

15 ANOS DO CGI.br

A EVOLUÇÃO DA
INTERNET NO BRASIL



Ano 02 | 2010 | Edição 03



Segurança Digital: Tornar a Internet um ambiente mais seguro é uma responsabilidade de todos

Curso de governança: A importância de capacitar líderes para administrar a rede mundial de computadores

...early two hours; but this period is
 ...to get out any considerable arma-
 ...are informed that thirty or forty decked
 ...burthen, have been got out in one
 ...of these harbours; it was, however,
 ...little and some difficulty. It follows,
 ...at if any armament of force is intended
 ...harbours, one detachment must re-
 ...open road head, or stand out to sea till
 ...y another the succeeding tide, and so
 ...hole force is collected. The danger of
 ...of this kind, from shifts of wind, or
 ...k (for upon the ebb there would be no
 ...o port for shelter) is so evident, that
 ...ly warranted in concluding, the Di-
 ...eater attempt sending expeditions from
 ...boats.
 ...are people credulous enough to imagine,
 ...empt crossing the Channel in flat boats.
 ...allowed for the desperation of French
 ...ut such people ought to know, that an
 ...is kind is rather to be wished for than
 ...in appeal may be made to every man
 ...el the channel, and seen what an open
 ...boat is, whether such a hazard does
 ...ruelion upon the very fate of it. They
 ...y be intended to be carried with the
 ...or the purpose of facilitating dis-
 ...when they approach the shore, though
 ...trés purpose of their construction
 ...y be found to be the creation of ay
 ...country.
 ...at has been observed,
 ...Scheldt, or the
 ...ezvous most lik
 ...If it be feir
 ...the Coasts
 ...more dan
 ..., by a
 ...be
 ...vided
 ...perate a
 ...or all of these
 ...with a view of sacrificing
 ...whom it dreads so much on a
 ...even allowing for the blind obedi-
 ...troops have lately paid to the orders
 ...y; it would be a difficult matter to
 ...up to embark willingly, unless some
 ...tion against the British marine; until
 ...the shore, could be held out to them.
 ...lty of granting such a protection, in
 ...te of their marine, would naturally
 ...ficion, that
 ...and
 ...eady

...to come in without further opposition; but mark
 ...the sequel: Sir Thomas Hanmer, in a subsequent

...were attended with the fight of a Nunney, lately
 ...found out by some workmen digging in a field be-
 ...longing to this gentleman's estate; it is about two
 ...of the earth, and is supposed
 ...urteen hundred years ago.
 ...polished marble, and vari-
 ...figures adorn this curious
 ...ture.
 ...ASSLY had gratified their
 ...le Member presented them
 ...ation; at three o'clock they



...cesser walked on the Es-
 ...dark: the QUEEN sat in
 ...e. Lord and Lady CHAT-
 ...d WALSINGHAM, and Sir
 ...TT supped with the ROYAL

...turned this day, having seen
 ...sterday on Wyke Common,
 ...four and five o'clock: The

Bottom	-	-	2 1
Steeldogs	-	-	1 1 2
Squirrel	-	-	1 1 3

Bottom, the favourite, were
 ...The first heat Squirrel ran
 ...to Weymouth, full a mile
 ...the his rider at the entrance
 ...an after rds to the Crown Inn
 ...rought ag to the Common, and
 ...another rid

...ni
 ...Prince
 ...is MAJESTY bathe
 ...UGUSTA, ELIZABETH,
 ...ROYAL FAMILY, e
 ...nt on board the St.
 ...Ch.
 ...gate
 ...E.
 ...ord In-



...by
 ...gu
 ...vin
 ...LEE
 ...ily, 1
 ...Chief Muti
 ...This extraor
 ...n, transmitted
 ...ft in his mutiny on board the
 ...ail also of his subsequent proce
 ...btained co and of the ship
 ...after visiting Juan Fe
 ...South America, he
 ...Henriques, Major
 ...from a simular d
 ...ous circu
 ...fishmen

...ancestors
 ...tury accepted the
 ...in return still existing testimo
 ...who has been somewhat improvise
 ...account and yours brought forward on the
 ...occasion:
 ..."With these sentiments, and with a mind im-
 ...pressed with an unfeigned affec for our excellent
 ...Constitution; I offer myself as a candidate for your
 ...I shall not trouble
 ...let

Era assim que você acessava a internet.

Nos últimos 15 anos, muita coisa mudou. O CGI.br se orgulha de ter acompanhado cada uma destas transformações, se consolidando como referência de gestão da Internet.

www.cgi.br

cgi.br 15 ANOS
 Comitê Gestor da Internet
 no Brasil



Omar Paixão

Augusto Cesar Gadelha

Secretário de Política da Informática / Ministério da Ciência e Tecnologia
Coordenador do CGI.br

Estamos comemorando 15 anos de atividades do Comitê Gestor da Internet no Brasil, o CGI.br. Desde sua criação em 1995, o CGI.br se estabeleceu como um modelo admirado internacionalmente, pela sua representatividade multissetorial; pela sua intensa atuação no desenvolvimento da Internet no Brasil; e pela participação nos principais foros internacionais de governança da Internet. Foram 15 anos em que vivenciamos e participamos da construção dessa rede mundial, que tem revolucionado nossa sociedade. Mas nossa história começou antes, pois a criação do CGI.br foi a consolidação de iniciativas de vários setores que contribuíram para introduzir, de forma bem estruturada, a Internet no Brasil.

Iniciamos na década de 1980 com a criação de redes acadêmicas que, apesar das dificuldades impostas pelo monopólio da Embratel no transporte internacional de dados (as denominadas “transfronteiras”), lograram se conectar às redes acadêmicas dos EUA no final da década. Essas redes acadêmicas foram as precursoras da Internet no País. A primeira conexão internacional realizou-se do LNCC no Rio à Universidade de Maryland, logo seguida da conexão Fapesp em São Paulo ao Fermilab em Chicago; conectadas inicialmente à Bitnet, usavam, então, o protocolo RSCS da IBM. No início da década de 1990, com a criação da RNP por iniciativa do MCT, consolidada pela equipe comandada por Tadao Takahashi, e com o estabelecimento da primeira conexão com protocolo TCP/IP, pela equipe liderada por Demi Getschko na Fapesp, o Brasil começou efetivamente a participar da Internet, rede mundial caracterizada pelo uso do TCP/IP. Como ocorre em situações de inovações revolucionárias, não percebíamos no início das redes acadêmicas a proporção e o impacto colossal que, em sua evolução, a futura Internet iria assumir. Havia apenas a percepção da importância da interconexão de computadores para promover a comunicação entre acadêmicos e pesquisadores, seu uso sendo previsto basicamente para a troca de mensagens e transferência de arquivos. Com a criação, também no início da década de 1990, da *World Wide Web* por Berners-Lee (tendo visitado o CGI.br/NIC.br em 2009), que introduziu o uso de linguagens de hipertextos na Internet, esta se popularizou e envolveu todos os setores da sociedade, ampliando-se de forma explosiva.

O Terceiro Setor no Brasil, sob a liderança de Betinho, contribui para a expansão de nossa rede primordial, ao

usá-la (apesar das dificuldades de então) para divulgar, pelo mundo todo, a ECO-92 realizada no Rio de Janeiro, possibilitando o abrangente debate dos monumentais temas daquela que foi a primeira grande Conferência Mundial do Meio Ambiente. Em seguida vieram os empreendedores que perceberem as oportunidades de novos negócios de provimento de acesso e de conteúdos para a Internet. A participação mais ampla da sociedade, em particular das empresas, se dá com a disseminação do uso da *Web*.

Até meados de 1995, todos esses atores estavam conversando, mas isoladamente em suas próprias comunidades. O Governo, na recém-inaugurada Nova República, percebeu a importância da rede e a mobilização crescente criada em torno dela. A necessidade de coordenar esses esforços motivou a criação do CGI.br. Com o crescimento da demanda por registros de nomes de domínio sob o .br (domínio de código de país registrado em 18 de abril de 1989) e disponibilização de números IP, o CGI chamou a si a organização e gestão destas duas tarefas, como forma de consolidar a iniciativa de introdução da Internet no País. Inicialmente realizada com o apoio da Fapesp, essa gestão passou a ser feita a partir de dezembro de 2005, pelo NIC.br criado pelo CGI para tal fim.

Esse número da Revista .br contém uma série de reflexões sobre a evolução da Internet no Brasil. Além de uma retrospectiva desses 15 anos do CGI.br, apresentamos, nesta edição, alguns dos resultados da quinta edição das pesquisas TIC Domicílios e TIC Empresas, que acompanham de perto o progresso do uso da rede em nosso País. Discorreremos sobre a Segunda Escola de Verão de Governança da Internet (South SSIG), cientes de que novas lideranças devem ser formadas para gerir a rede do futuro. Mostramos a importância de serem aferidas as velocidades oferecidas no mercado de banda larga. Em artigos de fácil compreensão, apresentamos o DNSSEC, o padrão internacional que estende a tecnologia DNS adicionando um sistema de resolução de nomes mais seguro e que foi implantado de forma pioneira no domínio “.br”, e uma matéria sobre a gerência da porta 25 para o envio de mensagens em redes de caráter residencial. Também estão nesta edição ponderações sobre os diferentes meios físicos de acesso à Internet e uma discussão sobre o potencial de uma rede social.

Faça uma boa leitura desses importantes temas!



QUANTAS FIGURAS MAIS
VOCÊ CONSEGUE CRIAR
USANDO APENAS AS
7 FORMAS AO LADO?



REUTILIZAR E INTEGRAR DADOS, PROPICIANDO
VÁRIOS PONTOS DE VISTA, E NÃO APENAS UM.

www.w3c.br



DADOS ABERTOS
GOVERNAMENTAIS

W3C[®]
Brasil



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
AUGUSTO CÉSAR GADELHA VIEIRA
(COORDENADOR)

CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
RENATO DA SILVEIRA MARTINI

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES
MARCELO BECHARA DE SOUZA HOBAIKA

MINISTÉRIO DA DEFESA
ADRIANO SILVA MOTA

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA
E COMÉRCIO EXTERIOR**
FRANCELINO JOSÉ LAMY DE MIRANDA GRANDO

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO
ROGÉRIO SANTANNA DOS SANTOS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES
PLÍNIO DE AGUIAR JUNIOR

**CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E
TECNOLÓGICO**
ERNESTO COSTA DE PAULA

**CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS ESTADUAIS PARA
ASSUNTOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
JORGE SANTANA DE OLIVEIRA

**REPRESENTANTE DE NOTÓRIO SABER
EM ASSUNTOS DA INTERNET**
DEMI GETSCHKO

PROVEDORES DE ACESSO E CONTEÚDO DA INTERNET
JAIME BARREIRO WAGNER

**PROVEDORES DE INFRAESTRUTURA
DE TELECOMUNICAÇÕES**
ALEXANDRE ANNENBERG NETTO

**INDÚSTRIA DE BENS DE INFORMÁTICA, DE BENS
DE TELECOMUNICAÇÕES E DE SOFTWARE**
HENRIQUE FAULHABER

SETOR EMPRESARIAL USUÁRIO
IVALDO CLETO

REPRESENTANTES DO TERCEIRO SETOR
MARIO LUIS TEZA

CARLOS ALBERTO AFONSO
GUSTAVO GINDRE MONTEIRO SOARES
MARCELO FERNANDES COSTA

**REPRESENTANTES DA COMUNIDADE
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**
NELSON SIMÕES DA SILVA
LISANDRO ZAMBENEDETTI GRANVILLE
FLÁVIO RECH WAGNER

Secretário Executivo
HARTMUT RICHARD GLASER



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

ANTÓNIO ALBERTO TAVARES
PRESIDENTE

ROGÉRIO SANTANNA DOS SANTOS
VICE-PRESIDENTE

AUGUSTO CÉSAR GADELHA VIEIRA
CONSELHEIRO

CARLOS ALBERTO AFONSO
CONSELHEIRO

HENRIQUE FAULHABER
CONSELHEIRO

MARCELO BECHARA DE SOUZA HOBAIKA
CONSELHEIRO

NELSON SIMÕES DA SILVA
CONSELHEIRO

DIRETORIA EXECUTIVA

DEMI GETSCHKO
DIRETOR-PRESIDENTE

RICARDO NARCHI
DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO

FREDERICO AUGUSTO DE CARVALHO NEVES
DIRETOR DE SERVIÇOS E DE TECNOLOGIA

MILTON KAORU KASHIWAKURA
DIRETOR DE PROJETOS ESPECIAIS E DE DESENVOLVIMENTO



CONSELHO EDITORIAL

ALEXANDRE ANNENBERG
AUGUSTO CÉSAR GADELHA VIEIRA
CARLOS ALBERTO AFONSO
MARIO TEZA
NELSON SIMÕES
ROGÉRIO SANTANNA

COMUNICAÇÃO NIC.br

ASSESSORA DE COMUNICAÇÃO
CAROLINE D'AVO
ASSISTENTE DE COMUNICAÇÃO
EVERTON TELES RODRIGUES

REDAÇÃO

DIRETOR DE REDAÇÃO
MANOEL FERNANDES

EDITORA-EXECUTIVA
LUCIANA COSTA

EDITORA DE ARTE
GABRIELA GUENTHER

COLABORADORES
ÉRIKA DIAS, FABIANA CAMARGO,
GUILHERME RAVACHE, JULIANA
VERONESE, MÁRCIO FERRARI,
SABINE RIGHETTI

PRODUTORA EXECUTIVA
ZENI BASTOS

ASSISTENTE EDITORIAL
DEBORA DA SILVEIRA

REVISORA
MARIA APARECIDA F. M. BUSSOLOTTI

ILUSTRADORA
CHRISTIANE SILVA MESSIAS

PREPRESS
ESTÚDIO SAMBAQUI

CAPA
CHRISTIANE SILVA MESSIAS

.br É UMA PUBLICAÇÃO DO
COMITÊ GESTOR DA INTERNET

JORNALISTA RESPONSÁVEL
MANOEL FERNANDES
(MTB 2074)

CONTEÚDO PRODUZIDO PELA



RUA WISARD, 308,
SALA 01 – VILA MADALENA
CEP: 05434-000 – SÃO PAULO – SP

Creative Commons
Uso Não Comercial
Vedada a Criação de
Obras Derivadas Brasil

CAPA

CGI.br: UMA HISTÓRIA DE SUCESSO

10

A comemoração dos 15 anos do Comitê Gestor da Internet e sua importância na evolução da Rede de Computadores no Brasil



NÚMEROS

PESQUISA TIC 2009

18

Levantamento do CETIC.br, em seu quinto ano, mapeia o uso das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) em todo o país

CURSOS

ESCOLA DE GOVERNANÇA

24

Saiba como são ministradas no Brasil as aulas especiais para capacitar os novos líderes para administrar a rede mundial de computadores



ACESSIBILIDADE

QUEM NÃO MEDE NÃO GERENCIA

28

Pesquisa sobre a qualidade da banda larga no País vai ajudar provedores a melhorar o serviço e consumidores a escolher o pacote mais adequado ao seu perfil

REPORT

PANORAMA SETORIAL

31

Redes sociais: Revolução Cultural na Internet





DOMÍNIOS.br

CONVERSA AMIGÁVEL

42

Processo administrativo permitirá uma resposta mais rápida e barata para as contendas em torno de domínios .br

ARTIGO

ONDE FICA?

44

O DNSSEC é a solução para garantir segurança sobre os endereços utilizados na Internet

SEGURANÇA

RESPONSABILIDADE COLETIVA

46

A expansão da Internet no País exige a participação de todos os setores da sociedade para deixá-la mais segura



TECNOLOGIA

OS CAMINHOS DA REDE

50

Aprimorar as formas de acesso da população à Internet é fundamental para garantir o desenvolvimento para um país

ACESSO

CONEXÕES HUMANIZADAS

54

O êxito de uma rede social está na sua capacidade de se aproximar do mundo real de cada usuário

CGI.br

PORTA FECHADA PARA O SPAM

60

Barrar a entrada do spam é o que se pretende com a gerência da Porta 25

Editorial	3
Expediente	5
Notas.br	8
Mitos e Fatos	41
Pelo Mundo	52
Agenda	58
Livros	61
Personagem	62

NÚMEROS

No *podium*

O brasileiro é líder mundial no uso de redes sociais, aponta uma pesquisa da Nielsen. Segundo os dados apurados, 86% dos usuários ativos de Internet no Brasil acessaram redes sociais. A Itália ocupa o segundo lugar no número de acessos, com (78%); seguida por Espanha (77%); Japão (75%); Estados Unidos (74%); Inglaterra (74%); França (73%); Austrália (72%); Alemanha (63%); e Suíça (59%). O Orkut segue como a rede social mais acessada pelos brasileiros, com 26,9 milhões de visitantes únicos no mês de maio. Facebook e Twitter aparecem empatados com 10,7 milhões. Cada brasileiro dedica, em média, mais de cinco horas a esses tipos de sites. O número de visitas em redes sociais em todo o mundo aumentou 24% em comparação com o ano passado e os internautas gastam, em média, 66% mais tempo nesses sites do que há um ano. Segundo o estudo, a expansão e a presença das redes sociais e blogs é uma tendência irreversível.



INCLUSÃO DIGITAL

Todos conectados

Foi publicada no *Diário Oficial da União* a Resolução que estabelece as normas e diretrizes para que municípios, estados e o Distrito Federal se habilitem ao Programa Um Computador por Aluno (Prouca). O programa permitirá a aquisição de computadores portáteis novos com conteúdos pedagógicos, pelas Redes Públicas de Educação Básica. Conforme a Resolução, os equipamentos serão destinados ao desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem nas Redes Públicas. E poderão ser adquiridos por meio de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), ou com recursos próprios. Apenas os computadores cadastrados no Credenciamento de Fabricantes Informatizado (CFI) do BNDES poderão ser financiados. Há ainda a possibilidade de os computadores serem comprados a partir de outras fontes, desde que mediante adesão à Ata de Registros de Preços do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).



CRESCIMENTO

Plano de expansão

O Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) irá acelerar os investimentos da indústria de componentes eletrônicos do Brasil. O projeto planeja aumentar o acesso à Internet dos atuais 12 milhões para 40 milhões de domicílios, até 2014. Para isso, estão previstos investimentos de cerca de R\$ 12 bilhões, nos próximos anos, entre desonerações, capitalização, financiamentos e investimentos em pesquisa, diz a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee). Apenas para a criação de 30 mil quilômetros de redes, seriam gastos R\$ 5,7 bilhões. Segundo cálculos da Abinee, o PNBL permitirá que o setor eletroeletrônico aumente sua participação de 4% para 7% do PIB.



INTERNET



Sem sair de casa

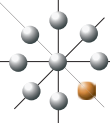
A Internet tem se consolidado como o principal canal de relacionamento entre bancos e clientes. Esta é a tendência apontada pela pesquisa “O Setor Bancário em Números”, da Febraban (Federação Brasileira de Bancos). Segundo o estudo, os caixas eletrônicos são o principal meio para a realização de transações bancárias, com mais de um terço das 47 bilhões de operações realizadas em 2009. E o Internet Banking vem em seguida, com 20% das operações e aumento de 17,7% na comparação com 2008, puxado, sobretudo, pelo crescimento do número de contas de Internet Banking, no período, de 8%. Ao todo, em 2009, o País possuía 35 milhões de contas de Internet Banking e 134 milhões de contas correntes.

TECNOLOGIA

Rápido, eficiente e seguro

Tirar o CPF vai ficar mais fácil. Nos próximos meses, os contribuintes poderão obter, instantaneamente, o número de Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) nas agências dos Correios, do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal. Instrução Normativa da Receita Federal, publicada no *Diário Oficial da União*, dispensará a emissão do cartão magnético, que atualmente demora uma semana para ser enviado ao contribuinte pelos Correios. O sistema ainda está em fase de testes, mas quem receber o CPF pelo novo sistema sairá da agência com o número do documento impresso em papel térmico. O CPF instantâneo é o primeiro passo para a emissão do documento pela Internet, que depende ainda da integração entre as bases de dados da Receita Federal e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), onde estão armazenados os números dos títulos de eleitor. Atualmente existem 180 milhões CPF cadastrados na base da Receita Federal.





CGI.br: uma história de sucesso

CONHEÇA A
TRAJETÓRIA DO
COMITÊ GESTOR
DA INTERNET
BRASILEIRA E SUA
IMPORTÂNCIA NO
CENÁRIO MUNDIAL

SABINE RIGHETTI



A Internet no Brasil pode ser traduzida em algumas datas que fazem parte da sua história. Duas delas são bastante significativas, independentemente da perspectiva do observador. A primeira aconteceu há 21 anos, em abril de 1989 quando o .br foi alocado aos brasileiros, e o País ganhou aquela que seria sua principal identidade digital na Internet. E assim os brasileiros passaram a registrar endereços (nomes de domínio) terminados em .br. Outra data importante aconteceu com o desdobramento desse processo. A rede ganhara força e musculatura e a sociedade precisava responder à crescente complexidade dessa nova infraestrutura de comunicação. A resposta, há 15 anos, foi a criação do Comitê Gestor da Internet que, desde o seu nascimento, demonstrou sua preocupação de refletir em sua composição o espectro da sociedade do Brasil com a presença de representantes da academia, do Governo, do setor privado e da sociedade civil. Desde então, o CGI.br contribuiu de maneira decisiva para a transformação da Internet brasileira em uma das mais vigorosas e estruturadas do planeta. Vários nomes foram decisivos nessa jornada, e alguns continuam envolvidos com as iniciativas da instituição até hoje. “No início, a maioria via na Internet unicamente uma ferramenta para pesquisadores das universidades. Olhar para trás nesse aspecto é fazer uma certa viagem no tempo, que serve para comprovar as nossas melhores expectativas da época: a Internet vinha para afetar toda a Sociedade”, afirma o atual coordenador do CGI.br e secretário de Política de Informática do Ministério de Ciência e Tecnologia (SEPIN/MCT), Augusto Cesar Gadelha.

