a ver com isso, mas que ilustra a situação.

DC – Qual?

Getschko – Éramos um país que tinha liderança nas estatísticas ruins do spam mundial, estávamos em primeiro lugar como o país que mais gerava spam no mundo. Depois de um tempo, passamos para o segundo, mas ainda estávamos no topo da lista. Então, há cerca de três anos, o CG e o NIC.br resolveram fazer uma pesquisa profunda sobre isso e descobrimos que o spam que o Brasil gerava era em chinês. Temos uma comunidade chinesa aqui, mas era muito estranho que gerássemos tanto spam em chinês. Mas simplesmente estávamos sendo usados para amplificar e mandar de volta spams não solicitados aos usuários do Oriente. Os caras mandavam e-mails que batiam nos nossos micros, multiplicavam por 100, 200 e voltavam para lá. Foi feito um trabalho importante de fechar uma determinada porta usada para esse abuso – a porta 25 – e agora estamos em 20º lugar, que é razoável.

DC – Qual a situação do Marco Civil (que regulamenta o uso da internet no País), já que o governo pediu urgência na votação)?

Contextualizando porque ele surgiu nós tínhamos um problema no Brasil quando a internet começou a ficar cada vez mais popular, de uma insegurança jurídica você nunca sabia exatamente o que um juiz ia decidir em face de uma demanda de alguém que se sentia prejudicado pela rede lembra por exemplo o caso da Cicarelli quando foi filmada na Espanha botaram filme no you tube. Aí ela entrou com um ação e o juiz disse vamos filtrar o IP do you tube tira o you tube do ar. Só que tirando o you tube do ar vc tira o vídeo da Cicarelli, mas tira o ip de mais de 300 milhões de vídeos do ar além do dela porque vc exagerou na dose do remédio e para curar um determinado problema qualquer, você causou um dano muito maior ao afetar uma comunidade. Na época no rio grande do sul uma comunidade estava usando o you tube para uma campanha contra a dengue e saiu do ar porque alguém não gostou de ver um vídeo na praia filmado e jogado na rede e tal. Naquela época o comitê gestor gente da internet tentava em cada caso entrar no circuito explicar o que pode ser feito o que não pode ser feito que o youtube não é culpado se alguém botou um vídeo ruim tem que ir atrás no cara se for o caso até para ter uma posição nesse caso o cg resolveu quer uma forma seria tentar defender os princípios básicos e a partir dali resolver linhas de defesa e de maior segurança por isso criamos o decálogo em 2009 – 10 princípios da internet – e a ideia era que quando houvesse alguma coisa inadequada ou algo que você está fazendo viola diversidade, a universalização viola a privacidade ou a neutralidade mas ou menos descrito nesse dez princípios para você ter uma linha de ação sobre como agir nesses casos. Também um pessoal passou a dar palpite na área porque gostou da história que era o pessoal da FGV do Rio e que depois migrou para o Ministério da Justiça, e os dois trabalharam em um texto em que esses 10 princípios ou pelo menos parte deles ficasse consolidado como uma espécie de constituição da internet isso gerou o marco civil foi colocado em debate público e uns dois anos sendo discutido para lá e para cá até chegar a uma redação que foi mais ou menos um consenso o interessante disso é que o molon que é o relator sempre disse isso é que esse é o projeto de lei mais discutido na história, nunca tivemos um que foi discutido em redes sociais e etc. chegou a uma situação que estava mais consolidado, o cg fez duas resoluções de apoio ao marco civil na sua versão daquela época e ele é uma carta de princípios como o cg tinha feito. Ele não é um modelo de negócio nem datado tecnologicamente mas basicamente defende três pilares que a gente acha que deve ser adequadamente defendidos. Um é a história da privacidade a internet é um risco à privacidade que tudo o que você faz tende a ser monitorado nós estamos convivendo agora com a espionagem, tudo o que você compra agora, tudo o que você busca todos os sítios que você visita a ideia é frear essa ânsia de monitoramento que já estava no decálogo e por isso explicitamente incluído no marco civil, seria também uma vacina para futuros problemas é a questão da neutralidade eu recebi uma internet deformada provedor que alguém não entregasse uma internet como assinatura a

internet é diferente de contratar um mega ou dez mega mas mais lenta mas com a sempre a mesma internet mesma qualidade. E o terceiro ponto baseado até no que falei da Cicarelli é a responsabilidade responsabilizar a cadeia de valor de maneira adequada. Se você admitir que porque eu criei um blog eu sou culpado por todas as bobagens que alguém escreveu eu não vou criar um blog. Se você quer que um brasileiro crie uma rede social ou um novo produto na internet uma conta no twitter ou qualquer coisa do tipo se ele se sentir que ele pode ser processado por alguma coisa do tipo, de um dos dez milhões de usuários escrever alguma bobagem ele não vai se arriscar a entrar nisso porque não tem como bancar esse investimento. Se você não dá uma segurança jurídica do que é abrir um negócio na rede você vai desestimular inclusive os empresários brasileiros microempreendedores a lançarem produtos porque se eles forem responsáveis pelo fim que esse uso vai levar pelo uso inadequado de alguns, dos que se aproveitam daquela ferramenta teremos auto censura na internet. Isso foi definido primeiro na história da responsabilização adequada e aparece naquela história de não permitir a derrubada de conteúdo sem ordem judicial. Se eu ameaço você e tira o conteúdo do Zezinho, ou eu te processo junto, isso significa que o conteúdo da lei não está claro se você é co responsável ou não por aquilo que ele escreveu em seu blog. Se você não deixar claro que o dono do blog não é obrigado a tirar conteúdo de aluguem sem ordem judicial, é um estímulo á censura: com medo do que pode acontecer, prefiro tirar qualquer tipo de conteúdo para não ser co-responsável. O marco civil diz que você não é responsável por nada, exceto o que o juiz determinar. São três pontos que são basicamente os definidores do marco civil o que acontece é que todas as vezes que criticarem algupem, se não houver processo legal que justifique essa remoção, vai chegar a um processo de auto censura e de inibição da iniciativa nacional na área da internet.

O que falta para o marco ser aprovado agora?

Getschko – Excelente pergunta. Ele vai e volta, vai e volta. Nessa última rodada (no início de setembro), com essa história da espionagem, ganhamos aliados importantes dentro do governo, que antes ocupavam uma posição intermediária. Nós tivemos um bafejo de sorte com essa história da espionagem. Claro que ninguém queria isso, mas trouxe o assunto à baila de novo no pronunciamento da presidente Dilma na ONU, quando ela citou textualmente pedaços do "decálogo" do CG (os dez princípios para governança e uso da internet). Não sei qual a divisão de forças no Congresso, como os parlamentares se alinham, mas acho que agora o governo se alinhou de alguma forma a favor. Vamos torcer para que passe logo porque o Brasil foi muito citado, muito elogiado nos fóruns de governança internacionais pela iniciativa do decálogo e por ter um Comitê Gestor multissetorial. Perdemos um pouco o pé na história.

DC – Nessa onda de espionagem, qual a dica para as empresas protegerem seus negócios?

Getschko – Não acho que (os espiões) se voltem para negócios iniciais como startups e pequenas empresas, mas talvez para espionagem industrial. Porém, se houver uma rede interna, cuidado com o que põe nela; se fala com outras redes, tome cuidado para ver se essa transmissão de dados tem origem e destino no seu País. A não ser que tenha que falar com a Europa, tudo bem, mas se for São Paulo–Maranhão, os dados têm que continuar no País. É esse turismo de dados que não é nada razoável. Também é importante a confiabilidade na instalação dos softwares, claro.

Smartphone pode ser vulnerável a esse tipo de invasão? Ainda mais com casos recentes como o do Google, que usavam dados de usuários sem autorização.

O usuário normal é muito vulnerável e ele é usado nisso. Quando você escuta sobre esses ataques de negação de serviços eles são feitos aliciando-se equipamento vulneráveis em todo o mundo e sincronizando para que todos ataquem ao mesmo tempo em determinado ponto da rede. Então como é que se faz um ataque de negação de serviços o sujeito que organiza isso coleciona equipamentos vulneráveis que foram infectados e agora são zumbis que respondem às ordens DE e ele sincroniza todos eles para em determinado momento do dia atacar um determinado sítio fazendo um monte de perguntas de forma que o coitado não consiga

responder todas elas e saia do ar. Se isso é possível, é porque um monte de máquinas tem sido comprometidas diariamente e a gente tem várias ferramentas desse tipo. Muitos vezes há softwares que são instalados nessas máquinas e você não sabe exatamente o que fazem muitas vezes você tem monitores de teclado. Falei dos zumbis porque em geral não se manifestam, porque o micro continua aparentemente normal até que é convocado a participar de um ataque de negação de serviços a alguém mas está a serviço de algum mestre externo que o está comandando remotamente. Pra isso evidentemente temos que tomar precauções, evitar baixar qualquer coisa que encontra na rede software que não sabe o que faz mas cá entre nós é muito difícil ficar totalmente blindado. Vou dar um exemplo que pode não ter nada a ver com isso mas que pode ilustrar: éramos um país que tinha liderança nas estatísticas ruins do spam mundial, éramos o país que geravam mais spam no mundo, depois passamos para o segundo, mas ainda no topo da lista e o comitê gestor e o Nic.br resolvemos fazer uma pesquisa profunda sobre isso e descobrimos que o spam que Brasil gerava era em chinês. Muito estranho que gerássemos tanto spam em chinês temos uma comunidade aqui mas isso não dava para imaginar simplesmente elas estavam sendo usadas há uns três anos atrás, para amplificar e mandar de volta os spams não solicitados aos usuários do oriente caras mandavam emails que batiam nos nossos micros que multiplicava por 100, 200 e voltavam para lá então o spam gerado de fato não era nosso: éramos apenas repetidores do spam internacional fizemos trabalho importante de fechar uma determinada porta que é usada para esse abuso, a porta 25. Agora estamos em 20º lugar que é um lugar razoável e até melhor que isso. As máquinas brasileiras sendo exploradas para gerar spam isso gasta banda gasta recurso de telecomunicação uma porção de coisas inutilmente.