Como vimos, o ponto de partida de todo o processo foi a obtenção e posterior ativação do .br, que, no início, era administrado principalmente para os acadêmicos e na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), e hoje está sob os cuidados do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) - a estrutura administrativa e operacional do CGI.br. Em 1991, aconteceu o primeiro uso de TCP/IP na conexão brasileira, entre a Fapesp e o Laboratório Fermi (Illinois, Estados Unidos), que estava ativa desde 1988. “O principal serviço que obtínhamos das redes acadêmicas era correio eletrônico. A Internet nos trouxe uma gama nova de serviços, como o Telnet e o FTP”, lembra Demi Getschko, do NIC.br, “... mas era tudo sempre ba-

seado em texto puro. Nem imagens, nem som, muito menos vídeo”. Em pouco tempo, o correio eletrônico ganharia adeptos fora da área acadêmica. A ECO-92 no Rio de Janeiro forneceu acesso Internet aos seus participantes e diversas BBS (Bulletin Board Services) passaram a se interconectar à rede para troca de correio eletrônico. “Mesmo em 1995, apenas um público restrito e seletivo tinha buscado acesso”, diz Hartmut Glaser, Diretor Executivo do CGI.br. Os integrantes do CGI.br sempre fizeram parte da lista de pioneiros da Internet brasileira e ajudaram a colocá-la dentro de patamares internacionais de operação, reconhecimento e qualidade técnica.

Novos passos

No início a área acadêmica era a vanguarda da rede. Ainda em 1989, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), por meio do Conselho

Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq), criou a Rede Nacional de Pesquisa (RNP); em São Paulo a rede ANSP prosperava, junto com sua co-irmã no Rio de Janeiro, a Rede Rio. A RNP, comandada então por Tadao Takahashi, passou a coordenar as diversas iniciativas acadêmicas que compunham a Internet no Brasil e se tornou responsável pela infraestrutura básica de interconexão e informação entre instituições de pesquisa em âmbito nacional. O primeiro *backbone* nacional entrava no ar em 1991, com linhas de 9.600 b/s. “A rede começou nos centros de pesquisa, mas ganhou o coração do povo porque desde sempre os condutores do processo nunca quiseram colocá-la numa redoma de vidro”, afirma o cientista-chefe do Centro de Sistemas e Estudos Avançados do Recife (CESAR), Silvio Meira, que já foi conselheiro do CGI.br. Essa é uma opinião compartilhada por Ar-

thur Nunes, do MCT, “a Internet caiu no gosto das pessoas...”. E ele aponta como indícios dessa rápida expansão o sucesso da já citada ECO 92 – o encontro promovido pelas Organizações das Nações Unidas para discutir desenvolvimento e meio ambiente. Boa parte das informações sobre o evento foram difundidas pela Internet. “Foi um momento importante. Uma atividade que aqui parecia mais restrita ao pesquisador brasileiro, principalmente de São Paulo e do Rio, passou a ter amplitude social”, analisa Nunes. A ECO 92, realmente, pertence à memória desses primeiros passos da Internet no Brasil. “Na ECO 92, a sociedade civil demons-



trou na prática o poder da Internet. E quando isso aconteceu, as empresas e instituições passaram a perceber que era importante buscar seu acesso à rede”, explica Gadelha. Enquanto o desenvolvimento da Internet no Brasil seguia, com a RNP e as demais redes acadêmicas se expandindo, os primeiros registros de nomes de domínio eram feitos na Fapesp, manualmente e de maneira gratuita. Em 1991 foi definida a primeira estrutura de nomes sob o .br, com a criação do com.br, gov.br, org.br e mil.br, enquanto as universidades ficavam diretamente sob o .br. A demanda era basicamente acadêmica mas estava claro que haveria uma onda de pedidos de registro assim que a sociedade civil e as empresas tomassem de fato ciência da Internet. “Até 1994, tinha-

mos cerca de mil domínios registrados, apenas”, destaca Getschko. Os sinais claros de expansão da rede para toda a sociedade chamara à cena o CGI.br, criado em 1995 para assumir o controle do .br, da distribuição de números IP (Internet Protocol) e tomar as iniciativas necessárias para dar solidez à infraestrutura da rede no país. De 1995 a hoje, a Internet no Brasil deu um salto incalculável, e o .br contabiliza cerca de dois milhões de nomes de domínio, o que coloca o País entre os oito com maior número de domínios no mundo. A autosustentação do sistema de registro do .br é conseguida com a cobrança anual de R\$ 30,00 por domínio. Uma das mais baixas do mundo, mas que, mesmo assim, permite obter recursos para uma gama de outras atividades

de interesse para a Internet no Brasil, hoje executadas pelo NIC.br.

Berço do CGI.br

Com a crescente popularização da Internet, em 1995 o Ministério das Comunicações (MC) e o MCT decidiram lançar um esforço comum de implantação de uma Internet integrada no País, abrangendo todo tipo de uso: comercial, público e governamental. Para coordenar e integrar as iniciativas de serviços Internet, foi criado o Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. Diz Augusto Gadelha, do SEPIN/MCT e atual coordenador do CGI.br: “Quando o CGI.br foi criado, a Internet estava à beira de um crescimento que poderia ser muito grande. Viu-se a necessidade de se desenvolver um

CRONOLOGIA DOS 21 ANOS DO .br

1989

Em abril de 1989 foi criado o código de país “.br”, administrado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). A partir de então, os domínios criados no Brasil estariam sob o guarda-chuva do “.br”.

1991

Primeira conexão brasileira entre a Fapesp e a Universidade de Illinois, nos Estados Unidos.

1995

Criação do CGI.br com um moderno sistema de representação *multistakeholder*, com representantes da sociedade civil, governo e setor produtivo. No mesmo ano, a Emenda Constitucional n.º 8 altera a Constituição de 1988 e quebra o monopólio das teles no País.

1997

Lei Geral das Telecomunicações.

2005

Criação do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), uma espécie de braço do CGI.br para coordenar e integrar as iniciativas de serviços da Internet no País.

comitê que tivesse representação de vários setores. Se até 1994 a Internet no Brasil era uma coisa acadêmica e o diálogo era universitário, o cenário mudava em 1995, e mais rapidamente ainda com a popularização da Web”. Segundo o texto da Portaria Interministerial nº 147, de 31 de maio de 1995, por meio da qual foi criado o Comitê, seu objetivo era assegurar qualidade e eficiência dos serviços de Internet ofertados; justa e livre competição entre provedores e manutenção de padrões de conduta de usuários e provedores; acompanhar a disponibilização de serviços Internet no País; recomendar padrões, procedimentos técnicos e operacionais e código de ética de uso, para todos os serviços Internet no Brasil; coletar, organizar e disseminar informações sobre o serviço Internet no Brasil (como dados de acesso) entre outros. Tais atribuições cresceram ao longo dos anos. Em setembro de 2003, o Decreto Presidencial nº 4.829 alterou a Portaria Interministerial de 1995 e estabeleceu as diretrizes da governança da Internet no Brasil, bem como mais atribuições ao CGI.br. Entre as novas diretrizes estão a proposta de normas e procedimentos relativos à regulamentação das atividades na Internet; recomendação de padrões e procedimentos técnicos operacionais para a Internet no Brasil; e promoção de estudos e padrões técnicos para a segurança das redes e serviços no País.

Representação civil

O CGI.br já começou suas atividades como *multistakeholder*, ou seja, um conjunto de representantes (*stakeholders*) dos vários segmentos

da sociedade. No ato da sua criação, em 1995, ficava estipulado que o CGI.br teria representantes do MCT, do MC, do então Sistema Telebrás, do CNPq, da Rede Nacional de Pesquisa, da Comunidade Acadêmica, dos Provedores de Serviços, do Meio Empresarial e dos Usuários da Internet.

“O CGI.br surgiu no momento certo em que a Internet iniciava sua explosão no Brasil. Com a ação do CGI.br, foi possível à rede crescer de forma estável e sustentada, e o início de cobrança dos registros de nomes de domínios trouxe recursos para a instalação de equipamentos e montagem da equipe para os serviços centrais da rede”, explica Glaser, que em 1996 assumira a coordenação da rede ANSP na Fapesp.

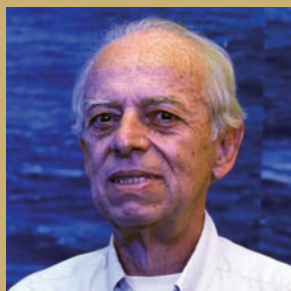
Inicialmente nomeados pelos dois ministros – do MCT e do MC –, vários dos representantes no CGI.br passaram a ser, a partir de 2004, eleitos pelos próprios segmentos que representavam. “Conseguimos juntar diversas forças, com visões diferentes a respeito da Internet e construir um modelo que é original na administração das redes no Brasil”, comenta Arthur Pereira Nunes, do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). Para ele, são poucas as atividades no Brasil que têm tal representação dos setores da sociedade civil: “Minha visão na época era de que, ao ter membros da sociedade, as decisões do CGI.br seriam tomadas em consonância com as reais necessidades das comunidades na Internet, dos pequenos e grandes usuários”, completa.

Com o aumento das atividades do registro de nomes brasileiros e com a expansão da Internet, era



De 1.000 nomes de domínio registrados em 1995, hoje saltamos para dois milhões. O que nos coloca na lista dos dez países com o maior número de endereços eletrônicos. Com a criação do CGI.br, a Internet no Brasil deu um salto incalculável

CENÁRIOS E HISTÓRIAS DA INTERNET



Cesar Coelho

Arthur Pereira Nunes: Governança na Internet é modelo a ser seguido

“A maior contribuição que eu dei para a consolidação da Internet no Brasil foi ter liderado o processo de introdução de eleição para os representantes da sociedade

civil no CGI.br, em 2003. O processo de construção do modelo de governança da Internet no Brasil era bastante questionado naquele momento. Minha visão era de que, ao ter membros da sociedade civil no CGI.br, as decisões iriam ser tomadas em consonância com as reais necessidades da comunidade da Internet, seja de pequenos ou de grandes usuários. Deixaria de ser uma pauta puramente acadêmica e seria uma pauta que sintonizasse capacitação técnica, acadêmica e as demandas da comunidade. Conseguimos juntar diversas forças e construir um modelo que ainda hoje é mundialmente original, na administração da rede no Brasil. E são poucas as atividades no Brasil que têm tal representação da sociedade civil. Eu sonho com um sistema decisório de eleições via Internet no País inteiro. Você pode discutir as prioridades de orçamento do seu bairro, colocar em prática o orçamento participativo, decidir onde o governo vai gastar recursos, ouvir a população de uma maneira organizada, com uma lógica. Podemos fazer eleições para presidente, para o parlamento. É claro que isso impõe grandes desafios em relação à segurança, desafios técnicos, também, quanto à privacidade, confiabilidade etc. Mas o Brasil já mostrou que é capaz.”



Omar Paixão

Augusto Cesar Gadelha: No início, ninguém imaginava a importância da Internet

“A internet surgiu como uma rede acadêmica, a sociedade e nem o governo imaginavam a importância que a rede mundial de computadores

teria um dia. Tudo era feito na rede através de comandos de texto, sem interface gráfica. Não havia uma percepção clara de que a Internet teria a amplitude que tem hoje. A

transmissão de dados era um monopólio da Embratel, e isso dificultava a compreensão das empresas para o uso da Internet. Na ECO-92, a Internet passou a ser usada pela sociedade civil e as empresas e instituições no Brasil perceberam que deveriam ter sua própria participação na rede. Em 1995, quando o CGI.br foi criado, a Internet já estava num plano de explosão. Mas ainda fomos vencendo algumas batalhas até acabar com o monopólio das telecomunicações no Brasil – que era visto sob um conceito de soberania do País, em 1997. É natural que as novas tecnologias gerem muitas incertezas, mas muita gente contribuiu para que as coisas acontecessem e para que dessem certo. Foi uma revolução muito grande. Em menos de 30 anos, vimos toda a sociedade ficar em torno desse meio de comunicação mundial que é a Internet. A rede mundial de computadores modificou e teve impactos em todos os setores: na educação, no comércio, nos bancos. E o CGI.br é uma iniciativa muito bem-sucedida, porque apostou na explosão da Internet, num contexto em que havia muitas dúvidas e incertezas.”



Omar Paixão

Demi Getschko: A busca do acesso à Internet se espalhou sozinha e rapidamente

“Começamos conectando a comunidade acadêmica a redes mundiais em 1988. Em 18 de abril de 1989 obtivemos a delegação do o .br para criar

uma estrutura de nomes sob ele. Essa estrutura inicial de nomes sob o .br foi definida em 1991, numa reunião na Fapesp, com o pessoal da Rede Nacional de Pesquisas (RNP). O registro era feito manualmente e era gratuito. Isso era possível porque até 1994 tínhamos apenas cerca de mil nomes registrados. Em 1990 já estava claro que, dentre as diversas variações de redes acadêmicas então existentes, a Internet seria a rede que prevaleceria. A maioria dos usuários da época provinha de Universidades, mas já havia algumas outras instituições conectadas, como as ONGs do Betinho no Rio, o IBASE. O principal serviço era correio eletrônico, e toda a informação estava em texto, sem gráficos, imagem, som ou vídeo. O CGI.br, criado em 1995, chamou a si a atividade de registro de nomes sob o “.br” e a distribuição de

números IPs para o Brasil, que também havíamos conseguido em 1994, e a redelegou para quem já operava esses mesmos serviços: a nossa equipe na Fapesp. Outro ponto onde a atuação do CGI.br foi muito importante foi na consolidação das regras de funcionamento do Registro brasileiro. A ação rápida do CGI.br impediu que muitos nomes de domínio caíssem na mão de simples atravessadores e tornou o crescimento do Registro bastante saudável e seguro. Em 1997 o CGI.br tomou a decisão de cobrar pelo registro de nomes de domínio, de forma a tornar autosustentável essa operação. Para recolher esses recursos de forma transparente, envolveu-se, novamente, a Fapesp. Com a criação de um projeto de pesquisa dentro da Fapesp, passou-se a acumular naquele projeto os recursos que vinham do Registro e, como isso, sustentar a equipe que o operava. Só alguns anos depois é que passamos a ter superávit e pudemos, sob orientação do CGI.br, reaplicá-lo em outras ações em benefício da Internet no Brasil. É interessante notar que o CGI.br nunca precisou se esforçar para disseminar a ideia de que era importante a todos conectarem-se à Internet: – a *boa nova* se espalhava sozinha e muito rapidamente”.



Omar Palácio

**Hartmut Glaser:
A “explosão” sem limites da Internet**

“A Internet era uma rede acadêmica usada basicamente nas universidades, algumas escolas particulares e algumas ONGs, principalmente nos eixos Sudeste e Sul. A rede era em seu início bastante diferente da de hoje, muito simples e com banda estreita, e conteúdo acadêmico. A Internet passou essa fase de incubação, numa área restrita, e depois passou a ser explorada comercialmente. Com toda tecnologia acontece isso: há uma fase de maturação e depois uma fase de uso, em que a tecnologia “explode”. O CGI.br foi criado no momento que estava se delineando a explosão da Internet. Era um momento em que havia se iniciado a discussão sobre a privatização das telecomunicações, e logo depois da criação do CGI.br, com a Lei das Telecomunicações de 1997, ficou estabelecido que a Internet não seria uma concessão do governo, mas sim um serviço de valor agregado. Isso foi muito importante para

o desenvolvimento da Internet no País. Até 2000 o número de usuários de Internet foi mais que dobrando a cada ano! Mas qualquer nova tecnologia sempre tem uma reação da sociedade. As pessoas são muito conservadoras no começo. Havia resistência das pessoas e das próprias companhias. Para os jovens, no entanto, tudo que é tecnologia pega fogo. Nas escolas, a Internet foi um prato cheio: já havia alguns jogos interativos na década de 1990 e a Internet veio fortalecer esse jogos e criar novas possibilidades de usos na educação. A Internet no Brasil foi muito bem aceita.”



**Liane Tarouco:
Falta de recursos humanos para Internet era um problema**

“Quem não tinha contato com a Internet não imaginava o que se podia fazer com ela. Mas quem conseguia ter uma experiência com seu uso, já na década de 1980, percebia o seu potencial. Antes do surgimento da Internet no Brasil, eu já sonhava com a possibilidade de ter no País aquela mesma facilidade de acesso à informação que percebia existir nos Estados Unidos. É claro que, em um país de desigualdades socioeconômicas como o Brasil, o aumento da porcentagem da população que tem acesso à rede demanda investimento, suporte e regulamentação governamental, pois, aqui, o custo dos serviços é muito superior ao de países desenvolvidos. Mas eu não desanimei. O primeiro sítio Web que eu coloquei no ar, em fins de 1993 (penta.ufrgs.br), ainda existe. À época, tínhamos diversos tutoriais sobre redes de computadores, que colocávamos no ar para todos. As páginas eram editadas usando um programa editor básico e incluindo apenas os *tags* essenciais para formatá-las minimamente. Outro grande desafio foi a formação de recursos humanos para operar os equipamentos necessários à ampliação e à capilarização da rede: não havia pessoas suficientes que soubessem configurar roteadores, servidores etc. Eu estive envolvida nesse assunto e coordenei um programa de formação de recursos humanos, o GTRH (Grupo de Trabalho de Recursos Humanos), que desenvolveu um intenso programa de cursos à distância para capacitação”.

cada vez mais premente a criação de estruturas próprias. Para executar suas atividades, o CGI.br criou, em 2003, uma entidade civil, sem fins lucrativos: o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). Tendo recebido em 2005 a delegação do CGI.br para cuidar do registro de nomes de domínio e distribuição de números IP, hoje, o NIC.br coordena e integra várias iniciativas de serviços da Internet no País, como, por exemplo, a operação do conjunto de pontos de troca de tráfego, a geração de estatísticas, a distribuição da hora oficial brasileira, cursos em segurança e outras ações mais. Além disso, participa ativamente dos grupos de trabalho em engenharia de redes e em segurança, que antecedem a própria criação do CGI.br.

“Desde o início, o CGI.br montou diversos grupos de trabalho que se dedicaram a diversos temas ligados à Internet, tais como, conteúdo, economia em redes e recursos humanos”, lembra Getschko. Para a física e professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Liane Tarouco, um dos maiores problemas na questão da implantação da Internet no Brasil era a falta de recursos

humanos capacitados para trabalhar com a rede. “Não havia pessoas suficientes que soubessem configurar roteadores e servidores, por exemplo”, diz. Tarouco que foi a coordenadora do Grupo de Trabalho de Recursos Humanos (GTRH) e desenvolveu um intenso programa de cursos de capacitação – a maioria à distância, já que as pessoas precisavam ser formadas em muitos pontos remotos do País. “Usávamos videoconferência para disponibilizar uma formação com maior interatividade e que assegurasse uma maior semelhança com o que se podia conseguir com capacitações presenciais”, conta a professora. “Quem não tinha contato com a Internet não imaginava o que se podia fazer com ela. Mas para quem conseguia ter um olhar, conseguia perceber o seu potencial”, lembra Tarouco.

A transição nas Telecomunicações

Outro grande desafio do início da Internet no Brasil, destacado pelos especialistas, era o *status* dos serviços de telecomunicações do País, até então estatais. Em 1995, quando foi criado o CGI.br, as empresas de telecomunicações ainda eram de ca-

ráter estatal. Por decisão do ministro das Comunicações, Sergio Motta, a Embratel, que tinha lançado um programa de acesso do público à Internet, teve que abrir mão dessa iniciativa – e, mais tarde, de seu monopólio natural – o que permitiu o surgimento de provedores privados de Internet, que transformaram o mercado em pouco tempo. Não foi um movimento modesto e quem viveu a época sabe da sua importância para a realidade atual.

As inovações tecnológicas e a crescente globalização dos serviços foram fatores determinantes para que as estruturas organizacionais existentes se tornassem obsoletas, acarretando pressão para a introdução de mudanças em todo o sistema institucional e regulatório.

Nas décadas de 1980 e 1990, a linha de telefone fixo, por exemplo, era um bem caro, usualmente declarado no imposto de renda, e conseguir uma linha de telefone fixo era demorado. Telefone móvel, então, ainda não existia.

Seria certamente muito difícil ao País acompanhar a evolução da Internet (e da Web, a partir de 1994), se a estrutura de telecomunicações se mantivesse daquela maneira. Era hora do País modernizar as teles.

A decisão de privatizar o setor de telecomunicações no Brasil foi concretizada. Para Gadelha, do SEPIN/MCT, a quebra do monopólio – visto como uma questão de soberania do País – era necessária: “Houve um atraso inicial no desenvolvimento da Internet devido ao monopólio das teles. Travamos várias batalhas até a sua queda”, conta. A “revolução” no setor de telecomunicações

QUADRO I - Cronologia da privatização das teles no Brasil

Jul/95	Emenda Constitucional
Jul/96	Lei Mínima
Abr/97	Licitação da Banda B
Jul/97	Lei Geral de Telecomunicações
Nov/97	Criação da Anatel
Jul/98	Privatização do Sistema
Jul/99	Competição no Serviço Telefônico Fixo Comutado Longa Distância
Jan/00	Competição no Serviço Telefônico Fixo Comutado Local
Mar/01	Leilões das Bandas C, D e E da Telefonia Móvel

Fonte: Teleco, consultoria especializada em telecomunicações.

TABELA I - Número de usuários de Internet no Brasil, entre 2000 e 2009

Ano	População total do Brasil (em milhões)	População com acesso à Internet (em %)	População com acesso à Internet (em milhões)*
2000	169,8	5,7	9,8
2001	173,8	6,9	12,0
2002	176,3	7,8	13,9
2003	178,9	7,9	14,3
2004	181,5	10	19,3
2005	184,1	17	32,1
2006	186,7	18	35,3
2007	188,0	23	44,9
2008	189,9	28	53,9
2009	191,5	32	63,0

Fonte: dados do IBGE (Censo e PNAD) e do MídiaDados (2000 a 2004). A partir de 2006 os dados são da pesquisa TIC domicílios do Nic.br.