O Wall Street Journal “decretou” recentemente o “fim da distinção” entre forma e conteúdo no meio digital, com a compra da Nokia pela Microsoft e da Motorola pelo Google, e no mundo móvel que converge para essas fusões que produzem gigantes – apesar de consumidores para tanto? Como tudo isso pode afetar o Brasil – inclusive economicamente falando?

Getschko – É uma pergunta difícil de responder, mesmo porque sou de uma geração antes da geração digital, não nasci segurando um tablet então as visões são diferentes do pessoal jovem o que eu vejo é que o grau de obsolescência das ferramentas é muito grande todo mundo usava micro de mesa passou a usar laptop hoje todo mundo usa tablet coisas mudam muito rapidamente as pessoas se adaptam rapidamente às novas interfaces às novas tecnologias. Eu sou do tempo que se usava máquina fotográfica e hoje todo mundo fotografa do seu celular eu usava telefone para falar e ouvir hoje todo mundo usa telefone para digitar na tela e tal, sem teclado visível e tal. Essas coisas variam muito. Mas certamente há uma enorme convergência há dispositivos que são mais adequados para uma coisa ou outra certamente não vou escrever um texto que eu tenha que pensar em um telefone ou num teclado de tablet mas em uma máquina mais estável. A própria língua tem sofrido neologismos rapidamente e surgem novas formas de se expressar características da internet então o que é interessante é o que os brasileiros são muito afeitos a esse tipo de novidade, não têm medo delas e são os primeiros a adotar. Enquanto na Europa o pessoal é mais cauteloso no Brasil o pessoal sai na vanguarda de qualquer novidade são os que fazem fila para qualquer equipamento que vá ser lançado para ter logo em mãos. Não vai faltar consumidor para isso, consumidores tão aí mas vai sobrar lixo eletrônico. A cada nova onda de produtos, sobra uma outra que o pessoal descarta. Por exemplo celular, quanto tempo dura? Dois três anos. Eu tenho aquele velho telefone preto de baquelite em casa e funciona há uns trinta anos. Mas hoje as coisas são mais descartáveis, mais fluidas.

O impacto econômico/tecnológico então é gerar mais lixo eletrônico? É bem provável (risos).

Fale um pouco sobre a inversão desse movimento que o senhor havia comentado antes, como a compra do Washington Post, uma mídia tradicional, pela gigante Amazon, por exemplo.

Getschko – É preciso tomar muito cuidado com movimentos pendulares que acontecem sempre, como a questão da bolha (da internet), que foi o contrário. Existe uma hipervalorização das coisas que a curto prazo você hipervaloriza novidade e a médio e longo

prazo você subvaloriza. No começo damos uma valor exagerado a uma coisa que pode não ter tanto valor em seguida o pêndulo volta e começamos a dar mais valor do que de fato ele tem depois da bolha da internet o pessoal começou a achar que a internet não tinha tanta coisa assim, mas tinha. Não era bolha, mas também não era refluxo da bolha. Esse movimento de ida e volta é sempre esquisito. Mas o que pode refletir é que nós estamos numa época de abundância de informação todo mundo gerando a sua, tweets replicando, todo mundo replicando tudo... existe uma certa necessidade certo anseio de se ancorar em coisas mais confiáveis – o que não acontecia quando não havia essa abundância poucas fontes apostar em dois ou três mais confiáveis nesse mar de informação de novo existe a necessidade de encontrar um porto seguro alguma coisa um pouco mais confiável . Nessa linha por exemplo, da credibilidade da marca, da análise mais aprofundada da formação de uma comunidade mais especializada que o Jeff Bezos tenha pensado em adquirir um jornal da linha tradicional. Imagino que ele esteja vendo ali – e ele é um sujeito bom para ver coisas desse tipo bastante hábil na área de negócios bastante esperto nisso: se ele está vendo uma saída aí é porque tem então o pêndulo de novo está balançando livro não sumiu chegada dos novos meios, rádio não sumiu com a chegada da televisão é capa que os jornais tenham uma sobrevida interessante aí a partir do movimento do Jeff Bezos de valorizar alguma forma a mídia tradicional.