*população de 10 anos ou mais de idade que acessou a Internet, pelo menos uma vez, por meio de computador, em algum local (domicílio, local de trabalho, escola, centro de acesso gratuito ou pago, domicílio de outras pessoas ou qualquer outro local) nos 90 dias que antecederam a entrevista.

do Brasil, com o fim do monopólio estatal, iniciou-se em 1995, ano em que a Constituição Federal de 1988 foi alterada com a edição da Emenda Constitucional n.º 8, (de 15/08/1995). A Emenda abriu a possibilidade para a privatização das empresas que compunham o antigo Sistema Telebrás e para a implantação de um novo modelo de mercado no setor. Com isso, estabeleceu-se a legislação de telecomunicações subsequente, que deu base para a exploração comercial dos serviços por empresas privadas. O marco no processo de abertura do mercado de telecomunicações foi a da Lei n.º 9.472/97, conhecida como Lei Geral de Telecomunicações. Além de regulamentar o mercado de telecomunicações atualizando e consolidando as disposições dispersas que tratavam da matéria, a LGT criou também uma agência reguladora, a Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel. Outro aspecto importante da

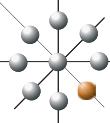
LGT é que ela prevê que a Internet não é uma concessão do governo e, sim, um serviço de valor agregado. Enquanto a Anatel cuidaria da infraestrutura das telecomunicações como meio físico, a Internet estava livre para se expandir.

Acesso cada vez maior

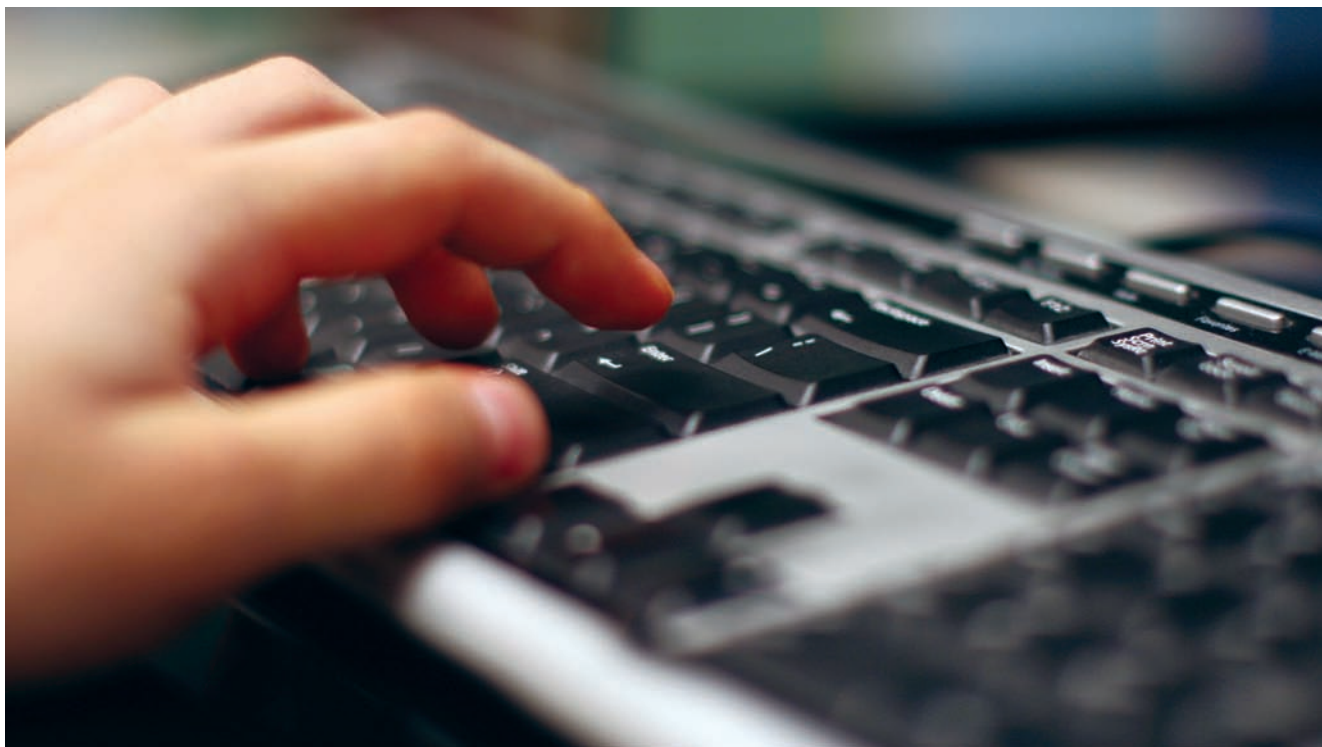
Os números são animadores e mostram que o acesso à Internet no Brasil é cada vez maior e cresce a taxas muito elevadas (Tabela 1). Mesmo assim, na opinião de Liane Tarouco, da UFRGS, um país de desigualdades socioeconômicas como o Brasil precisa de investimentos, suporte e regulamentação governamental para aumentar a percentagem da população que tem acesso à rede: “Aqui, o custo dos serviços é muito superior ao de países desenvolvidos, o que dificulta ainda mais o acesso pela faixa da população que tem poder aquisitivo bem inferior ao de seus congêneres nos países desenvolvidos, tais como os

trabalhadores rurais, operários e mesmo uma boa parcela dos funcionários públicos”, analisa.

Para Tarouco, o fato de os filhos desta parcela da população não terem a chance de se integrar à geração de nativos digitais tem um custo social muito elevado, pois seu desenvolvimento cognitivo será diferente e as suas oportunidades na sociedade do conhecimento serão prejudicadas. Dados de 2009 da pesquisa anual feita pelo Cetic.br sobre a Internet no Brasil mostram que 32% da população, ou 63 milhões de pessoas, têm acesso à rede em casa, no trabalho ou em lanhouses – de onde, estima-se, cerca de 30 milhões de pessoas utilizam Internet no Brasil. Além disso, a distribuição desigual da velocidade da Internet, é também um problema. Hoje, mesmo com o crescimento expressivo de acesso à rede, apenas 3,1% da população com Internet possui rede de banda larga de alta capacidade (mais de 8 Mb/s), de acordo com dados IBOPE/Net Ratings, de abril. Utilizam conexões de baixa velocidade (até 512 kb/s) 41,8% dos acessos à Internet, e 43,8% dos usuários têm velocidade de rede que varia de 512 kb/s a 2 Mb/s. O restante, 10,3% dos usuários da rede, têm uma conexão de 2 a 8 Mb/s. A direção para o desenvolvimento futuro da Internet deve ser dada pelas demandas da sociedade e não puramente por interesses comerciais. A convergência digital deve servir para que a sociedade tenha outro dinamismo. Um exemplo dessa convergência é a TV digital, que está começando a se desenvolver no País.



Pesquisa TIC 2009



EM SEU QUINTO ANO,
LEVANTAMENTO
DO CETIC.BR
MAPEIA O USO DAS
TECNOLOGIAS DA
INFORMAÇÃO E DA
COMUNICAÇÃO
(TICS) EM TODO O
BRASIL

JULIANA VERONESE

A Pesquisa Sobre Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil – TIC Domicílios – chega à sua quinta edição batendo a marca de 83.050 pessoas ouvidas desde 2005. Conduzido pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br), o estudo vem fazendo um verdadeiro mapeamento do uso dessas tecnologias no País. E os resultados são animadores.

A posse de computador teve seu maior crescimento nos últimos 5 anos: segundo dados de 2009, 36% dos domicílios possuem o equipamento, o que representa aumento de oito pontos percentuais em relação ao ano anterior. O mesmo ocorreu com o uso da Internet, que passou de 20% das residências em 2008 para 27% em 2009 – um crescimento de 35% no período. “O cenário é otimista, já que, além da grande expansão no acesso, vemos um uso mais qualificado da rede, com usuários mais hábeis e familiarizados com o computador e com a rede”, atesta Mariana Balboni, coordenadora do OSILAC (Observatório para a Sociedade da Informação na América Latina e Caribe), órgão do Cepal – o braço da ONU para a América Latina.

Em 2008, a Pesquisa foi ampliada e começou a medir, também, as áreas rurais do País: “Isso nos possibilitou traçar uma figura mais precisa da sociedade

brasileira”, afirma Alexandre Barbosa, gerente do CETIC.br. “Entre outros benefícios, podemos alimentar o governo com informações mais precisas, que ajudam a fomentar novos programas”, acrescenta Barbosa. Um dos exemplos de políticas governamentais no setor é o Plano Nacional de Banda Larga, que deve universalizar

a Internet rápida no País. Anunciado no início de maio pelo governo, ele prevê o aumento da concorrência e consequente diminuição das tarifas (para velocidade de até R\$ 512 kbps, o valor mensal chegaria a R\$ 15).

Atualmente, os altos custos de conexão são apontados como principal empecilho da expansão da rede

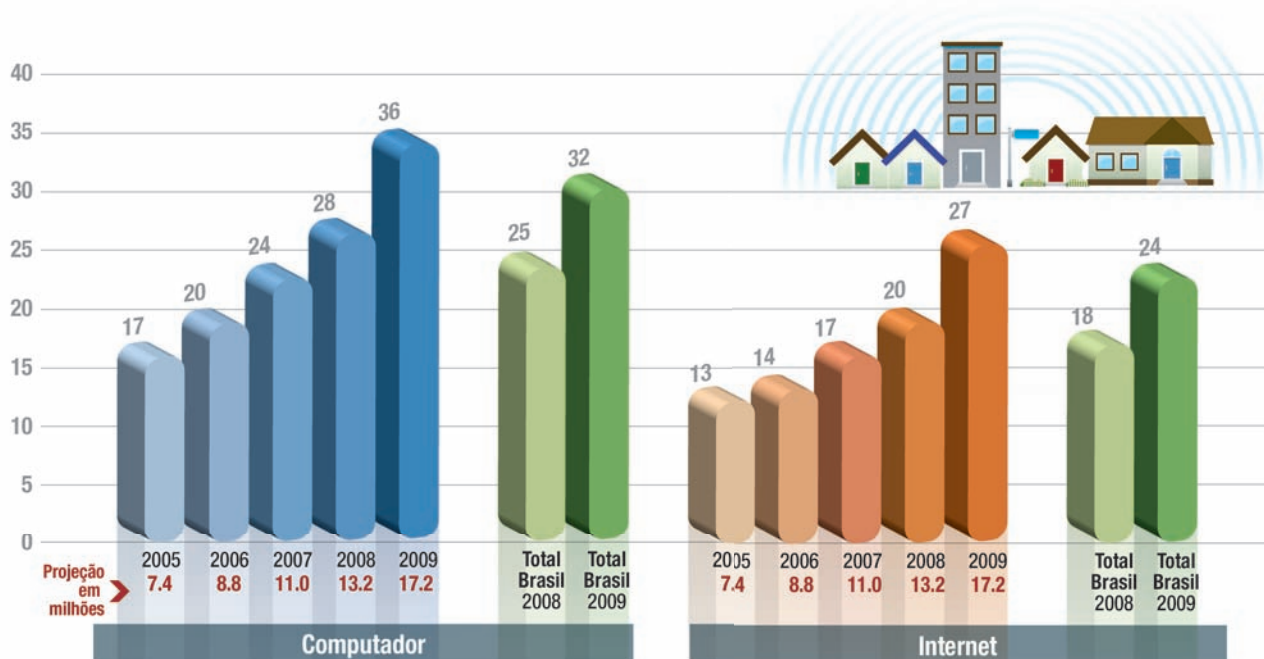
no País. Prova disso é que, enquanto 32% dos lares brasileiros já possuem computador, apenas 24% contam com Internet. Entre os entrevistados que não têm acesso à rede, 48% apontam o preço alto como razão para permanecerem *off-line*. Veja esse e outros dos principais resultados nas páginas a seguir.

COMPUTADOR E INTERNET: POSSE (%)

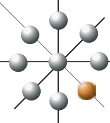
Percentual sobre o total de domicílios

Enquanto no ano passado apenas 28% dos lares brasileiros possuíam ao menos um computador, a pesquisa de 2009 revelou que esse número passou para 36% dos domicílios urbanos e 32% no Total Brasil. E, embora o acesso à Internet, também, tenha crescido consideravelmente – 35% entre 2008 e 2009 – ainda é grande o número de casas com computador, mas sem conexão. Em regiões como o Norte e o Nordeste, apenas 13% dos domicílios acessam a rede mundial de computadores. Sudeste (35%), Sul (32%) e Centro-Oeste (28%)

possuem penetração acima de média nacional, de 27%. Quase metade dos entrevistados em todo o País (48%) afirmaram que o principal motivo para a falta de Internet em casa são os custos elevados. “Os programas do governo para incentivar a compra de computadores nas regiões mais pobres, de certa forma, surtiram efeito. Mas a estagnação do acesso à rede mostra que o custo da conexão ainda é inacessível para boa parcela da população”, afirma Rogério Santana, Conselheiro do CGI e atual Presidente da Telebrás.



Base: TIC 2005: 8.540 entrevistados em área urbana. Projeção 44 milhões de domicílios em áreas urbanas.
TIC 2006: 10.510 entrevistados em área urbana. Projeção 45 milhões de domicílios em áreas urbanas.
TIC 2007: 17.000 entrevistados em área urbana. Projeção 46 milhões de domicílios em áreas urbanas.
TIC 2008: 16.940 entrevistados em área urbana / 3.080 entrevistados em área rural. Projeção 48 milhões de domicílios em áreas urbanas.
TIC 2009: 16.854 entrevistados em área urbana / 3.144 entrevistas em área rural. Projeção 49 milhões de domicílios em áreas urbanas.

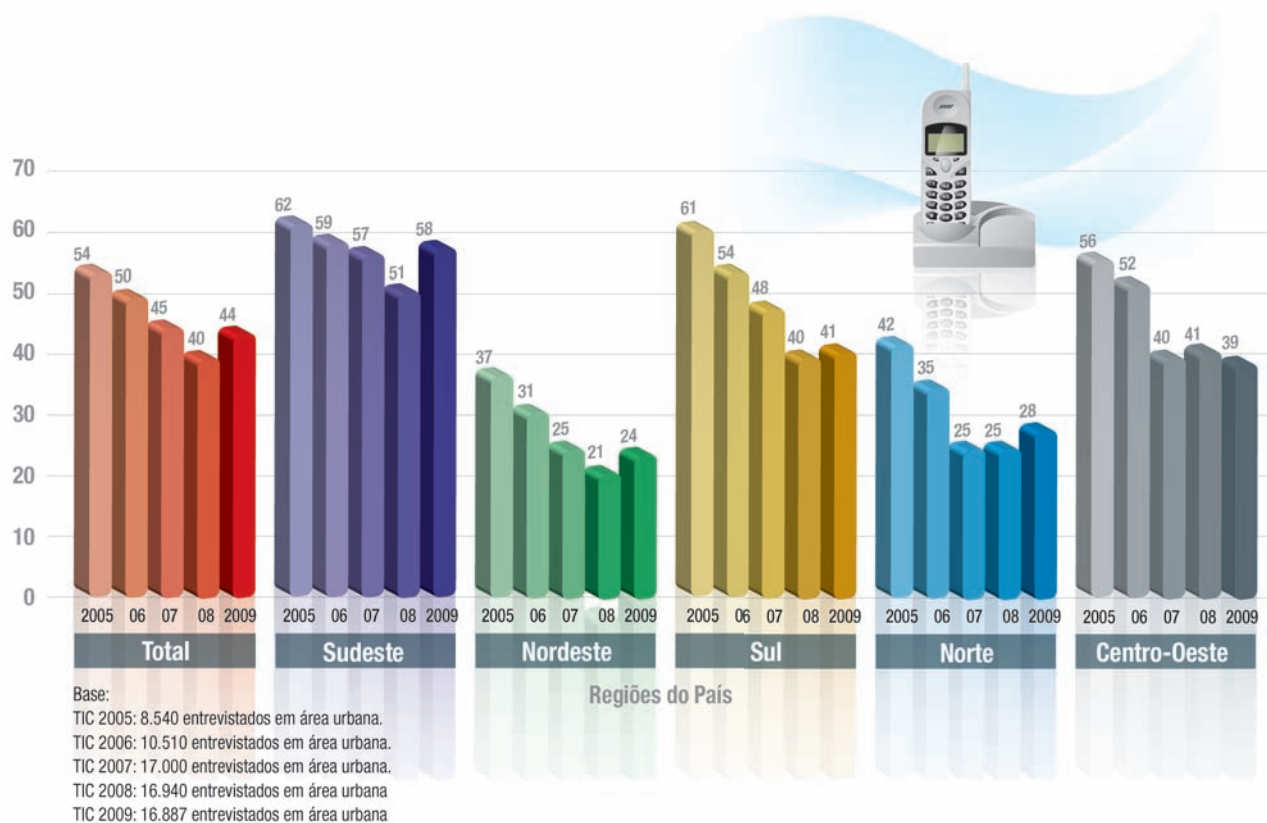


PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS QUE POSSUEM TELEFONE FIXO (%)

Percentual sobre o total de domicílios em área urbana

Depois de quatro anos de queda desse indicador, a Pesquisa constatou o inesperado crescimento da posse do telefone fixo. Tanto na área urbana quanto na rural, o aumento registrado foi de quatro pontos percentuais: 44% na área urbana e, 40%, caso se considere o total Brasil. As cau-

sas para esse fenômeno podem estar no alto custo para aquisição e, principalmente, para efetuar chamadas em celular. Prova disso é que 90% dos planos de celular em todo o País são pré-pagos, com tarifas muito superiores às do telefone fixo.

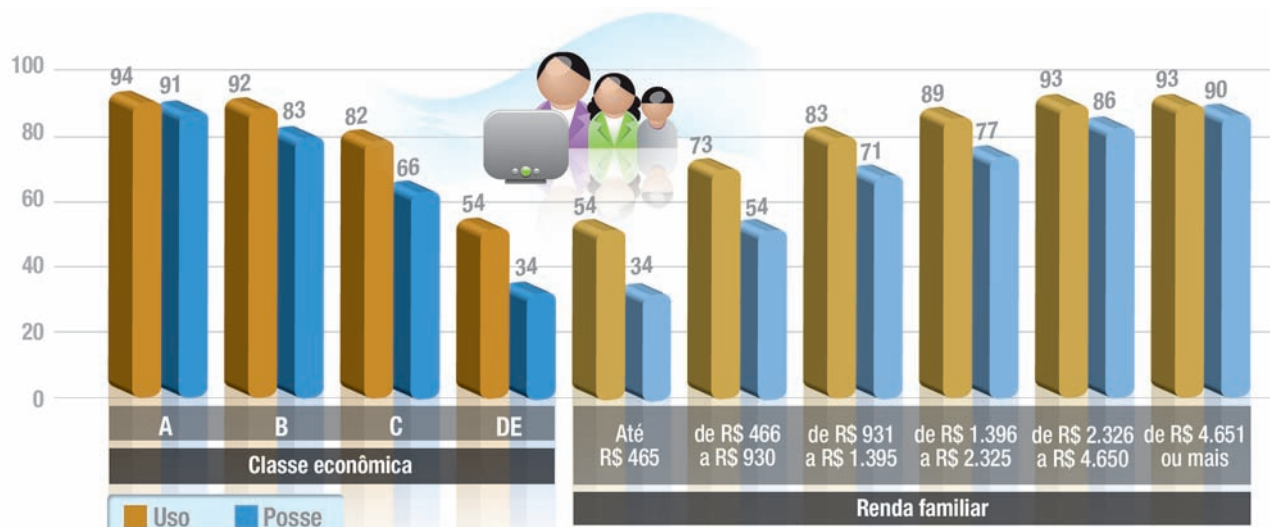


PESSOAS QUE POSSUEM E USAM TELEFONE CELULAR (%)

Percentual sobre o total da população

No quesito posse e uso de telefone celular, a Pesquisa revelou um dado curioso: 59% do total de entrevistados afirmaram possuir um aparelho, enquanto 75% disseram utilizá-lo com frequência. A diferença explica-se pelo fato de um mesmo telefone ser compartilhado por diferentes membros da família, especialmente entre as classes com renda mais baixa. Prova disso é que, na classe A, essa diferença fica em apenas três pontos percentuais (94%

utilizam telefone celular e 91% o possuem), crescendo nas classes D e E (54% que utilizam contra 34% que possuem o aparelho). Ainda assim, vale ressaltar que tanto os índices de posse quanto os de uso foram os que apresentaram o maior crescimento desde o início da pesquisa. Esse fato vem ligado ao aumento do uso de computadores portáteis, impulsionado especialmente pelos netbooks a custos mais baixos no mercado.



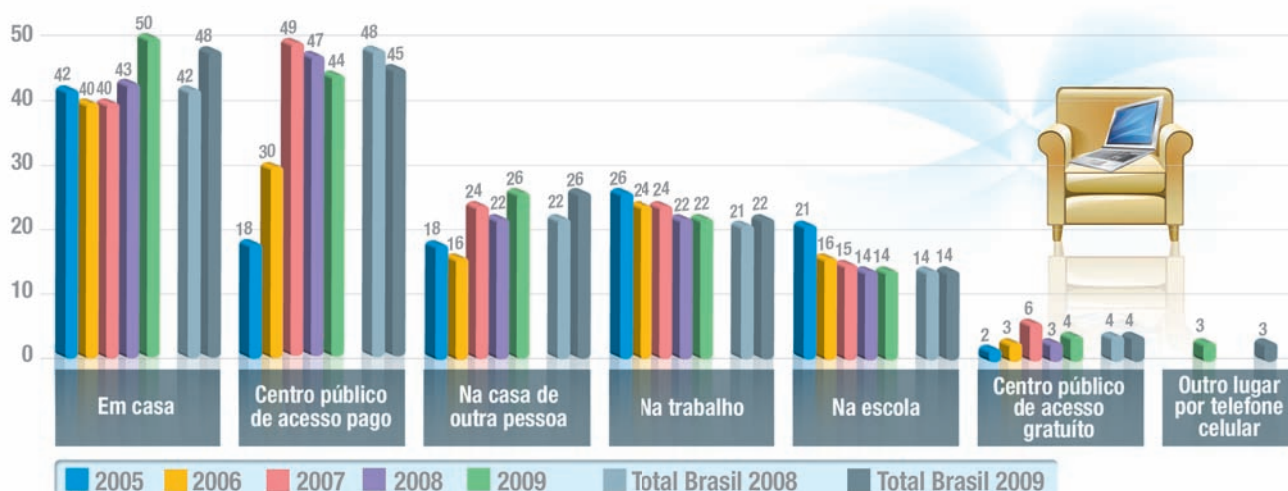
TIC 2009: 16.854 entrevistados em área urbana / 3.144 entrevistados em área rural.

LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL À INTERNET

Percentual sobre o total de usuários de Internet

Esse item aponta uma mudança expressiva em relação aos anos anteriores. É que, pela primeira vez, desde que a pesquisa foi iniciada, o acesso feito no domicílio tornou-se mais recorrente que o feito por meio de centros públicos pagos, as *lanhouses*. Em 2009, 48% dos internautas afirma-

ram fazer o acesso de casa, contra 45% que o realizam nesses centros. Os locais de acesso gratuito, conhecidos como Telecentros, ficaram no mesmo patamar de 2008, com 4% das menções no Total Brasil. Em zonas rurais do País, o acesso via Telecentros passou de 4% para 6%.



Base:

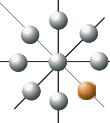
TIC 2005: 2.085 entrevistados que usaram Internet nos últimos três meses em área urbana.

TIC 2006: 2.924 entrevistados que usaram Internet nos últimos três meses em área urbana.

TIC 2007: 5.823 entrevistados que usaram Internet nos últimos três meses em área urbana.

TIC 2008: 8.815 entrevistados que usaram Internet nos últimos três meses em área urbana. 608 entrevistados que usaram internet nos últimos três meses em área rural.

TIC 2009: 9.747 entrevistados que usaram Internet nos últimos três meses em área urbana. 689 entrevistados que usaram internet nos últimos três meses em área rural.

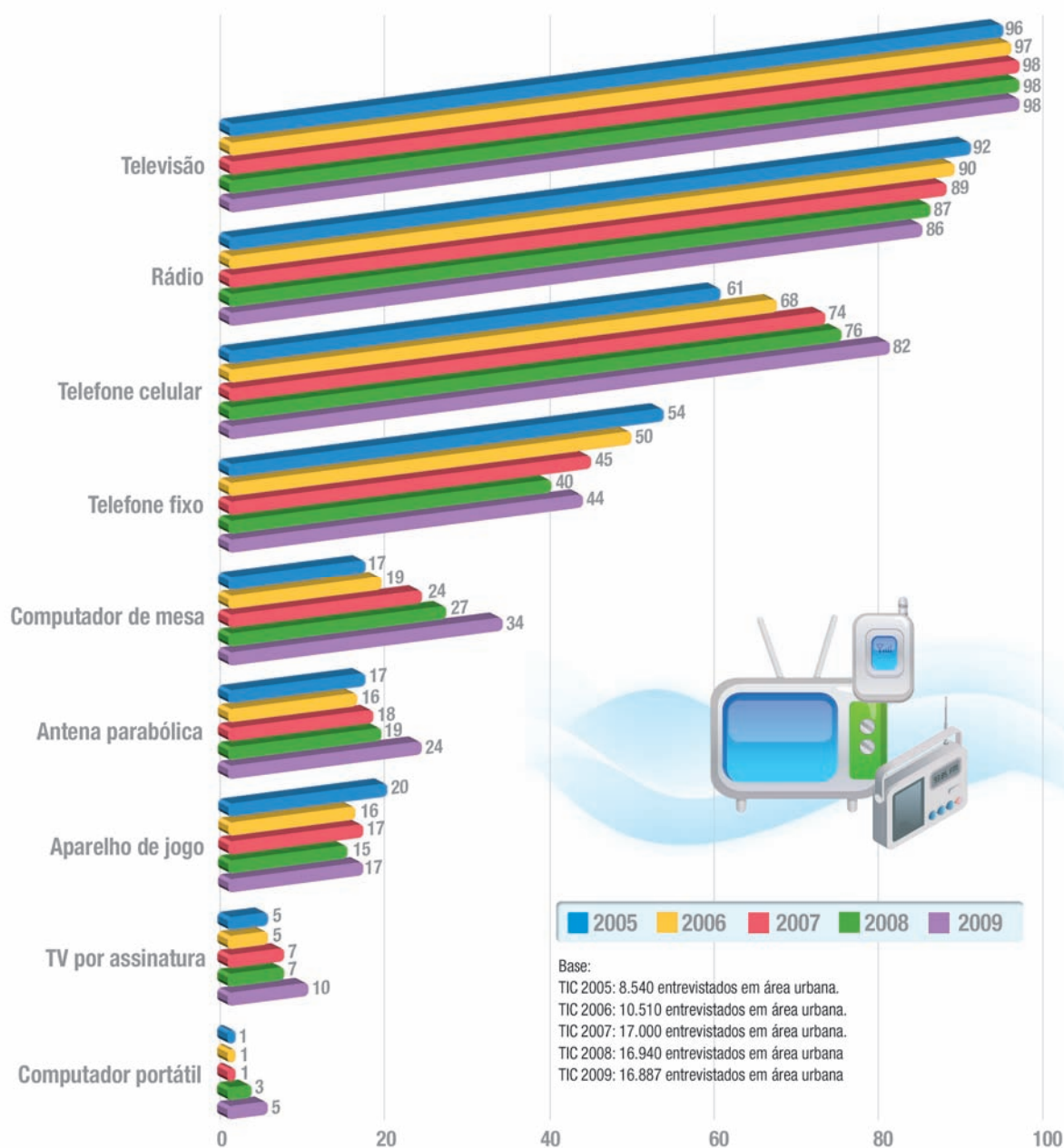


DOMICÍLIOS QUE POSSUEM EQUIPAMENTOS DE TIC(%)

Percentual sobre o total de domicílios em área urbana

Um dos destaques da Pesquisa deste ano é a posse de *notebooks*. Entre 2007 e 2008, o número de *notebooks* nos lares brasileiros já havia crescido 150% na área urbana, passando de 1% para 3%. Entre 2008 e 2009, cresceu cerca de 70%, chegando a 5% do total de entrevistados.

Neste ponto, percebe-se o tamanho da desigualdade no País, já que na região Sul constatou-se que 9% dos domicílios possuem um *notebook* e que, em lares onde a renda é superior a dez salários mínimos, esse número chega a 38%.

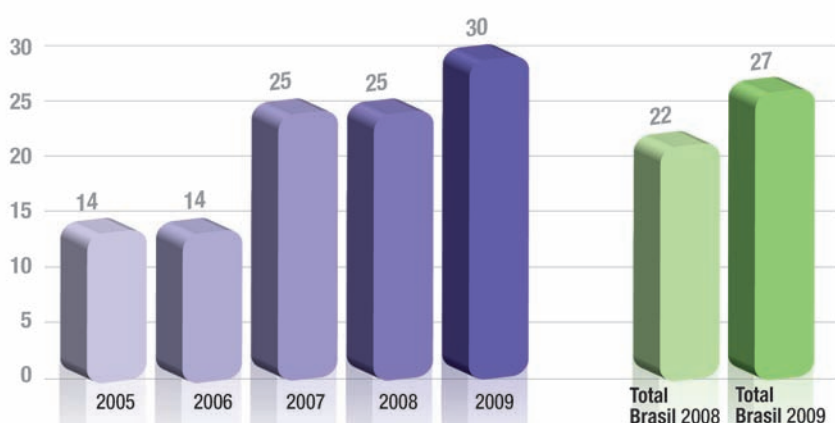


PESSOAS QUE UTILIZARAM E-GOV NOS ÚLTIMOS 12 MESES (%)

Percentual sobre o total da população com 16 anos ou mais

Embora apresente crescimento discreto diante do potencial e importância dessa ferramenta, os números mostram que, cada vez mais, brasileiros usam a Internet para acessar serviços públicos. Do total de pessoas que utilizaram a rede nos últimos dozes meses, 27% utilizaram algum serviço de e-Gov, número que chega a 30% se considerada apenas a população urbana. A desproporção em relação à área rural ainda é grande – para cada usuário no campo existem três na cidade –, especialmente, se

levarmos em consideração que nas áreas mais remotas do País o número de agências físicas do governo é menor. Consulta ao CPF é o serviço mais procurado pelo cidadão internauta, com 49% de uso, seguido pela busca de informações sobre educação pública (41%), inscrição em concursos públicos (39%), procura de emprego (33%) e declaração de imposto de renda (33%). Entre os motivos para não usar o governo eletrônico, mais da metade dos entrevistados (56%) diz preferir fazer as consultas pessoalmente.



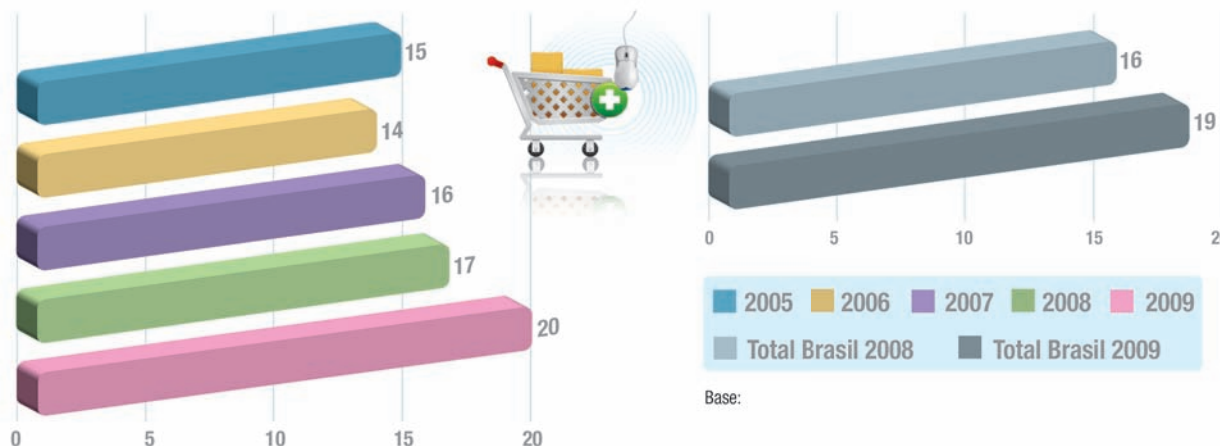
Base:
TIC 2005: 7.400 entrevistados com 16 anos ou mais. Entrevistas realizadas em área urbana.
TIC 2006: 10.510 entrevistados com 16 anos ou mais. Entrevistas realizadas em área urbana.
TIC 2007: 14.804 entrevistados com 16 anos ou mais. Entrevistas realizadas em área urbana.
TIC 2008: 14.666 entrevistados com 16 anos ou mais. Entrevistas realizadas em área urbana 2674 em área rural.
TIC 2009: 14.747 entrevistados com 16 anos ou mais. Entrevistas realizadas em área urbana. 2138 em área rural..

COMPRAS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES (%)

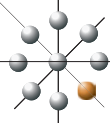
Percentual sobre o total de usuários que adquiriram produtos e serviços pela Internet

A aquisição de produtos e a consulta de preços pela Internet parecem ter caído no gosto do brasileiro. Em comparação à última edição do estudo, o crescimento de compras, seja de produtos ou serviços *on-line*, cresceu três pontos percentuais – de 16%

para 19% no Total Brasil. A consulta subiu oito pontos percentuais, passando de 44% para 52%, e se consolidou como ferramenta de comparação de preços e busca de serviços – ainda que o processo da compra nem sempre seja finalizado pela Internet.



Base:



Escola de Governança

CURSOS SOBRE GOVERNANÇA DA INTERNET CAPACITAM, TAMBÉM NO BRASIL, NOVOS LÍDERES PARA ADMINISTRAR A REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES



PATRÍCIA MARIUZZO E SABINE RIGHETTI

O cenário é complexo: em cinco anos o número de usuários da Internet deve dobrar, o que está provocando, entre outras coisas, o esgotamento do número de endereços livres para registro e a transição para uma nova geração do protocolo de comunicação da Internet, o IPv6. Com o avanço dos mecanismos de tradução simultânea, a rede caminha para um padrão multilíngue, potencializando ainda mais o acesso de pessoas que falam línguas diferentes e a capacidade de compartilhar informações. Além disso, já estamos lidando com a convergência da Internet com a televisão e outros canais de comunicação analógicos e digitais. Não é difícil imaginar os desafios ligados à privacidade, comércio eletrônico, oportunidades de mercado, *ciber Crimes*, proteção de dados, neutralidade da rede etc., colocadas pela evolução constante da Internet.

Todos esses desafios envolvem a chamada “governança” da rede, ou seja, o desenvolvimento e aplicação de princípios, normas, regras, procedimentos e programas que dão forma à evolução e ao uso da In-

ternet, de acordo com a definição elaborada pelo Grupo de Trabalho sobre Governança da Internet – GTGI – (em inglês, *Working Group on Internet Governance* – WGIG). Muito além das questões técnicas, a governança da Internet é uma questão, tão importante quanto o aquecimento global ou energia, que deve estar presente na agenda de políticas públicas de todos os países e que exige recursos humanos bem preparados para enfrentar esses desafios.

Com objetivo de treinar novos líderes nos assuntos relacionados à governança da Internet, a partir de uma perspectiva global, a Escola de Verão sobre Governança da Internet (*Summer School on Internet Governance* - Euro-SSIG), em parceria com o Comitê Gestor da Internet no Brasil, CGI.br, organizou, neste ano, o segundo Curso sobre Governança da Internet do Hemisfério Sul (*South School on Internet Governance*). O treinamento aconteceu em março, na cidade de São Paulo, onde especialistas do mundo inteiro abordaram questões jurídicas, econômicas, as dimensões políticas, socioculturais, tecnológicas e outras

de governança da Internet. “Nosso objetivo é envolver a América Latina como uma personagem importante na governança da Internet mundial”, afirma Hartmut Glaser, Diretor-Executivo do CGI.br. “Na Escola de Governança podemos aprender como outros países gerenciam os seus recursos na Internet, seja na administração dos nomes de domínio, seja na alocação dos protocolos da Internet (IPs). Além disso, é uma oportunidade de difundir o mo-

delo *multistakeholder* adotado pelo CGI.br desde a sua criação”, explica Glaser.

Modelo *multistakeholder*

Hoje, algumas partes da governança da Internet mundial estão a cargo da ICANN – *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (em português, Corporação para Atribuição de Nomes e Números na Internet), entidade com a presença de vários países e responsável pela alocação do espa-

ço de endereços IP, pela atribuição de identificadores de protocolos, pela administração do sistema de domínios de primeiro nível, tanto genéricos (gTLDs), como o domínio .org, quanto com códigos de países (ccTLDs) e, também, pelas funções de gerenciamento do sistema de servidores-raiz.

Mas o modelo de governança mundial centralizado na ICANN é tema de debates bem estruturados e de longo alcance. “Há uma crescente pressão da comunidade in-

ESCOLA DE VERÃO SOBRE GOVERNANÇA DA INTERNET

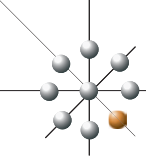
A *Summer School on the Internet Governance* (Escola de Verão sobre Governança da Internet – EURO-SSIG) é organizada pela Universidade de Aarhus (Dinamarca). Seu corpo docente tem especialistas de várias universidades do mundo, com experiência em gerenciamento de comunidades da Internet e que tem participado ativamente na WSIS (*World Summit of Information Society – Cúpula Mundial da Sociedade da Informação*), que conta com todos os países membros da ONU, WGIG, IGF e ICANN. “Temos tido um bom retorno das Escolas de Governança”, comemora Kleinwächter. “Durante o recente encontro da ICANN, em Nairóbi, no Quênia, em março de 2010, eu vi três membros do corpo docente e cinco companheiros da SSIG no Comitê Consultivo para Assuntos Governamentais (GAC). E no processo de consultas do Fórum de Governança da Internet (IGF), em Genebra, no mês passado, tivemos também cerca de dez pessoas na sala, que estão ligadas à SSIG. Isso fala por si”, conta. E os números também falam: para o próximo curso da EURO-SSIG, previsto para julho, há mais 135 pedidos de inscrições de 30 lugares de todo o mundo, cujos candidatos vêm de todos os setores: governo, empresas, a sociedade civil, a academia e a comunidade técnica.

Governança é um tema multidisciplinar e, de acordo com Kleinwächter, não há nenhum programa de ensino ou de

capacitação que aborde todos os aspectos da governança da Internet na América Latina, de uma perspectiva completa. “Não é certamente fácil adquirir todo o conhecimento necessário para entender como a Internet funciona no nível do solo, a forma como os recursos críticos da Internet são geridos e quais são as implicações políticas. Nesse sentido, os SSIGs preenchem uma lacuna no sistema acadêmico, reforçando as capacidades da América Latina e também no mundo”, acredita o diretor da Euro-SSIG. A Escola já tem cursos planejados para acontecer na Ásia, África e em algum país do Oriente Médio.



Na EURO-SSIG os professores são especialistas com experiência em gerenciamento de comunidades da Internet



Com o avanço dos mecanismos de tradução simultânea, a rede caminha para um padrão multilíngue, potencializando ainda mais o acesso de pessoas que falam línguas diferentes e a capacidade de compartilhar informações. Além disso, já estamos lidando com a convergência da Internet com a televisão e outros canais de comunicação analógicos e digitais

ternacional para envolver mais atores, não só o governo, não só a academia, mas também o terceiro setor e os empresários, enfim, todos os usuários, em seus respectivos níveis, para participar das decisões sobre os destinos da Internet”, conta Glaser.

Foi nesse contexto que, em 2007, o professor de Política da Internet da Universidade de Aarhus (Dinamarca), Wolfgang Kleinwächter, criou a *Summer School on the Internet Governance*, que hoje ele próprio dirige. “Kleinwächter começou a convidar principalmente

pessoas de nações emergentes, que não tinham ainda muita noção sobre as questões políticas envolvidas na governança da Internet; sobre as tensões entre europeus e norte-americanos ou entre China e Estados Unidos”, lembra Glaser.

O último curso na América Latina, que aconteceu em março (2010), em São Paulo, teve o número de vagas ampliadas graças a bolsas oferecidas pelo CGI.br: foram 35 alunos, dos quais 15 do Brasil e 20 da América Latina. “Durante o curso, tentamos contar como aconteceu a evolução da Internet, os aspectos ligados ao comando da rede mundial, os questionamentos, a criação do Fórum da Governança da Internet (IGF, da sigla em inglês) e como chegar a um modelo de governança *multistakeholder*”, explica Glaser. Para ele, a grande vantagem desse modelo é colocar na mesa de discussão várias visões deste universo. “As decisões já são consenso quando saem de uma reunião do CGI.br. É esse modelo que estamos disponibilizando como o melhor para outros países e, também, com algumas limitações, para a governança mundial da Internet”, acrescenta.

Participação da América Latina e Caribe

O principal objetivo dos cursos é formar jovens estudantes de várias especialidades (advogados, engenheiros, sociólogos, economistas) sobre os temas de governança da Internet e sua importância no futuro da rede. A expectativa é contribuir para a melhoria e incremento da participação de representantes

da América Latina e Caribe em reuniões relacionadas à governança da Internet, como as do IGF, e possibilitar que novos líderes de opinião da região se interessem e se envolvam nesses processos. Para se ter uma ideia, na primeira reunião do IGF em Atenas, Grécia, que aconteceu em 2006, somente 5% dos participantes correspondia à América Latina e Caribe. Na segunda reunião, no Rio de Janeiro, em 2007, 35% dos participantes vieram da região, porém 29% eram do país sede do evento, o Brasil. Isto significa que a participação da região, excluídos os brasileiros, foi de 6%. “Política é feita por pessoas”, afirma Wolfgang Kleinwächter, diretor da Escola de Verão sobre Governança da Internet. “Com mais pessoas qualificadas, a América Latina terá mais oportunidades de se candidatar a empregos de liderança no mundo da Internet”, completa.

Segundo Kleinwächter, o curso oferecido aqui é substancialmente o mesmo que o europeu, apenas com especificações regionais. “Nosso programa tem três camadas: teoria, política e tecnologia. A camada de teoria é um tema universal. Para essa nós trazemos professores da chamada ‘Faculdade Global’. No entanto, política é um tema muito local, então temos palestrantes da América Latina para essa camada”, explica o Diretor. A camada de tecnologia, que envolve os CCTLDs, endereços IP, tem professores locais do NIC.br e do LACNIC, que também, provê serviço de registro e blocos de endereço IP às organizações da região da América Latina e Caribe.

MARCO CIVIL DA INTERNET NO BRASIL: DIREITOS E DEVERES NA REDE

O que fazer quando um *site* exibe conteúdo inadequado ou ofensivo? Quem deve ser punido: o provedor, o autor do conteúdo, o dono do domínio na Internet? Como garantir a liberdade de expressão na rede mundial de computadores? Com objetivo de estabelecer as regras fundamentais para o funcionamento da Internet no Brasil, a Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça (SAL/MJ), em parceria com o Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getúlio Vargas (CTS-FGV), lançaram em outubro de 2009 o projeto para a construção colaborativa de um Marco Civil da Internet no País. O resultado foi a elaboração da minuta do Anteprojeto de Lei, disponibilizada para consulta pública no *site* oficial do projeto: <http://culturadigital.br/marcocivil/>.

Na segunda fase do projeto, finalizada no dia 30 de maio de 2010, o texto foi alvo de críticas e sugestões, por meio de ampla participação de indivíduos, organizações e entidades de classe. “Pela primeira vez no Brasil, o governo, antes de propor um Projeto de Lei ao Congresso, discutiu a minuta desse projeto com a sociedade através da Internet, de maneira ampla e totalmente aberta. Os processos anteriores de consulta eram fechados”, destaca Jaime Barreiro Wagner, atual representante dos provedores de acesso no CGI.br. “É um processo virtuoso, pois melhora o texto já na sua origem (o texto original já foi modificado). Espera-se que, tendo passado por esse processo de consulta pública e conseguindo mobilizar um bom consenso social, a tramitação do Projeto de Lei no Congresso seja mais rápida e sem grandes alterações”, acredita Wagner. Na próxima etapa do processo uma nova versão do anteprojeto irá incorporar o resultado da segunda fase e deve ser enviada até o final de junho ao Congresso Nacional.

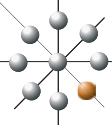
“Um dos aspectos mais relevantes da proposta brasileira é justamente sua abrangência. Isso permite que as inevitáveis relações e efeitos entre os diferentes temas sejam tratados e compatibilizados”, destaca Carlos Alberto Afonso, conselheiro do CGI.br, representante do terceiro setor. Segundo ele, qualquer regulação que afete a Internet não é tema de Código Penal, mas deve ser tratada primordialmente no âmbito civil, definindo direitos, deveres e responsabilidades de usuários, provedores de conteúdo, provedores de serviços etc. “Talvez o maior risco da ausência de um marco civil para a Internet, no Brasil, seja uma série de tentativas de ocupar esse espaço com projetos de lei de criminalização de pessoas e organizações, de maneira desorganizada e sem termos claros de referência, ou mesmo com desconhecimento

de características básicas do funcionamento da Rede”, acredita Afonso.

Cada um no seu quadrado

A falta de referência é um dos motivos de o Brasil estar no topo de uma lista de países com pedidos de informação sobre usuários ou de remoção de conteúdo para a empresa Google, de acordo com dados divulgados em abril de 2010. Entre julho e dezembro de 2009, instituições governamentais brasileiras fizeram 3.663 pedidos de informação sobre usuários ou remoção de conteúdos hospedados no Orkut, YouTube, Blogger, Gmail e Google Suggest, todos serviços da gigante americana da Internet. As informações estão no *site Ferramenta de Solicitações Governamentais* (<http://www.google.com/governmentrequests/>). “Sem dúvida o maior problema que o marco civil resolverá é a falta de uniformidade nas interpretações judiciais. Na falta de uma orientação legal, depende-se da maior ou menor familiaridade dos juízes, com sutilezas técnicas que escapam à compreensão leiga e que mascaram os problemas. Facilmente descamba-se para a punição dos atores mais visíveis e mais próximos, os ‘culpados de sempre’, que, no caso, têm sido os provedores”, afirma Jaime Wagner. “A função do provedor é fornecer os meios para a interação entre as pessoas e não julgar os seus atos. Para isso, existem os juízes. Cada um no seu quadrado”, completa.

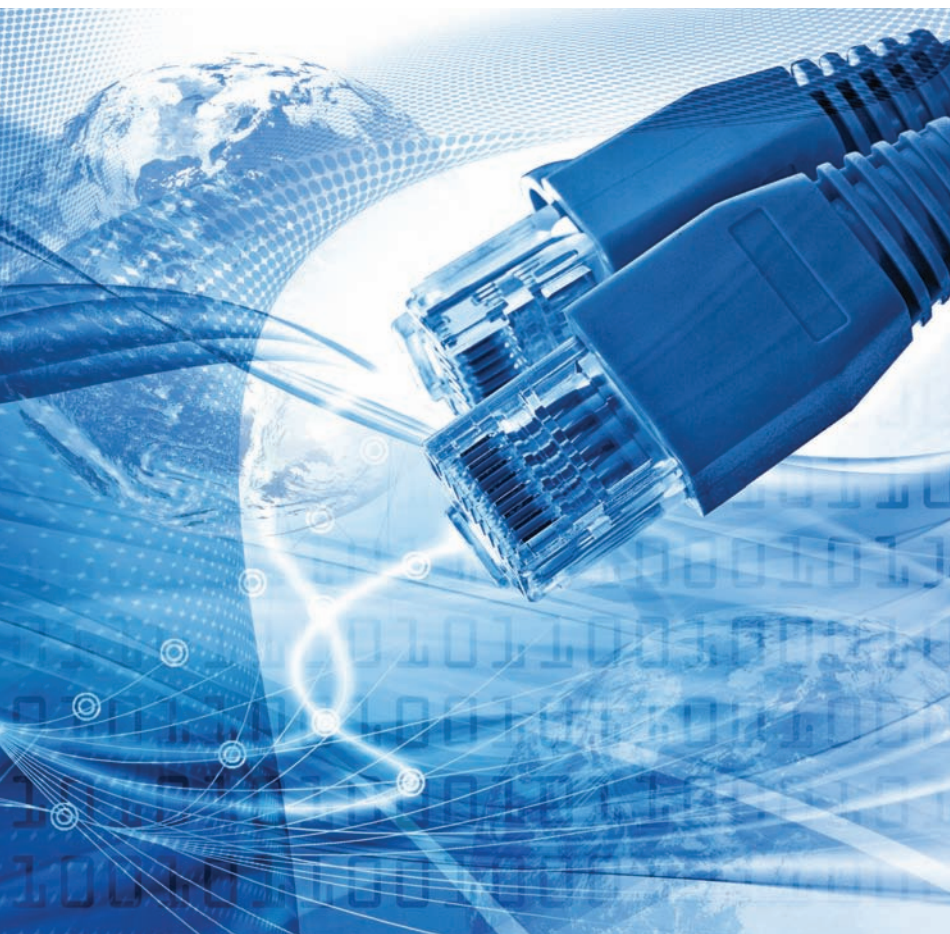
Desde o início, a Internet foi concebida como uma rede distribuída e aberta, cuja inteligência está nas pontas e não no centro. Wagner lembra ainda que o CGI.br formalizou e explicitou em seus princípios algumas ideias-base, que presidiram a construção da Internet em sua fase acadêmica e que se consolidaram na sua expansão global. Liberdade, privacidade, universalidade, diversidade, neutralidade e interoperabilidade, baseadas em padrões abertos, são todos princípios que estão na contramão do controle centralizado. No centro da Internet só existe uma coordenação, o DNS (Sistema de Nomes de Domínios). De acordo com ele, a Internet precisa de um marco legal que aumente o nível de confiabilidade e segurança para o cidadão. A dificuldade está em criar esse marco sem submeter a rede a um controle estranho à sua natureza aberta. Em particular, a questão do tradicional conflito entre os direitos de privacidade e liberdade de expressão, que é exponenciado na Internet. Daí a ideia de iniciar por um Marco Civil que traduza os direitos do cidadão para o ambiente da Internet, para depois avançar sobre outros temas que impõem restrições ao seu uso, como a tipificação de crimes.



Quem não mede não gerencia

PESQUISA SOBRE A QUALIDADE DA BANDA LARGA NO BRASIL VAI AJUDAR PROVEDORES A MELHORAR O SERVIÇO E CONSUMIDORES A ESCOLHER O PACOTE MAIS ADEQUADO AO SEU PERFIL DE USO

GUILHERME RAVACHE



Atualmente, é comum se dizer que a Internet de banda larga no Brasil é ruim. Mas, com base em quais dados se faz esta afirmação? Sabe-se, porém, que é quase impossível solucionar um problema sem conhecer sua extensão e origem. Assim, para oferecer parâmetros que possibilitem a avaliação do serviço de banda larga no Brasil, o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), com o apoio da Rede Nacional de Pesquisas (RNP) se uniram em uma parceria para realizar uma pesquisa, a fim de avaliar a qualidade dos serviços de banda larga fixa oferecidos no Brasil. “A pesquisa não tem caráter de fiscalização nem é punitiva”, diz Fábio Mandarino, gerente de Regulamentação da Anatel. “O objetivo é informativo. Queremos que a sociedade tenha acesso aos resultados que mostram a qualidade do serviço oferecido por cada provedor, em cada região”, observa Mandarino. A ideia é que os usuários de banda larga possam consultar os indicadores de qualidade dos provedo-

res de uma área antes de contratar um provedor. Os dados das pesquisas também estarão à disposição dos provedores de Internet, que podem utilizá-los para a melhoria de seus serviços. “Alguns provedores já estão investindo para conseguir melhores resultados na pesquisa”, afirma Milton Kashiwakura, diretor de projetos do NIC.br. Com o rápido e constante crescimento do número de acessos à banda larga, nem sempre a rede de acesso tem se expandido na mesma proporção. E não raro, a rede já existente sofre degradação. “A pesquisa também pode ajudar os provedores a planejar os investimentos”, acrescenta Kashiwakura.

Para a execução da pesquisa foram desenvolvidos dois métodos. No primeiro método, denominado Sistema de Medição de Tráfego de Última Milha (SIMET), o usuário baixa um *software* que é executado pelo navegador *web* e transmite informações para a pesquisa. Qualquer usuário pode baixar o programa gratuitamente. Para utilizá-lo, basta realizar a instalação. No segundo método, com *thin client* – um PC que funciona basicamente com o sistema operacional e que fica conectado a uma rede de computadores – e GPS, 100 aparelhos serão instalados em domicílios que se apresentaram voluntariamente. O *thin client* com receptor GPS, ligado a uma conexão de Internet contratada especificamente para o teste, e de uso exclusivo desse equipamento, irá medir a velocidade e a estabilidade do serviço oferecido pelos provedores de banda larga. Os custos do equipamento e da assinatura de banda larga são pagos

pelos organizadores da pesquisa, que vão investir R\$ 100 mil no projeto. Os provedores de Internet não têm conhecimento da localização dos aparelhos. A vantagem do *thin client* com GPS, em comparação ao SIMET, é que ele oferece uma precisão de milésimos de segundos e não sofre interferências do computador e de outros programas abertos na máquina, como acontece com o SIMET. “A dificuldade da instalação do *thin client* com GPS é encontrar os voluntários ideais, pois eles precisam estar em regiões específicas”, aponta Kashiwakura. O Inmetro é o responsável pelo contato com voluntários, encorajando-os a participar das medições. “Caberá ao Instituto também compilar e divulgar em mídia nacional os dados, medidos pelo CGI.br, que determinam a conformidade ou não do serviço prestado pelas operadoras, como definido na metodologia”, esclarece Ewerton Longoni Madruga, pesquisador da Divisão de Metrologia em Telecomunicações do Inmetro. A metodologia da pesquisa foi definida em conjunto pelo Inmetro, CGI.br e Anatel, e também contou com a participação dos provedores para a definição dos parâmetros. Os

dados da pesquisa estão sendo colhidos e a data de divulgação ainda não foi definida

Em um primeiro momento, a pesquisa se limitará às redes de banda larga fixa, mas o próximo passo é estendê-la aos serviços de Internet móvel de celulares e 3G. “Provavelmente, a pesquisa das redes móveis será feita de maneira mais rápida, já que é mais fácil resolver a questão do usuário que se voluntaria para a pesquisa e independe da região onde será feita a medição”, relata Kashiwakura. Fato é que, muito em breve, os consumidores poderão dizer com propriedade qual o nível de qualidade de sua Internet de banda larga.



Queremos que a sociedade tenha
acesso aos resultados que mostram a
qualidade do serviço oferecido por cada
provedor, em cada região

Fábio Mandarino


68% DAS EMPRESAS
BRASILEIRAS
POSSUEM BANDA
@@@ LARGA


24% DOS DOMICÍLIOS BRASILEIROS
TÊM ACESSO À INTERNET 
19% DOS INTERNAUTAS BRASILEIROS
JÁ COMPRARAM PELA INTERNET


97% DAS EMPRESAS
BRASILEIRAS POSSUEM
COMPUTADOR


52% DOS INTERNAUTAS
BRASILEIROS
PESQUISAM PREÇOS
\$ \$ PELA REDE

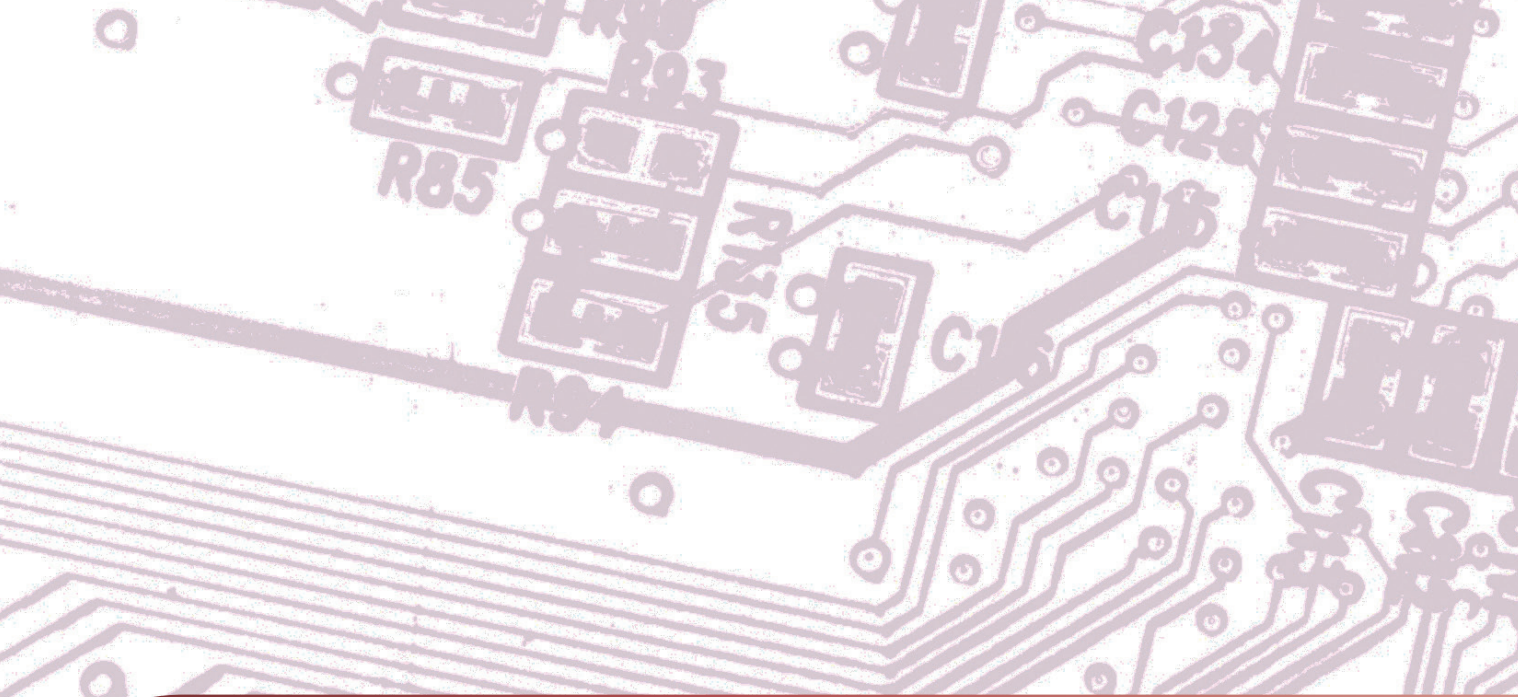
5% DOS
BRASILEIROS
QUE TÊM
CELULAR
UTILIZAM
A INTERNET POR
MEIO DELE


**PESQUISAS TIC PARA O
DESENVOLVIMENTO.**
Empreendendo esforços para
concretizar conceitos na elaboração
de políticas públicas.

cetic.br

Centro de Estudos sobre as
Tecnologias da Informação
e da Comunicação

www.cetic.br



Panorama setorial da Internet

cetic.br

cgi.br

nic.br

registro.br

cert.br

cetic.br

ceptro.br

W3C[®] WORLD WIDE WEB
CONSORTIUM
Escritório Brasil

Redes Sociais: revolução cultural na Internet – Abr/2010

Ano 2 – Número 2

Definindo as redes sociais

As redes sociais formam um *locus*, no qual a interação social visa à construção coletiva, à mútua colaboração, à transformação e ao compartilhamento de idéias em torno de interesses mútuos dos atores sociais que as compõem.

30 milhões de internautas brasileiros já participam de *sites* de relacionamento.

Para o Professor Demi Getschko, Conselheiro do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) e Diretor-Presidente do Núcleo de Informação e Comunicação do Ponto BR (NIC.br), a Internet nasceu como uma rede de computadores interligados para troca de informações entre máquinas. Numa fase posterior, transformou-se em uma rede de indivíduos pela qual as pessoas passaram a se comunicar e trocar informações por meio da rede.

Hoje em dia, a Internet é uma rede de comunidades que permite a formação das conhecidas redes sociais de relacionamento. Num futuro próximo, é provável que a convergência tecnológica transforme a Internet atual em uma “Internet das coisas”, modelo em que provavelmente os objetos poderão se comunicar entre si.

O rápido desenvolvimento da Internet, de seus serviços e de suas aplicações institucionalizaram uma infraestrutura digital de comunicações e criaram uma nova dimensão da virtualidade nas relações sociais e nas práticas sociais. A realidade da sua influência nos aspectos mais proeminentes da vida humana faz com que a Internet e as redes sociais de relacionamentos virtuais tornem-se um importante tema nos debates sociológicos, filosóficos e políticos contemporâneos. Atualmente, qualquer pessoa que utiliza regularmente uma tecnologia de informação e comunicação em suas práticas sociais dificilmente fica à margem do fenômeno das redes sociais. As práticas sociais que emergem da apropriação desse uso originaram-se na popularização do uso de e-mails, das salas de bate-papo, e das aplicações de compartilhamento de ideias, como fóruns e *blogs*, para se desenvolverem em aplicações disponibilizadas em *sites* de relacionamentos, como o Orkut, Facebook, LinkedIn, Twitter, YouTube, Flickr etc.

As redes sociais formam um *locus*, no qual a interação social visa à construção coletiva, à mútua colaboração, à transformação e ao compartilhamento de ideias em torno de interesses mútuos dos atores sociais que as compõem. A Internet potencializa o poder dessas redes, devido à velocidade e à capilaridade com as quais a divulgação e a absorção de ideias circulam entre os atores sociais que participam da rede.

No Brasil, a Internet tem modificado profundamente os hábitos culturais dos brasileiros, e as redes sociais de relacionamentos nela apoiadas têm ganhado cada vez mais adeptos. Para compreender esse fenômeno, esta edição do **Panorama Setorial da Internet** apresenta uma análise sobre o desenvolvimento dessas redes, a partir da análise do perfil do internauta brasileiro e de indicadores sobre atividades realizadas na Internet provenientes da Pesquisa **TIC Domicílios 2009** do Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br. Esta pesquisa ouviu 21.500 cidadãos em todo o Brasil, inclusive em áreas rurais, para entender e mapear os hábitos de navegação e utilização da *web*.

As redes sociais propiciam o compartilhamento de ideias e de valores entre pessoas e organizações que possuem interesses e objetivos em comum.

As empresas utilizam redes sociais como abordagem inovadora de estratégia de marketing.

Redes Sociais na Internet: espaço democrático a favor da liberdade de expressão

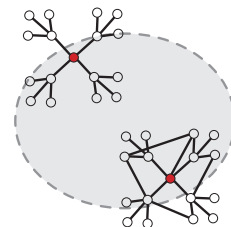
Para Lévy (2004),¹ poucas inovações tecnológicas provocaram tantas mudanças em tão pouco tempo na sociedade como as tecnologias de informação e comunicação (TICs); conseqüentemente, têm se elaborado novas maneiras de se pensar e de se conviver no mundo das telecomunicações e da informática. Castells (2006)² afirma que as TICs têm levado a sociedade contemporânea a se organizar por meio de complexas redes de relacionamentos socialmente estruturadas e economicamente motivadas pela disseminação de informações e pelo compartilhamento de conhecimentos.

As redes sociais propiciam o compartilhamento de ideias e de valores entre pessoas e organizações que possuem interesses e objetivos em comum; criadas na Internet, elas são hoje importantes instrumentos de participação e de mediação no diálogo social e político estabelecido em diferentes planos da vida social: individual, social, empresarial e governamental.

Uma rede social consiste em um ou mais conjuntos finitos de atores sociais e também em todas as relações instituídas entre eles. Um ator, por sua vez, pode ser uma pessoa, ou um conjunto discreto de pessoas agregadas em uma unidade social coletiva, como subgrupos, organizações e outras coletividades. Para Capra (2004),³ “redes sociais são redes de comunicação que envolvem a linguagem simbólica, os limites culturais e as relações de poder” e podem ser consideradas como uma medida de política social que reconhece e incentiva a atuação de atores sociais no seu contexto de atuação. Por isso, são capazes de expressar e fazer propagar ideias de natureza política, cultural, econômicas, social etc., e são importantes instrumentos de transformação de valores, pensamentos e atitudes.

As redes sociais na Internet são possíveis graças aos inúmeros *sites* de relacionamentos disponibilizados, a cada dia, por empresas, governos, organizações não governamentais (ONGs), academias e outras instituições, particulares ou públicas. Uma característica importante dessas redes é a exposição das conexões sociais de um indivíduo a outros de uma determinada comunidade.

As empresas também estão cada vez mais presentes nas redes sociais. Isto porque as redes se tornaram parte importante das suas estratégias mercadológicas. Os governos também participam das redes sociais criando a esfera pública virtual.



[1] Lévy, P. *As Tecnologias da Inteligência – O Futuro do Pensamento na Era da Informática*. 10a. ed. São Paulo: Editora 34, 2004.

[2] Castells, M. *A Sociedade em Rede – A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*. 6a. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. Vol. 1.

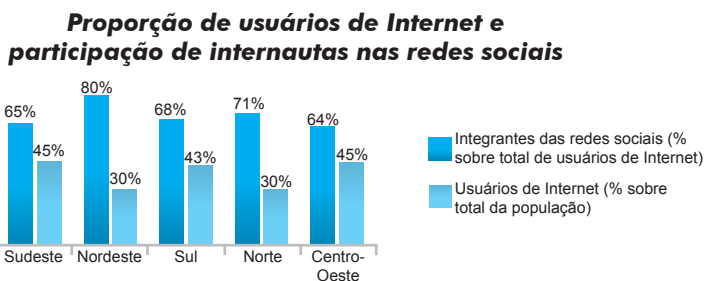
[3] Capra, F. *O Ponto de Mutação – A Ciência, A Sociedade E A Cultura Emergente*. 25a. ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

Os dados da Pesquisa TIC Domicílios 2009 revelam que o internauta brasileiro localiza-se, preponderantemente, nas zonas urbanas do País e é, em sua maioria, tipicamente jovem.

Embora as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste tenham os maiores percentuais de internautas, 45%, 43% e 45% respectivamente, as regiões Nordeste e Norte são aquelas que apresentam maiores percentuais de internautas que participam de redes sociais, 80% e 71%, respectivamente.