Mais de 20 anos depois, a internet como está no Brasil é a que vocês estavam esperando? Como está sua hoje? Qual o entrave, qual o problema?

Getschko - Quando começou essa coisa em 1987, 1988, na Fapesp, minha visão e a dos demais era de uma rede acadêmica que as universidades brasileiras trocassem informações com universidades do mundo, de arquivos que seriam enviados correios eletrônicos era uma coisa espetacular no telefone não entendia o que falava então nossa primeira abordagem foi uma excelente e ágil comunicação entre pesquisadores para poder mandar dados e receber, acessar bibliotecas bases de dados e tudo o mais. Isso em 1989, por aí. Em 1989 registramos o .BR e em 1991 começou o CPIP primeiro pacotinhos da internet não tinha vídeos nem gráficos só textos , isso começa com a web que chegou por aqui em 1993. Com a chegada da web muda de figura quando o correio eletrônico começou a ficar acessível , como a America online, Compuserv vários bbss passaram a dar acesso de correio aos seus usuários comunidade em torno de um micro para trocar softwares ou joguinhos. Esse pessoal passou a trocar romeiros com mundo inteiro e superou-se a barreira da academia. Em 1992 teve um fato interessante, que foi a ECO 92 no Rio, que o pessoal do terceiro setor se mostrou muito ativo na troca de e-mails usando uma rede chamada UCP, Alternex provedor desse pessoal. Então , e a grande virada nessa época foi de uma entrada de pessoal não acadêmico na rede mas ainda em cima de correio eletrônico e texto. Com a entrada da web a coisa explode porque ela trouxe imagem, trouxe informação pessoal, cada um podia criar seu sítio, etc, depois com as redes sociais, que é uma coisa mais recente. Sinceramente nós não tínhamos a menor ideia de onde a coisa iria mas tínhamos umas coisas bastante claras: que a internet seria uma coisa extremamente aberta e extremamente colaborativa. A gente sempre colaborava com os demais integrantes da rede a custo zero. A conexão a custo zero levava a linha mas uma vez chegando lá ninguém te cobrava e estimulava a entrar o que acho que sobrou de original é essa história de abertura e colaboração, o software é criado a partir da internet as última tentativas dos browsers de serem cobrados serem cobrado a própria Mozilla pensou então a internet conseguiu manter essa característica inicial mesmo com as novas levadas de usuários continua bastante colaborativa , aberta livre de censuras e a gente acha que isso é bom. Nós não podíamos prever o tamanho dela, mas vimos que a qualidade dela inicial pelo menos por enquanto se mantém.

No Brasil, há pouco tempo ninguém imaginava que a internet se tornaria tão acessível para tantas pessoas principalmente por meio de aparelhos móveis. A democratização era um objetivo?

Getschko - Ela atrai isso aí, as pessoas gostam dela por isso. Tem uma frase do Chesterton sobre Roma a gente gosta de Roma porque ela é grande, ou é grande porque agente gosta dela? Com a internet é a mesma coisa ela é grande porque passou a ter características que nos levaram a gostar dela acho que a segunda é verdadeira criou a Wikipédia porque tem gente colaborando a qualidade de informação cresce e quantidade de pessoas envolvidas

cresce. Nas redes sociais também você participa porque gosta de trocar informações com seus colegas, é o que gera atração por isso. A internet no Brasil deve ter metade da população conectada, a tendência é até mais crítica do que isso, com o tempo é que o indivíduo tenha quantidade enorme de ligar todos os dispositivos à internet diretamente sua TV micro automóvel, enfim, tudo ligado de alguma forma. Isso facilita sua vida mas abre brecha para sua privacidade. Como diria o Vicente Matheus, é uma faca de dois legumes.

O que precisa para melhorar? Questão física de conexão? O que falta para todo mundo ter acesso a isso depende de fatores como infraestrutura?

Getschko - No Brasil, problemas inerentes como a extensão gigantesca em lugares que ela não tem infraestrutura de acesso em alta velocidade terrestre. Eu não acredito que há barreiras maiores com o equipamento no final. Hoje há mais celulares que pessoas. Nem todos smartphones, nem todos baratos. A internet vai bem quando consegue chegar via cabo, via estruturas físicas. E hoje você tem uma banda praticamente de estrutura limitada e uma latência baixa tempo de transmissão de informação via cabo, menor que via satélite. O que acontece no Brasil é o desafio de infraestrutura, porque o território é muito grande, tem regiões bem conectadas com áreas metropolitanas, São Paulo, Rio, Belo Horizonte, Porto Alegre... Há áreas mal conectadas que nem via discada dá para ser usada, no interior, características específicas de um país do tamanho do Brasil. Fora isso, o resto se resolve.

Fonte: Diário do Comércio, São Paulo, 26 set. 2013. Economia, p. 11.