Os dados da Pesquisa TIC Domicílios 2009 revelam que o internauta brasileiro localiza-se preponderantemente nas zonas urbanas do país e é, em sua maioria, tipicamente jovem; 43% dos entrevistados das áreas urbanas declararam ser usuários de Internet, contra 18% dos entrevistados das áreas rurais. Os cidadãos com idade concentrada na faixa etária entre 10 e 24 anos apresentam o maior percentual de respondentes que utilizam a Internet. O mesmo ocorre com os cidadãos mais escolarizados: 87% dos respondentes que possuem nível de instrução superior utilizam a Internet, enquanto apenas 36% dos entrevistados com ensino fundamental responderam ter acessado a rede. A pesquisa destaca também que indivíduos das classes A (85%) e B (72%) acessam mais a Internet que indivíduos das demais classes. Nas classes DE, apenas 14% responderam ter acessado a rede.

Para analisar o perfil dos internautas que participam de redes sociais na Internet, foram considerados os resultados relativos a 6.737 internautas que, na Pesquisa TIC Domicílios 2009, declararam participar destas. A partir da pesquisa, a integração dos internautas brasileiros às redes sociais pode ser analisada por três diferentes tipos de atividades desenvolvidas na *web*: i) participação em *sites* de relacionamentos, ii) participação em fóruns e listas de distribuição, e iii) criação e atualização de *blogs*.



Embora as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste tenham os maiores percentuais de internautas, 45%, 43% e 45%, respectivamente, as regiões Nordeste e Norte são aquelas que apresentam maiores percentuais de internautas que participam de redes sociais, 80% e 71%, respectivamente, conforme ilustrado no gráfico anterior.

PERFIL DO INTERNAUTA BRASILEIRO

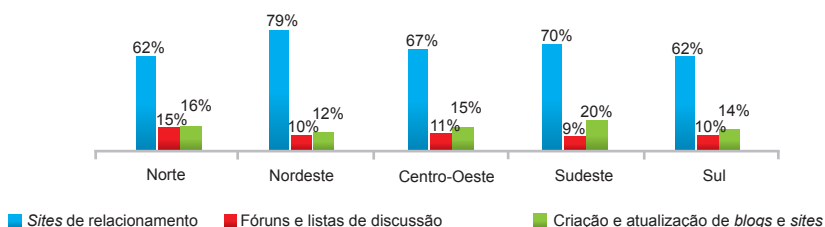
O maior percentual de usuários de *sites* de relacionamento localiza-se nas regiões Nordeste (79%) e Sudeste (70%).

Os internautas com idades entre 16 e 24 anos representam o maior percentual (82%) de integrantes de redes sociais, seguidos imediatamente pelos internautas com idades entre 10 e 15 anos (74%).

O perfil do internauta brasileiro e as redes sociais

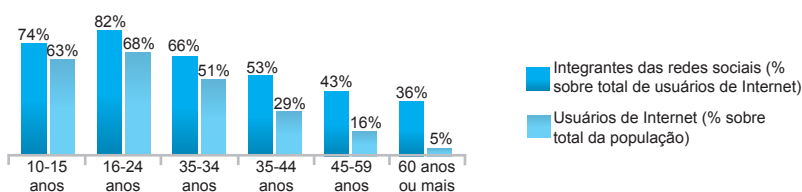
Nas atividades associadas à participação em redes sociais, verifica-se que a participação em *sites* de relacionamento é a atividade mais utilizada. Esse resultado ocorre de forma semelhante em todas as regiões do País, conforme ilustrado no gráfico a seguir. Verifica-se, no entanto, que o maior percentual de usuários de *sites* de relacionamento localiza-se nas regiões Nordeste (79%) e Sudeste (70%). Observa-se também que 20% dos internautas da região Sudeste cria ou atualiza *blogs*, o maior percentual de utilização desse tipo de serviço visto nas cinco regiões brasileiras. Já a região Sudeste apresenta o maior percentual de internautas que participam de fóruns e listas de discussões.

Participação de internautas por tipo de atividade
% do total de usuários de Internet



Quando se analisa a utilização das redes sociais em diferentes faixas etárias, verifica-se que os internautas com idades entre 16 e 24 anos representam o maior percentual (82%) de integrantes de redes sociais, seguidos imediatamente pelos internautas com idades entre 10 e 15 anos (74%), conforme ilustrado abaixo.

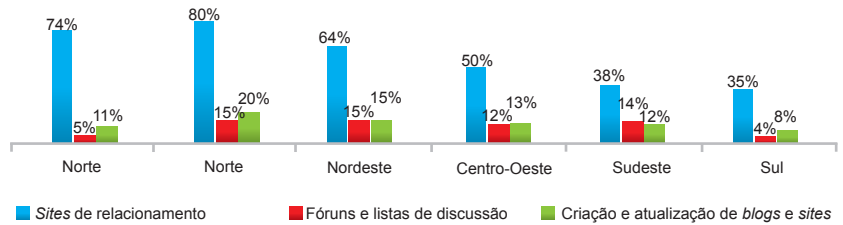
Participação de internautas por faixa etária
% do total de usuários de Internet



O perfil do internauta brasileiro e as redes sociais

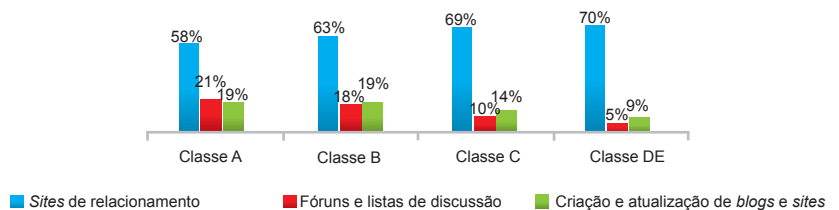
Os *sites* de relacionamento são a principal forma de integração a uma rede social em todas as faixas etárias, e a utilização desse tipo de *site* é maior entre os jovens de 16 e 24 anos.

Participação de internautas por tipo de atividade e faixa etária
% do total de usuários de Internet



Em relação à utilização de outros serviços de integração às redes sociais, como os fóruns de discussão e a criação e atualização de *blogs*, verifica-se que os internautas pertencentes à classe A são os que mais utilizam esses tipos de serviços, 21% e 19%, respectivamente. Por outro lado, os internautas pertencentes às classes menos favorecidas economicamente são os que mais utilizam os *sites* de relacionamento: observou-se o maior percentual de utilização desse tipo de serviço entre os internautas das classes DE, seguido pelos internautas da classe C.

Participação de internautas por tipo de atividade e classe social
% do total de usuários de Internet

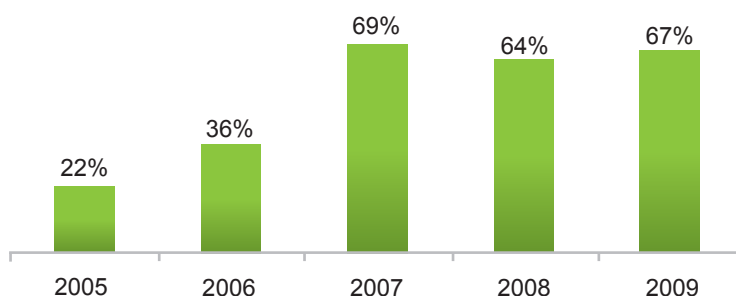


A evolução da participação do internauta brasileiro nas redes sociais

Os *sites* de relacionamentos são os principais responsáveis pela expansão das comunidades virtuais na Internet, passando de 22% dos internautas que utilizavam tais *sites* em 2005, para 67% em 2009.

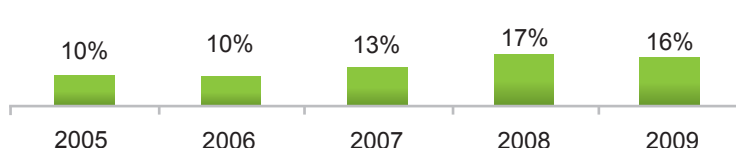
A participação em redes sociais na Internet cresceu de forma significativa nos últimos cinco anos no Brasil, entre 2005 e 2009. As séries históricas por tipo de atividades relacionadas à integração às redes sociais, ilustradas a seguir, revelam que os *sites* de relacionamentos são os principais responsáveis pela expansão das comunidades virtuais na Internet, passando de 22% dos internautas que utilizavam tais *sites* em 2005, para 67% em 2009.

Uso de sites de relacionamento
% do total de usuários de Internet



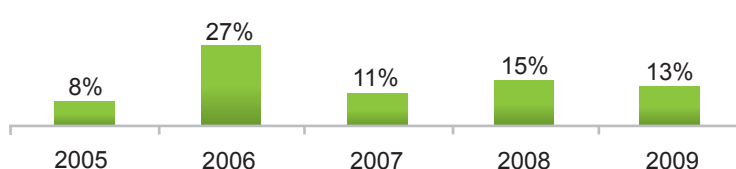
A taxa de crescimento agregada ao ano (CAGR) para a série histórica dos *sites* de relacionamento é de 25%.

Criação e atualização de sites e blogs
% do total de usuários de Internet



A série histórica relativa à criação e atualização de *sites* e *blogs* também apresentou crescimento. Em 2005 apenas 10% dos entrevistados declararam ter criado ou atualizado um *blog*. Já em 2009, 16% dos entrevistados declararam ter realizado a mesma atividade. A taxa de crescimento agregado ao ano (CAGR) para este tipo de atividade é de apenas 10%.

Participação em fóruns e listas de discussão
% do total de usuários de Internet



As atividades relacionadas à participação em fóruns e em listas de discussão apresentaram-se estáveis nos últimos anos.

A Alemanha ocupa o primeiro lugar no ranking dos ccTLDs de todo o mundo com 13,6 milhões de nomes de domínios registrados.

O registro de nomes de domínio no mundo

A Alemanha e a China permanecem como líderes no registro de nomes de domínio entre todos os ccTLDs do mundo. Porém, neste primeiro trimestre, foi observado um número considerável de cancelamentos de registros na China, fato que destaca significativamente a liderança Alemã no registro de nomes.

Posição	ccTLD	Domínios	Fonte
1	Alemanha (.de)	13.691.901	http://www.denic.de/
2	Reino Unido (.uk)	8.483.010	http://www.nominet.org.uk/intelligence/statistics/
3	China (.cn)	8.254.681	http://www.cnnic.cn/html/
4	Países Baixos (.nl)	3.921.061	http://www.domain-registry.nl/
5	União Européia (.eu)	3.210.300	http://www.eurid.eu/
6	Rússia (.ru)	2.847.820	http://cctld.ru/
7	Argentina (.ar)	2.139.562	http://www.latinamericann.org/
8	Brasil (.br)	2.102.667	http://registro.br/
9	Itália (.it)	1.914.240	http://www.nic.it/
10	Polônia (.pl)	1.840.121	http://www.dns.pl/
11	Austrália (.au)	1.745.249	http://www.auda.org.au/
12	França (.fr)	1.743.618	http://www.afnic.fr/actu/stats
13	Estados Unidos (.us)	1.708.449	http://www.domaintools.com/internet-statistics/
14	Suíça (.ch)	1.424.084	https://www.nic.ch/
15	Canadá (.ca)	1.411.526	http://www.cira.ca/

Referência: Maio 2010

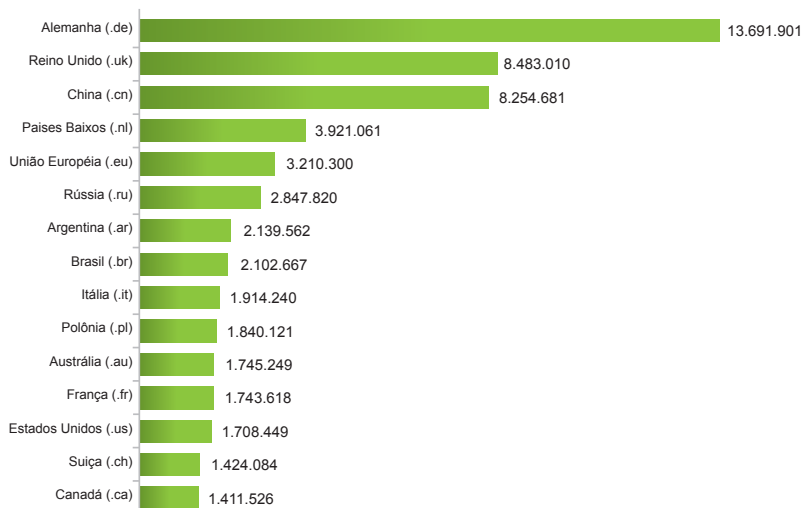
Ao fim deste primeiro trimestre o .br ultrapassa a marca dos 2 milhões de nomes de domínio registrados.

O registro de nomes entre os principais gTLDs

Posição	gTLD	Domínios
1	.com	87.605.259
2	.net	13.087.743
3	.org	8.465.866
4	.info	6.442.708
5	.biz	2.115.948

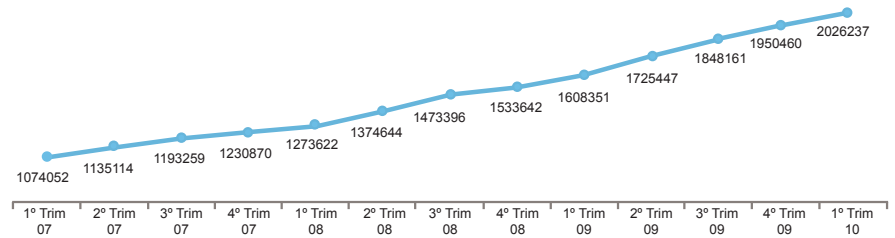
Fonte: <http://www.domaintools.com/>
Referência: Maio 2010

Informações sobre nomes de domínio no mundo (15 maiores ccTLDs)

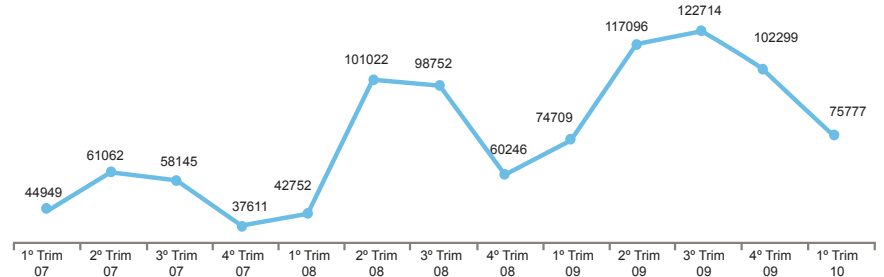


Em março de 2010 foi atingida a marca histórica de 2 milhões de nomes de domínios registrados sob o .br.

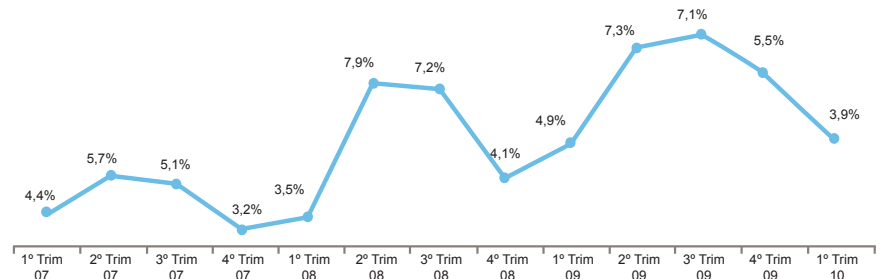
No primeiro trimestre de 2010, o registro de nomes de domínio no Brasil ultrapassou a marca dos 2 milhões de nomes de domínio sob o .br. Este número corresponde a um crescimento de 3,9% em relação ao trimestre anterior e 1,4% em relação ao primeiro trimestre de 2009.



Saldo total de registros por trimestre entre Jan/2007 e Abr/2010



O saldo total entre novos registros e cancelamentos é de cerca de 75 mil nomes de domínio para o final do primeiro trimestre, um número menor que aquele observado no trimestre anterior, porém o maior ocorrido entre todos os primeiros trimestres dos últimos anos.



A taxa de crescimento relativo observada no primeiro trimestre de 2010, cerca de 3,9%, é menor do que a do ano anterior, 4,9%, e maior que a taxa observada em 2008 que foi de 3,5%. Essas taxas positivas de crescimento confirmam a tendência de crescimento do registro de novos nomes de domínios no Brasil.

○ projeto NTP.br

O projeto NTP.br, criado no final de 2007, distribui gratuitamente via Internet a Hora Legal Brasileira, fornecida pelo Observatório Nacional. Isso é importante porque os relógios dos computadores são imprecisos e podem facilmente fornecer a hora errada. Ainda assim, vários programas dependem da medida correta do tempo para funcionarem bem, por exemplo: sistemas de distribuição de conteúdo; sistemas de arquivos; agendadores de evento; algoritmos criptográficos; protocolos de comunicação; sistemas transacionais; e de banco de dados.

Investigações relacionadas a incidentes de segurança e outros problemas, também, tornam-se praticamente impossíveis se os computadores envolvidos não concordarem entre si em relação ao tempo correto.

O protocolo NTP (*Network Time Protocol*) e o conjunto de infraestrutura e *software* que o implementam conseguem resolver esse problema, garantindo a exatidão de cada relógio de computador.

O NTP.br fornece a estrutura necessária para que os computadores na Internet estejam sempre de acordo com a Hora Legal Brasileira e com padrão mundial UTC (*Universal Time Coordinated*).

Recomendação para a Sincronização de relógios via NTP

1. Sincronizar, com a Hora Legal Brasileira, todos os dispositivos de rede e servidores conectados à Internet no Brasil, de forma continuada.
2. Sempre que possível e apropriado, sincronizar, com a Hora legal Brasileira, estações de trabalho conectadas à Internet no Brasil, de forma continuada.
3. Estabelecer procedimentos de ajuste do tempo ao fuso horário local e ao horário de verão, quando necessários.
4. Gerar registro de eventos (*logs*) pertinentes, de forma a manter informações inequívocas sobre o fuso horário em que se deu um evento.
5. Utilizar preferencialmente o protocolo NTP.
6. Utilizar preferencialmente os servidores de tempo implantados pelo NIC.br, através do projeto NTP.br, como referência de tempo.

Informações e detalhes técnicos

O projeto NTP.br possui um sítio eletrônico oficial onde outras informações técnicas podem ser facilmente obtidas.

Fonte: NTP.br (Abril de 2010) | <http://www.ntp.br/>

○ *Panorama setorial da Internet* é um relatório trimestral do **Centro de Estudos das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil (CETIC.br)**: Alexandre F. Barbosa, Juliano Cappi, Robson Tavares, Camila Garroux, Winston Oyadomari e Tatiana Jereissati. Contato: infocetic@nic.br.

É possível ser anônimo na Internet?

Com 1,8 bilhão de pessoas no mundo acessando à Internet há uma série de crenças em torno da rede. Uma delas trata da questão do anonimato no mundo virtual. Quem aposta na existência dessa possibilidade e nos seus desdobramentos deve tomar cuidado porque o universo dos computadores conectados é mais transparente do que muitos imaginam. Essa é a discussão que a seção Mitos e Fatos traz nessa edição.

MITO

É possível navegar de maneira anônima na Internet, sem deixar rastros de qualquer natureza.

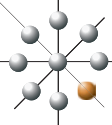
Esse é um dos grandes mitos da rede. Tudo que acontece dentro do mundo dos computadores conectados fica mapeado, como a identificação do endereço IP (Protocolo Internet), que permite saber a origem do usuário. Esse sofisma é alimentado pela ideia falsa de que a rede permite o completo anonimato.

FATO

Não existem dados secretos na rede.

É uma sentença completamente verdadeira. Ao abrir uma conta num provedor de Internet ou um perfil em redes sociais, os dados do usuário, como seu nome, e-mail, IP de acesso ficam guardados nos servidores da empresa responsável pelo serviço. E a qualquer momento, a Justiça pode ter acesso às informações para apurar alguma denúncia de crime ou como parte de uma investigação.





Conversa amigável

PROCESSO ADMINISTRATIVO PERMITIRÁ UMA RESPOSTA MAIS RÁPIDA E BARATA PARA AS CONTENDAS EM TORNO DE DOMÍNIOS .BR

FABIANA CAMARGO



A partir de agosto, qualquer disputa por domínios de sites .br poderá ter um final mais rápido, prático e barato. Entrará em vigor um novo procedimento de resolução de controvérsias, que permitirá às partes ter uma decisão sobre a contenda em 120 dias. O sistema, que vinha sendo debatido dentro do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), encontrou apoio em outro que estava sendo avaliado pelo Centro de Arbitragem da Câmara de Comércio Brasil-Canadá (CCBC). Diferentemente da solução arbitral, o novo procedimento possibilita que qualquer uma das partes, se não ficar satisfeita com o resultado do processo, encaminhe o caso à Justiça comum, mesmo sabendo que a decisão final pode demorar vários anos a sair. “Trata-se de um modelo muito usado no exterior, por exemplo, em obras públicas, de longa duração. A resolução de controvérsias ajuda os envolvidos a solucionar os impasses que surgem durante o tempo de execução da obra”, explica Frederico Straube, Presidente do Centro de Arbitragem e Mediação da CCBC.

De acordo com a advogada Kelli Angelini, Assessora Jurídica do CGI.br, as regras do novo procedimento administrativo foram inspiradas no *Uniform Domain-Name Dispute-Resolution Policy* (UDRP), conjunto de normas da *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN). Foi necessário quase um ano de negociação para que o novo procedimento ficasse pronto, aten-

O trabalho começou porque percebemos uma baixa procura dos usuários para a solução de disputas via arbitragem. Como a Lei Arbitral exclui a possibilidade de recurso à Justiça, aqueles que contestam um domínio acabam indo diretamente aos fóruns

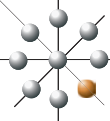
Kelli Angelini, assessora jurídica do CGI.br

dendo às demandas do CGI.br e também às da Câmara. “O trabalho começou porque percebemos uma baixa procura dos usuários para a solução de disputas via arbitragem. Como a Lei Arbitral exclui a possibilidade de recurso à Justiça, aqueles que contestam um domínio acabam indo diretamente aos fóruns”, observa Kelli. Atualmente, cerca de 15 processos chegam mensalmente ao Comitê, para esclarecimentos ou para o cumprimento de sentenças, e não é possível estimar quantos outros estão em andamento nos tribunais de todo o Brasil – e nem os custos que eles representam para pessoas físicas e jurídicas.

Com o novo procedimento, a solução, além de mais rápida, será menos onerosa. Straube explica que, no centro de arbitragem da CCBC, ela custará R\$ 5,5 mil, se as partes optarem pela avaliação de um único especialista, ou R\$ 6 mil, se o caso tiver o parecer de três es-

pecialistas. Divulgada a decisão, há um prazo de 90 dias para recursos à Justiça comum. Se isso não ocorrer, o CGI cumprirá a determinação dada pelo mediador da CCBC. A ideia é fechar parcerias com outros centros de arbitragem, a fim de que os usuários possam optar entre os prestadores do serviço.

Por parte da CCBC, a meta é oferecer esse *expertise* em mediação e solução de controvérsias para outros setores da economia, atendendo aos prazos e às normas necessárias para cada área ou tipo de empresa. “A demanda do CGI surgiu em um momento muito oportuno, em que nós estávamos avaliando esse modelo de avaliação de controvérsias, sem o uso da Lei Arbitral. Foram feitas as adaptações necessárias para atender às regras da Internet brasileira”, acrescenta Straube. “Nossa expectativa agora é atrair boa parte das divergências que, antes, acabavam na Justiça comum”.



Onde fica?

– OLÁ, BOA TARDE. GOSTARIA DE IR AO BANCO DO CAJU, VOCÊ SABE ONDE FICA A AGÊNCIA?

– AH, SIM, ELA FICA NA RUA QUINZE. EIS O ENDEREÇO COMPLETO...

DEMI GETSCHKO E FREDERICO NEVES

Em uma cidade grande, quantas e quantas vezes você recorre à ajuda de alguém e lhe pergunta o endereço correto para chegar a uma determinada instituição? Sem uma lista de endereços própria à mão, temos de acreditar naqueles que concentram esse tipo de informação e, assim, pedir a eles que nos digam o “onde fica”. Mas imaginemos que

nosso interlocutor, mesmo imbuído das melhores intenções ao tentar nos informar, apresente o conteúdo da sua resposta distorcido ou falsificado até nós. Quem sabe, o endereço do Banco do Caju não seja, de fato, a Rua Quinze, mas, sim, a Rua Sete. E, quem sabe, na Rua Quinze o que existe é uma imitação do Banco do Caju. O problema de toda essa

cadeia está justamente nessa *possibilidade* de engodo. Durante a sua pergunta ao detentor da informação real, um terceiro, mal-intencionado poderia ainda intrometer-se na conversa e indicar outro endereço, propositadamente, com finalidades bem menos nobres.

Na Internet, o DNS funciona aproximadamente da mesma forma. Os



computadores sozinhos, ao receberem um “nome de destino” a atingir, não sabem de antemão qual o endereço (IP) associado a esse nome de destino. Mas uma sólida estrutura distribuída e colaborativa trabalha para resolver esse problema. Trata-se do Sistema de Nomes de Domínio (DNS), distribuído a partir da raiz da rede para milhares e milhares de computadores, que se encarregará de, após perguntar a quem de direito, resolver o endereço de um determinado local da rede, seja de provedor, operadora, serviço ou, simplesmente, outra máquina conectada. Lamentavelmente, o DNS não está imune à interferência desses “terceiros” mal-intencionados, que podem fazer-se passar por um “integrante” da estrutura DNS e fornecer uma informação deliberadamente incorreta.

A solução para esse problema é a introdução de DNSSEC – uma extensão de segurança ao protocolo DNS –, que possibilita a verificação no destino, de que a resposta gerada na origem da informação seguiu intocada e inalterada. Dessa forma, implantado em toda a cadeia, desde o provedor de DNS até o computador que gerou a consulta, teremos certeza de que o Banco do Caju fica, realmente, na Rua Sete.

O DNSSEC, implementado progressivamente nos domínios “.br” desde 2007, funciona de forma efetiva no cenário aqui descrito. Quando um computador pergunta o endereço correspondente a um determinado nome, recebe uma resposta de uma fonte absolutamente confiável, íntegra ou mesmo que lhe diga que “esse endereço não existe”, se for o caso.



O “.br”, do Brasil é um dos domínios de topo (TLDs) pioneiros na implantação de DNSSEC, que hoje se espalha cada vez mais. E criou subdomínios que exigem o uso de DNSSEC em toda a sua população. É o caso do jus.br, que o Judiciário adotou em toda sua linha, e o b.br, para os Bancos, cuja divulgação ainda não ganhou a popularidade que merece.

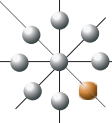
Uma vantagem adicional muito importante é que esses dois subdomínios, além do DNSSEC obrigatório, são fechados a comunidades específicas, o que gera uma garantia adicional de segurança ao internauta. Sob o jus.br, apenas sites do Judiciário podem ser alocados, e o mesmo se passa sob o b.br: apenas bancos oficiais no País podem exibir um endereço que termina em b.br. Dessa forma, a garantia ao internauta é dupla: ao acessar um nome de domínio que termina em b.br, ou ele receberá uma resposta de que o nome não existe ou receberá o endereço correto (IP) associado ao banco em questão. Ambas respostas com autoridade e segurança de integridade.

Apesar de os bancos, tecnicamente, terem aderido ao b.br, e a grande

maioria responder adequadamente no novo subdomínio com DNSSEC, instituições financeiras brasileiras ainda vacilam em fazer o esforço de propaganda e *marketing* necessário para difundir o uso entre seus clientes. Ao não se valer do espaço segregado constituído pelo b.br, mesmo que adotem DNSSEC estarão compartilhando um universo de milhões de nomes semelhantes, o que facilita aos que usam outra forma de “desencaminhar” usuários, por exemplo, levando-os ao banco do Juca ao invés do banco do Caju. Essa prática, conhecida como *phishing*, não será descrita agora, mas é uma das fraudes que mais dano causam na Internet. Sob o b.br, apenas o banco do Caju existiria, considerando-se que se trata de um espaço restrito a bancos oficiais. O banco de Juca teria que “pescar” usuários em outras águas, “turvas”, dado que as águas do b.br não poderiam ser contaminadas por ele.

SAIBA MAIS

Para mais informações sobre a extensão de segurança para o DNS, verifique o FAQ do serviço de registro em <http://registro.br/faq/faq8.html>



Responsabilidade coletiva



A EXPANSÃO DA
INTERNET NO PAÍS
EXIGE A PARTICIPAÇÃO
DE TODOS OS SETORES
DA SOCIEDADE PARA
DEIXÁ-LA MAIS SEGURA
PARA QUEM UTILIZA OS
SEUS SERVIÇOS

DA REDAÇÃO

A questão da segurança para quem usa a Internet no seu dia a dia, 50 milhões de brasileiros e quase 1 bilhão de usuários no mundo, é tão complexa quanto a própria rede. Não deve ser analisada apenas do ponto de vista legal ou técnico, mas também do prisma de que no mundo dos computadores conectados – para divertir a família, buscar informações, fazer negócios e até simplesmente pagar uma conta no banco – infraestrutura, *softwares* de gerenciamento e máquinas modernas não são as únicas barreiras contra ataques. Sem o comprometimento dos internautas fica difícil combater crimes cibernéticos. O mundo digital é formado por *hubs* de comunicação: cada um precisa ficar atento ao seu quintal, fazendo sua parte com foco no resultado geral. “A segurança de uma transação comercial ou de serviços pela Internet depende tanto do *site* do fornecedor quanto do computador do usuário; portanto, o comportamento on-line tem importância primordial”, afirma Cristine Hoepers,

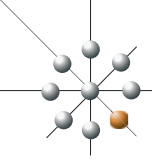
gerente-geral do Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (CERT.br), estrutura do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), o braço executivo do CGI.br. Para melhorar a situação atual, o usuário deveria se preocupar mais com a segurança, os provedores de Internet manteriam sistemas mais protegidos, os fabricantes de softwares produziram programas mais robustos e a sociedade civil definiria regras que mantivessem a rede em pleno crescimento. Não são tarefas fáceis. As campanhas educativas são parte do processo, mas não podem ser vistas como a única solução. Há a necessidade de os fabricantes de software seguirem padrões de segurança mais sofisticados para cada programa colocado à venda no mercado, e que devem ser de fácil utilização pelos consumidores. “Hoje em dia, estamos em um cenário similar a exigir que todos os motoristas também sejam mecânicos. O usuário, quando está na frente do seu computador, quer simplesmente que ele funcione corretamente e com segurança”, afirma Klaus Steding-Jessen, analista de segurança do CERT.br.

As ameaças à segurança relatadas por usuários estão numa curva crescente, segundo a pesquisa TIC Domicílios 2009, do NIC.br. A pesquisa revelou o maior crescimento da posse e do uso de computador e de acesso Internet, desde quando começou a ser feita, em 2005. Considerando o ano de 2008, observou-se um crescimento expressivo de

29% na posse do computador em área urbana. O acesso à rede aumentou cerca de 35% entre 2008 e 2009. Dentre os problemas relatados pelos usuários, o ataque de vírus e outros códigos maliciosos foi o mais citado. Houve um crescimento expressivo e singular em 2009 – sete pontos percentuais em comparação com o ano de 2008, fenômeno inédito em cinco anos de pesquisa. Há indicações de que a percepção do usuário quanto à segurança pode ter aumentado, e por isso, o maior número de registros de incidentes. Esse indício se encontra no fato de que 22% dos usuários declararam não tomar nenhuma providência em relação à segurança, enquanto no ano anterior a cifra era de 28%. Além disso, a frequência de atualização automática do programa antivírus expandiu-se, dado que 34% das declarações referem-se à adoção dessa prática, considerada a ideal, apresentando uma diferença significativa de 12 pontos percentuais em comparação com o ano de 2008.

Nos últimos anos, assistiu-se a uma expansão enorme dos usos da Internet, que atingiram em cheio o cotidiano dos mais jovens, com as ferramentas de relacionamento, as redes sociais, os jogos e os arquivos de *download* de músicas e filmes. As análises por faixa etária da Pesquisa TIC 2009 mostram que a faixa de usuários entre 16 a 24 anos possui a maior penetração na Internet, com 68%, além de ter crescido seis pontos percentuais entre 2008 e 2009. Na faixa de 10 a 15 anos, 63%, dos entrevistados declararam ter

Sem o comprometimento dos internautas fica difícil combater crimes cibernéticos. O mundo digital é formado por hubs de comunicação: cada um precisa ficar atento ao seu quintal, fazendo sua parte com foco no resultado geral. “A segurança de uma transação comercial ou de serviços pela Internet depende tanto do site do fornecedor quanto do computador do usuário; portanto, o comportamento online tem importância primordial”, afirma Cristine Hoepers



navegado na *web* nos últimos três meses. Nessa intensa vida digital há, por todo lado, chances de serem deixadas informações pessoais disponíveis para quem quiser fazer mau uso delas. Não é surpresa, portanto, que o maior aumento nas notificações de incidentes recebidas pelo CERT.br se encaixe na categoria “fraude”. Em termos de conhecimento dos riscos que pode advir de fraudes via Internet, ainda ocorrem problemas causados por descuidos, como a criação de senhas de fácil dedução. Pode-se notar ainda uma espécie de excesso de boa fé e também um

desconhecimento do grau de risco de certas atividades. Em resumo, a mesma preocupação com documentos e com a chave da porta da sua casa deve acontecer dentro do mundo da Internet. Contra o descuido com informações sensíveis, não há sistema de segurança, por mais complexo que seja, capaz de evitar um problema para o usuário.

Como se vê, um dos grandes focos desse debate é a cultura de quem acessa e navega pela rede. Há iniciativas de várias instituições, com o objetivo de melhorar a percepção dos internautas, incluindo o público infantil (ver

quadro). O conteúdo das cartilhas e campanhas é conhecido, mas nem sempre lembrado. As ações preventivas mínimas são manter sempre o sistema operacional atualizado, instalar no computador um programa antivírus também atualizado e um *firewall*. Nunca é demais recomendar também que não sejam acessados *links* ou arquivos recebidos por e-mail de procedência desconhecida (ou mesmo de pessoas conhecidas, a não ser que haja razões para confiança total), não executar programas de procedência duvidosa e não abrir emails contendo ofertas convidativas – são esses os meios de disseminação de vírus e arquivos maliciosos. Quanto às empresas, é importante dedicar esforços específicos para a questão da segurança na Internet, investindo fortemente em políticas bem definidas, ferramentas adequadas à área de atividade e, acima de tudo, treinamento de pessoal. A procuradora-geral da República, Priscila Schreiner, coordenadora do Grupo de Combate aos Crimes Cibernéticos do Ministério Público Federal, em São Paulo, lista algumas recomendações que o usuário da Internet deve observar, como: ter em mente que nenhuma ação é totalmente anônima, porque pode ser identificada por ordem judicial; saber que uma vez publicadas informações na Internet, perde-se o controle sobre elas; pensar muito bem antes de inserir qualquer dado ou opinião na rede; não fazer no mundo digital o que não faria no seu dia a dia.

Tudo isso se aplica também às crianças, que podem ser vítimas dos crimes que mais causam preocupação entre os que usam a Internet como instrumento: a pornografia e a prostituição

SAIBA MAIS

A Internet Segura do Menino Maluquinho, F-Secure

http://www.f-secure.com.br/responsabilidade_social/educacao_basica_de_qualidade_para_todos.html

<http://www.readoz.com/publication/read?i=1021951>

Cartilha de Segurança para Internet, CGI.br

<http://cartilha.cert.br/>

Guia para o Uso Responsável da Internet, GVT

<http://www.internetresponsavel.com.br/>

Movimento Criança Mais Segura na Internet, ABA e PPP Advogados

<http://www.criancamaissegura.com.br/>

Movimento Internet Segura, Camara-e.net

<http://www.internetsegura.org/>

Navegue Protegido com o Seninha, Microsoft e Instituto Ayrton Senna

<http://www.navegueprotegido.com.br/>

Saferdicas, SaferNet

<http://www.safernet.org.br/site/prevencao/cartilha/safer-dicas>

<http://www.turminha.mpf.gov.br/saferdicas/>

Vídeos Antispam.br, CGI.br

<http://www.antispam.br/videos/>



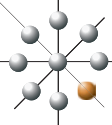
infantil. Por isso, quando se trata dos menores de idade, é necessário um esforço suplementar de esclarecimentos por parte dos adultos, e que só pode ser feito por meio do diálogo.

“Nunca tente proibir nada”, diz a procuradora, argumentando que isso costuma atizar a curiosidade da criança e que o acesso à Internet, mesmo se vedado em casa, está disponível em vários outros lugares (casas de outras pessoas, *lanhouses* etc.). “É importante que pais e educadores expliquem às crianças o que é a Internet, quais são os *sites* seguros e interessantes, e instruem para que conversem com os adultos sempre que desconfiarem de algo encontrado na rede.” E deve-se evitar ao máximo que as crianças se isolem com computadores.

Essa preocupação também deve levar em vista outras questões importantes ao espírito da Internet. Para o sociólogo Sérgio Amadeu, que milita a favor do *software* livre e da inclusão digital, não se pode abrir mão nem

do princípio do anonimato, nem da neutralidade da rede, sob pena de se adotar uma legislação semelhante à de países ditatoriais, como a China, que censura e vigia de perto o uso da Internet por seus cidadãos. A polêmica é refletida na discussão sobre a redação do Marco Civil da Internet, promovida pelo Ministério da Justiça e que pretende justamente ouvir diferentes setores da sociedade sobre a governança e o uso da Internet. Amadeu aprova o caminho que o debate tomou, com a defesa do direito ao anonimato e a possível criminalização das buscas de identificação e dados de usuários, sob qualquer circunstância. Já a advogada Patricia Peck explica que o processo “parou de andar porque esbarrou na questão do anonimato”. Essa é uma questão que não pode deixar de lado o debate real sobre o problema: a segurança deve ser uma necessidade e um compromisso de todos que diariamente usam a rede nas suas atividades pessoais e profissionais.

É preciso ter em mente que nenhuma ação é totalmente anônima, porque pode ser identificada por ordem judicial; saber que uma vez publicadas informações na Internet, perde-se o controle sobre elas; pensar muito bem antes de inserir qualquer dado ou opinião na rede; não fazer no mundo digital o que não faria no seu dia a dia



Os Caminhos da Rede

MELHORAR AS
FORMAS DE ACESSO
DA POPULAÇÃO
À INTERNET É
FUNDAMENTAL
PARA GARANTIR O
DESENVOLVIMENTO
PARA UM PAÍS

GUILHERME RAVACHE

“**D**iferentemente daqueles de nós, à sombra da idade, esta nova geração não teve de reaprender nada para viver suas vidas de imersão digital. Eles aprenderam no digital desde o início”. A declaração de John Palfrey e Urs Gasser, do Berkman Centre da Harvard Law School, no livro *Born Digital* (2008), assinala que a Geração Net, também chamada Geração Y ou Nativos Digitais – nascidos entre 1980 e 2000 – já cresceram com as aptidões necessárias para viver no mundo digital que nos cerca. Estes jovens aprenderam à medida que acompanharam o surgimento do YouTube, Facebook e da web 2.0. Fato é que, na sociedade de informação em que vivemos, o acesso à Internet deixou de ser uma comodidade, é artigo de necessidade básica em um mundo globalizado, interconectado e altamente competitivo. O problema é que sem os meios de acesso à Internet, o Brasil está fadado ao ostracismo digital e, por consequência, a perder a corrida contra outras economias. E, apesar dos recentes progressos, ainda estamos distantes da situação ideal com relação ao acesso à Internet.

A quinta *Pesquisa Sobre Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil* (TIC Domicílios 2009), conduzida pelo Centro de Estudos Sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br), revela que a posse de computador teve o seu maior crescimento nos últimos anos:



36% dos domicílios possuem, hoje, computador, enquanto apenas 28% tinham o equipamento em 2008. O mesmo ocorreu com o uso da Internet, passando de 20% dos domicílios com acesso à Internet, em 2008, para 27% em 2009, o que representa um crescimento de 35% no período. O estudo mostra, ainda, que, se por um lado, aumentou o número de computadores nos lares brasileiros, por outro, o acesso à Internet, ainda, encontra barreiras. O crescente número de computadores não foi acompanhado pelo proporcional aumento do acesso à Internet. Isso demonstra que o custo do acesso à rede é elevado. E mais, hoje já começa a surgir o consenso de que não basta acessar a rede, é preciso acessá-la com qualidade. Velocidade e estabilidade são fundamentais.

“O grande desafio para a massificação da Internet de banda larga está na última milha, ou seja, chegar à casa do cliente”, ressalta Alexan-

dre Annenberg, presidente da Associação Brasileira de TV por Assinatura (ABTA) e conselheiro do CGI.br. “As teles têm se esforçado para investir em redes de ‘par de cobre trançado’ (Internet discada), mas sua atualização é de custo elevado em um país das proporções do Brasil. As redes de TV a cabo são mais recentes, estáveis e oferecem boa velocidade e estabilidade, mas são geograficamente limitadas e de custo de instalação alto”, continua Annenberg. Já alternativas como a Internet por 3G (HSPA), telefone celular, por rede elétrica (BPL), rádio e satélite de baixa órbita vão colaborar para a popularização da Internet, mas estas tecnologias não oferecem a velocidade e estabilidade necessárias. “O celular, por exemplo, dá acesso à Internet, mas pela velocidade de conexão e capacidade de processamento, não pode oferecer serviços mais complexos de saúde, segurança, educação ou projetos go-

vernamentais”, lembra Annenberg. Para o executivo, a tecnologia WiMAX seria a solução mais viável. Por ser sem fio, oferece mobilidade e pode cobrir extensas áreas com o uso de antes, semelhantes às de telefonia celular, o que diminui os custos de instalação. “Esta já é uma tecnologia disponível. É possível instalá-la, já, e se for o caso, em cinco anos ou mais fazer as atualizações necessárias”, acrescenta Annenberg.

Governo, iniciativa privada e organizações não governamentais do mundo todo estão atentos à questão do acesso rápido à Internet. O presidente Barack Obama, em 2009 anunciou investimentos de US\$ 7.2 bilhões no desenvolvimento da Internet de alta velocidade nos Estados Unidos.

No Brasil, o Governo caminha no mesmo sentido. Sobre a responsabilidade do Governo, Rogério Santana dos Santos, conselheiro do CGI.br e presidente da Telebrás, completa: “O principal objetivo do Estado é garantir a universalização dos serviços Internet onde a iniciativa privada não chegou. Em mais de dez anos de privatização, tivemos tempo suficiente para ver o que as prestadoras de serviço privadas conseguem ou não fazer, aonde chegam ou não. Consolidado esse cenário, não poderíamos meramente observar: é tempo de agir e levar a Internet até esses locais”. “Como a Internet é um serviço de valor adicionado e não tem metas de universalização garantidas pela LGT, é preciso criar competição em mercados menos atraentes para as empresas privadas. O Plano Nacional de Banda Larga vem para preencher justamente essa lacuna”, finaliza.

TECNOLOGIA

De ouvidos **bem abertos**

Por meio da análise dos sons emitidos por uma pessoa ao digitar nas teclas do computador, já é possível transcrever o que está sendo digitado. E isso inclui senhas e dados sigilosos. Doug Tygar e sua equipe na Universidade da Califórnia, Berkeley, criaram um programa que permite até 96% de precisão. Cada tecla produz um ruído característico criado por sua posição no teclado,

a força com que o usuário digita e o tipo de teclado que usa. O *software* analisa a frequência dos sons e tenta indicar uma letra para cada clique produzido na digitação. Depois, o programa testa cada palavra que criou usando modelos estatísticos da língua inglesa. O som do teclado poderia ser gravado pelos “espiões” por meio de microfones, como o do próprio computador, ou até com potentes antenas apontadas para janelas. Por hora, a melhor defesa contra este tipo de espionagem é aumentar o volume do rádio, diz o criador do *software* espião. O ruído produzido por aparelhos de som no ambiente dificulta a leitura dos sons do teclado.



CONTEUDO

Ache **aqui**

O Google patenteou este ano uma tecnologia para ajudar a identificar conteúdo inadequado (ou insuficiente) na Internet, por meio de análise estatística. A ideia é desenvolver um mecanismo que analisará os dados das buscas na *web* para revelar tópicos que estejam sendo buscados por internautas, mas que não estejam disponíveis da maneira que as pessoas procuram. Os dados coletados pelo Google poderiam ser comercializados, ou mesmo disponibilizados de graça, para os interessados em gerar o conteúdo em falta na Internet. A partir dos resultados coletados, empresas poderiam criar o conteúdo por demanda. A patente do Google não significa que a empresa irá lançar um produto associado a ele. Mas o segmento está aquecido, Richard

Rosenblatt, ex-chairman do MySpace, lançou recentemente a Demand Media, uma empresa especializada em sistemas de conteúdo automatizado.



MERCADO

Navegação **mais rápida**

A Apple apresentou uma página para mostrar como será a *web* com a aplicação do HTML 5. A nova versão do HTML, linguagem padrão da Internet desenvolvida pelo W3C, permitiria acabar com as barreiras de compatibilidade na exibição de vídeos na rede, facilitar o uso de aplicações *off-line* e acabaria com a necessidade de *plug-ins* nos navegadores. A exibição da página em HTML 5 está disponível no site da Apple. Quem também anunciou o apoio ao HTML 5 foi a Opera, que vai aplicar a linguagem em seus navegadores, incluindo a versão destinada a celulares. Fato é que, com a computação em nuvem em alta e o acesso à Internet cada vez mais comum em máquinas menos robustas – com baterias de menor duração, como telefones celulares e *netbooks* – a Internet deve ser cada vez mais leve para rodar nesses aparelhos. O YouTube, por exemplo, já traz vídeos em HTML 5. Firefox, Microsoft e Google já declararam seu comprometimento com a nova tecnologia.



TENDÊNCIA

Vale quanto pesa

A operadora telefônica americana AT&T anunciou no início de junho o fim de seus planos de dados ilimitados. Com a mudança, a AT&T passou a cobrar de maneira segmentada, por meio de planos que variam de US\$ 15 dólares mensais, por 200 megabytes de dados, a 25 dólares por mês, para 2 gigabytes de dados (e mais 10 dólares por gigabyte adicional). A iniciativa gerou protestos de usuários, mas é uma tendência mundial entre as operadoras. A Verizon, segunda maior operadora dos Estados Unidos, anunciou que adotaria medida semelhante. Na Europa, Vodafone e O2 entre outras, também, acabaram com os planos ilimitados de dados. Segundo as empresas, com a entrada dos usuários de *smartphones* no mercado, principalmente, os donos de iPhone e Android, aconteceu um rápido aumento do consumo de banda e necessidade de novos e crescentes investimentos de infraestrutura. “Uma transmissão de vídeo do YouTube tem o mesmo efeito na rede de meio milhão de mensagens de texto simultâneas”, afirmou Ronan Dunne, executivo da O2.



DIGITAL

Sem fronteiras

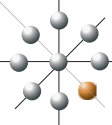
Semanas antes do lançamento do iPad, já se chamava a invenção de Steve Jobs de “tábua da salvação”. Assim diziam executivos de jornais e revistas, que apostavam no leitor eletrônico como a saída para aquecer o mercado americano de mídia impressa, que desde o surgimento da Internet viram seus lucros encolherem. Ao menos para a revista *Wired* a profecia parece ter se concretizado. Chris Anderson, editor-chefe da publicação, disse que as vendas da *Wired* para iPad em breve devem superar as vendas em bancas. “73.000 compras do app *Wired* iPad nos primeiros nove dias. Devemos bater as vendas em bancas da revista impressa esse mês”, escreveu Anderson em sua conta no Twitter. A revista, que é especializada em tecnologia, leva vantagem nesse segmento. Mas especialistas acreditam que a tendência, gradualmente, chegue a outras publicações, que poderiam reduzir custos com papel, assinaturas e distribuição.

NÚMEROS

Um mundo de endereços

O Facebook passou a oferecer, em caráter experimental, suporte para o IPv6, a nova geração do Protocolo Internet. O IPv6 vinha sendo gradualmente adotado, mas em vista do esgotamento do IPv4, que já em 2011 não deverá mais ter endereços disponíveis, deve acontecer uma corrida rumo ao IPv6. Segundo engenheiros do Facebook, a adaptação para o novo protocolo não exigiu grandes esforços nem investimentos, já que a empresa usa a tecnologia *Locator/ID Separation Protocol (LISP)*, que separa endereços de Internet de identificadores de ponto final. E o IPv4 continuará sendo utilizado simultaneamente com o IPv6 pelo site de relacionamentos. O Facebook segue os passos do Google e Netflix, pioneiros na adoção do IPv6. O IPv4 utiliza endereços de 32 bits e pode suportar até 4.3 bilhões de aparelhos conectados diretamente à Internet. Já o IPv6 usa endereços com 128 bits e pode oferecer um número praticamente ilimitado (2 elevado à potência 128).





Conexões humanizadas

O ÊXITO DE UMA REDE SOCIAL ESTÁ NA SUA CAPACIDADE DE SE APROXIMAR DO MUNDO REAL DE CADA USUÁRIO

SABINE RIGHETTI



Qual a resposta para algumas redes de relacionamento na Internet serem mais bem-sucedidas que outras? A explicação pode estar na análise do Brian Solis, especialista norte-americano em mídias digitais e na convergência de *marketing* e de comunicação: “As redes sociais que têm mais adeptos são aquelas que possibilitam a criação de uma identidade própria na Internet e interação com demais seguidores reais. Já iniciativas como o ‘*Second Life*’ passaram longe dessa ideia e patinaram ao dificultar a interatividade.” Para Solis, a graça do Twitter, do Facebook e do Orkut – que faz sucesso especialmente no Brasil – é justamente o fato de trabalharem com a “*first life*” dos usuários. As primeiras redes com essas características surgiram em 1997, logo após o lançamento do Sixdegrees, o primeiro *site* que possibilitou a criação de um perfil virtual combinado com o registro e publicação de contatos, o que viabilizou a navegação pelas redes sociais alheias. Sem sustentação financeira, no entanto, o Sixdegrees saiu do ar em 2000. Mas a estratégia do *site* foi inovadora, pois, na opinião de especialistas, é exatamente a possibilidade de se criar um “perfil” e “ser alguém na Internet” que faz de redes sociais atuais, como o Microblog Twitter e o Facebook, um sucesso.

Para a professora Elisabeth Saad Correa, da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), o sucesso de uma rede social depende também do grau de facilidade e das ferramentas que ela

oferece para estreitar os relacionamentos. “O Twitter tem muitos concorrentes, mas deu certo porque é de uma simplicidade óbvia”, afirma Correa. Além disso, o Twitter abriu o código do *software* e permitiu a criação, por terceiros, de novas ferramentas e recursos adequados ao serviço, como o Twitpic, que possibilita o *upload* de fotos dos ‘*twitteiros*’ em seus respectivos perfis. “Já o *SecondLife* era uma rede social bem mais complicada, que exigia inclusive que o usuário baixasse um *software* pesado para usar a ferramenta”, observa a Professora.

Correa acredita que as empresas brasileiras estão começando a visualizar estratégias para o Twitter e demais redes sociais. Ela identifica dois tipos de ações das empresas: uma com foco em publicidade e autopromoção, e outra mais focada na interação com os usuários das redes. “Mas a verdade é que a maioria das empresas ainda não entendeu o que fazer neste ambiente. Ainda não se sabe que uso dar às redes sociais”, afirma.

É o mesmo que pensa Marcos Souza Aranha, especialista em estratégias de comunicação e diretor da Agência de Comunicação Ichimps:

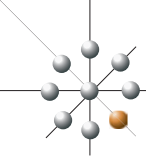
As redes sociais que têm mais adeptos são aquelas que possibilitam a criação de uma identidade própria na Internet e interação com demais seguidores reais

Brian Solis

“Há empresas que já estão explorando e aprendendo a usar as redes sociais no Brasil, mas a grande maioria ainda está discutindo o uso do *e-mail* e da Internet durante o horário de serviço. Para essas, o uso de redes sociais ainda é uma realidade muito distante da estratégia corporativa e de comunicação”, afirma.

Para Brian Solis, as redes sociais são uma ferramenta poderosíssima: “pelo simples fato de acompanharem debates nas redes sociais, as empresas já podem aprender muito”, acredita. Autor do livro *Engage: The Complete Guide for Brands and Businesses to Build, Cultivate, and Measure Success in the New Web* (2010) – ainda não disponível em português –, Brian Solis enfoca o conceito de comunicação engajada como uma maneira de a empresa participar ativamente, junto com o público, da disseminação de suas ideias, interagindo com seus clientes.

Um exemplo recente de estratégia de sucesso nas redes sociais pode ser observado pela empresa de telefonia celular Claro, que criou, no último dia 10 de maio, o perfil no Twitter “@ClaroRonaldo”, em substituição ao antigo “@ClaroBrasil”. A ideia é simples: o Twitter da empre-



AS PRINCIPAIS REDES SOCIAIS DA ATUALIDADE

Orkut – Pertence ao Google e surgiu em janeiro de 2004. Atualmente, a maior parte do público que acessa o Orkut está no Brasil (em que aproximadamente 75% dos internautas acessam a página, de acordo com dados divulgados pela Google Brasil, em 2009) e na Índia. O grande atrativo do Orkut é a facilidade de interação entre usuários por meio de *chats* e de *scraps*.

Facebook – surgiu no mesmo ano que o Orkut, em 2004, mas só recentemente caiu nas graças dos brasileiros. Considerada uma rede social mais completa que o Orkut, concentra hoje cerca de 250 milhões de internautas em todo o mundo, mas apenas 1,5 milhão de usuários brasileiros. Pelo Facebook é possível interagir com outros usuários por meio de *chats*, criar um perfil com interesses, fotos e dados acadêmicos profissionais, além de brincar em rede em uma série de joguinhos disponibilizados pelo site, como o *Farmville* e o *Mafia wars*.

LinkedIn – surgiu em 2003, na Califórnia, como uma espécie de banco de currículos. Trata-se de uma rede criada para que os usuários possam disponibilizar seus perfis profissionais na rede, interagir com outros usuários que conhecem, com quem trabalham ou já trabalharam. Pelo LinkedIn, é possível, também, recomendar profissionais da sua rede e ser recomendado. Hoje, são 65 milhões de usuários no mundo, sendo 1 milhão no Brasil. Desde abril de 2010, o LinkedIn passou a disponibilizar sua página em português, além de inglês, francês, espanhol, italiano e alemão.

Twitter – o *microblog* Twitter veio à tona em 2006, depois de uma série de experiências de seus idealizadores. A ideia é que cada usuário, com um perfil próprio, disponibilize e divulgue o que está fazendo em *tweets* (mensagens) de até 140 caracteres. Em abril de 2010, o Twitter comemorou a marca de 100 milhões de usuários em todo o mundo, sendo a maioria dos ‘*twitteiros*’ composta por adultos, qualificados e usuários de Internet no celular.

MySpace – a rede social surgiu no final de 2003, com o objetivo de fazer da Internet um bom caminho para divulgar trabalhos de grupos musicais. Os usuários do MySpace são artistas que podem postar o que estão produzindo, fazer *upload* de músicas ou trechos de músicas e interagir com fãs. Atualmente, é a maior rede social dos Estados Unidos e a segunda maior do mundo, com mais de 110 milhões de usuários.

sa passou a ser atualizado pelo jogador de futebol Ronaldo Nazário, como perfil oficial do jogador, por um período ainda a ser determinado (inicialmente seria até o final da Copa do Mundo, mas atualmente não há previsão de término da parceria no Twitter). A estratégia tem dado certo: de 33,6 mil seguidores, a Claro já contabiliza aproximadamente 190 mil seguidores no fechamento desta edição, o que a coloca no topo da lista de empresas brasileiras com mais número de seguidores no Twitter.

“A ideia de associação de uma empresa com uma personalidade no Twitter foi completamente inovadora”, define o Diretor de Comunicação da empresa, Carlos Scappini. Ele explica que a escolha de Ronaldo foi definida não só pelo fato de o brasileiro ser um dos maiores artilheiros na história de todas as Copas do Mundo, mas pelo respeito que o jogador sempre demonstrou pelo futebol e seus torcedores. “Ele é uma personalidade que atrai todas as idades e todas as classes econômicas”, diz. A parceria com o jogador extravasou as fronteiras das redes sociais e culminou no lançamento do Plano do Ronaldo, uma versão customizada de plano de celular da empresa.

Mais acesso, mais participação

A estratégia da empresa Claro, de estabelecer uma parceria com uma figura que agrega todas as classes de brasileiros, faz muito sentido, uma vez que parte do princípio de que o número de usuários da Internet no Brasil é crescente e tende a aumentar, atingindo cada vez mais



Cenário do *Second Life*. Dificuldade de interatividade desmotivou usuário e foi responsável pelo fracasso da rede

as classes com menos recursos. Hoje, já se fala em 40 milhões de brasileiros com acesso à rede mundial de computadores. “O potencial de pessoas que podem participar da Internet é muito grande e está aumentando”, afirma a professora Correa, da ECA/USP. Para ela, um grande aliado no acesso à Internet e, conseqüentemente, às redes sociais, é o celular, cada vez mais barato. “O grande caminho vai ser o celular, porque ele está ficando com o preço mais baixo e a banda larga para telefone móvel segue a mesma tendência”, diz.

Para ela, as mudanças promovidas pelas redes sociais estão além das relações e mudando os próprios governos: “O ponto principal da mudança é a necessidade de maior transparência e clareza na comunicação. Antes não existia uma ferramenta que potencializava essa comunicação e a multiplicava numa velocidade quase simultânea. As redes sociais poderão ser estrategicamente consideradas por Governos e empresas, para construir relações saudáveis e relacionamentos du-

radouros”. A professora Elizabeth Correa, da ECA, lembra, ainda, que as redes sociais mudaram o estilo das campanhas para Presidente neste ano. “Os principais candidatos à Presidência têm perfil no Twitter e tentam interagir de diversas formas com o eleitor”, destaca.

O especialista Brian Solis também acredita nesse potencial: “Os Governos estão sendo afetados pela capacidade de organização das pessoas para lutarem pelo que querem. As redes sociais representam uma forma eficiente de organização, de rápida conexão de pessoas com mesmos interesses individuais e de disseminação de ideias em tempo real”, revela.

O conceito de “comunicação engajada” de Brian Solis, no entanto, é muito atrelado ao conceito de participação social, dever cívico e consciência cidadã dos norte-americanos, que estão inseridos em um contexto cultural diferente do brasileiro. “No Brasil, ainda não temos a cultura de participar ou colaborar com os governos”, afirma. Mas isso está mudando. Que se disseminem as redes sociais!

**Um .br
para chamar
de seu!**

Identificando mais de 2 milhões de domínios na Internet com a assinatura brasileira.

registro.br
Registro de Domínios para a Internet no Brasil

www.registro.br

AGENDA

CONFERÊNCIA PLENIPOTENCIÁRIA DA UIT 4 - 22 de outubro

[http://www.itu.int/
plenipotentiary/2010/index](http://www.itu.int/plenipotentiary/2010/index)

IETF 79 7 - 12 de novembro

Beijing, China

RIPE 61 15 - 19 de novembro

Roma, Itália

AFRINIC 13 21 - 27 de novembro

Johannesburg, África do Sul

Você sabe como anda a
velocidade da sua conexão?

Conheça o SIMET e ajude a
melhorar a Internet brasileira.

Participe!
<http://simet.nic.br/>

ceptro.br

Centro de Estudos e
Pesquisas em Tecnologia
de Redes e Operações

OUTUBRO A DEZEMBRO



**CONFERÊNCIA W3C DE GOVERNO ELETRÔNICO:
“O FUTURO DA WEB NO GOVERNO ELETRÔNICO”
22 de novembro**

Auditório da Caixa - Brasília - DF

www.w3c.br

**GTER 30/ GTS 16
25 - 27 de novembro**

São Leopoldo-RS

<http://gter.nic.br>

**ICANN CARTAGENA DE INDIAS
5 - 10 de dezembro**

Cartagena de Indias, Colômbia

<http://cartagena39.icann.org/>

Porta fechada para o spam

GUILHERME RAVACHE



Algumas lideranças são motivo de comemoração. Mas o posto de campeão mundial de *spam*, que o Brasil ocupa, está longe de ser um fato a celebrar. Segundo dados do CERT.br (Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil), em 2009 foram reportados mais de 17,2 milhões de *spams*, comparados aos 3,2 milhões em 2008. Há quem imagine por trás desses números crescentes um exército de *spammers* brasileiros, mas a origem de tantos *e-mails* maliciosos, na maioria das vezes, está distante daqui. Geralmente, os responsáveis por estas atividades abusivas estão em lugares distantes, como China, Rússia e Leste Europeu. Nos últimos anos houve um rápido aumento da quantidade de computadores com acesso à Internet de banda larga no Brasil, mas a proteção dessas máquinas não cresceu na mesma velocidade. Assim, esses computadores, em sua maioria de usuários finais, que não utilizam antivírus ou *firewall*, são facilmente infectados e controlados por *spammers* que atuam pelo mundo afora. Para mudar esta situação, as operadoras de telecomunicações, seguindo resolução do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), estão adotando a Gerência de porta 25 em Redes de Caráter Residencial.

Gerenciar a porta 25 significa que os provedores de correio eletrônico vão adotar medidas como disponibilizar em seus servidores de correio eletrônico mecanismos de submissão de mensagens, implementar formas de autenticação de mensagens. E em redes de usuários finais, residenciais ou com IP dinâmico, implementar restrições para impedir a entrega direta de *e-mails* a partir de máquinas clientes. Impedir a entrega direta de mensagens se dá por meio do bloqueio do tráfego de saída da porta 25/TCP. “A porta 25 é do início da Internet, quando ela ainda era pequena. Existe uma recomendação internacional, desde 1998, para que ela seja abandonada para submissão”, diz Henrique Faulhaber, Conselheiro do CGI.br e Coordenador da Comissão de Trabalho Antispam no

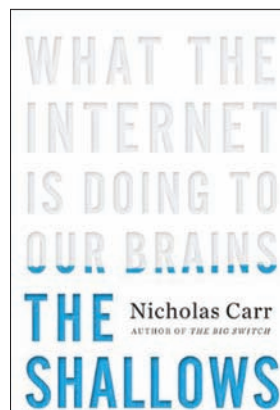
Brasil. “Os países que adotaram o bloqueio da porta 25 conseguiram reduzir drasticamente o *spam*. A dificuldade de adotar a medida no Brasil é em função do número de empresas envolvidas, e porque o usuário deixa de enviar *e-mails* se não reconfigurar seu computador”, afirma Faulhaber. Quem usa Outlook, Thunderbird e programas similares de correio eletrônico precisa trocar a porta 25 pela porta 587, caso contrário, deixará de enviar *e-mails*. Notificar e orientar toda a base de usuários é complexo. O UOL, um dos maiores provedores do Brasil, passou a gerenciar a porta 25/TCP em janeiro. “Todos os assinantes UOL e usuários do *e-mail* grátis BOL receberam quatro comunicados em suas caixas postais em setembro, outubro, novembro e dezembro de 2009. O texto trazia instruções detalhadas do processo de configuração dos gerenciadores de *e-mail* e *links* de ajuda. Ainda em dezembro, uma resposta automática com instruções foi programada para todos os que tentavam acessar a antiga porta 25”, observa Nelson Novaes, Gerente Geral de Segurança do UOL. “E os *sites* de UOL SAC e BOL Ajuda publicaram, em setembro último, tutoriais em foto e vídeo para auxiliar seus assinantes. A Central de Atendimento do UOL foi preparada para instruir assinantes com dúvidas, por telefone ou *e-mail*. Também foi criado um fórum na página de *e-mail* do UOL para receber dúvidas e sugestões do público”, acrescenta Novaes. Quem utiliza *webmail* ou *e-mail* de empresas com servidores próprios não foi e nem será afetado pela mudança da porta 25. Esse é o caso do Gmail, do Google. “Como o Google não é um provedor de conexão TCP/IP, a empresa não bloqueia a saída da porta 25. De qualquer forma, avaliamos que é sábio que os provedores de Internet façam o bloqueio da saída da porta 25, por razões de segurança, permitindo que poucos *hosts* usem essa porta”, diz Bradley Taylor, engenheiro de *software* do Google. Agora, a porta utilizada por *spammers* no Brasil finalmente será fechada.



A Revolução das Mídias Sociais

André Telles

Chega às livrarias do Brasil o livro *A Revolução das Mídias Sociais*, escrito por André Telles, publicitário e CEO da agência digital Mentis Digitais. Na obra, o autor dá dicas de estratégias para empresas que pretendem se aventurar nesta nova forma de comunicação, que está alterando os negócios e os relacionamentos entre pessoas de todo o mundo. Telles apresenta os conceitos mais populares das redes sociais, assim como ferramentas que estão ao alcance de qualquer um dia. Ele também cita cases que podem ajudar você e sua empresa a tomarem as melhores decisões para o seu negócio, além de aprender o que se deve e o que não se pode fazer nas redes sociais.



The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains

Nicholas Carr

Em 2008 Nicholas Carr publicou na revista americana *The Atlantic* o artigo “Is Google Making Us Stupid?” (O Google está nos fazendo Estúpidos?). O texto se tornou um clássico dos apocalípticos da Internet. Agora, Carr volta à carga com o livro *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains* (Os Superficiais: O que a Internet está Fazendo com Nossos Cérebros). Uma espécie de extensão do primeiro texto, o livro traz estudos neurológicos que mostram como a Internet pode estar reestruturando nossos cérebros. Segundo o autor, a Internet nos deixaria propensos a perder a concentração e nos tornaria incapazes de pensamentos profundos. O *hiperlink*, por exemplo, seria um vilão para a concentração durante a leitura. Quando o cérebro precisa decidir se clica ou não no *hiperlink*, perde o foco. Para o autor, a multitarefa é um mito. Como lembrou um crítico, Carr não é o primeiro a criticar a tecnologia. O filósofo grego Sócrates defendia que a invenção dos livros “criava o esquecimento”. Na medida em que as pessoas passaram a confiar nos caracteres escritos, destruíram a memória.



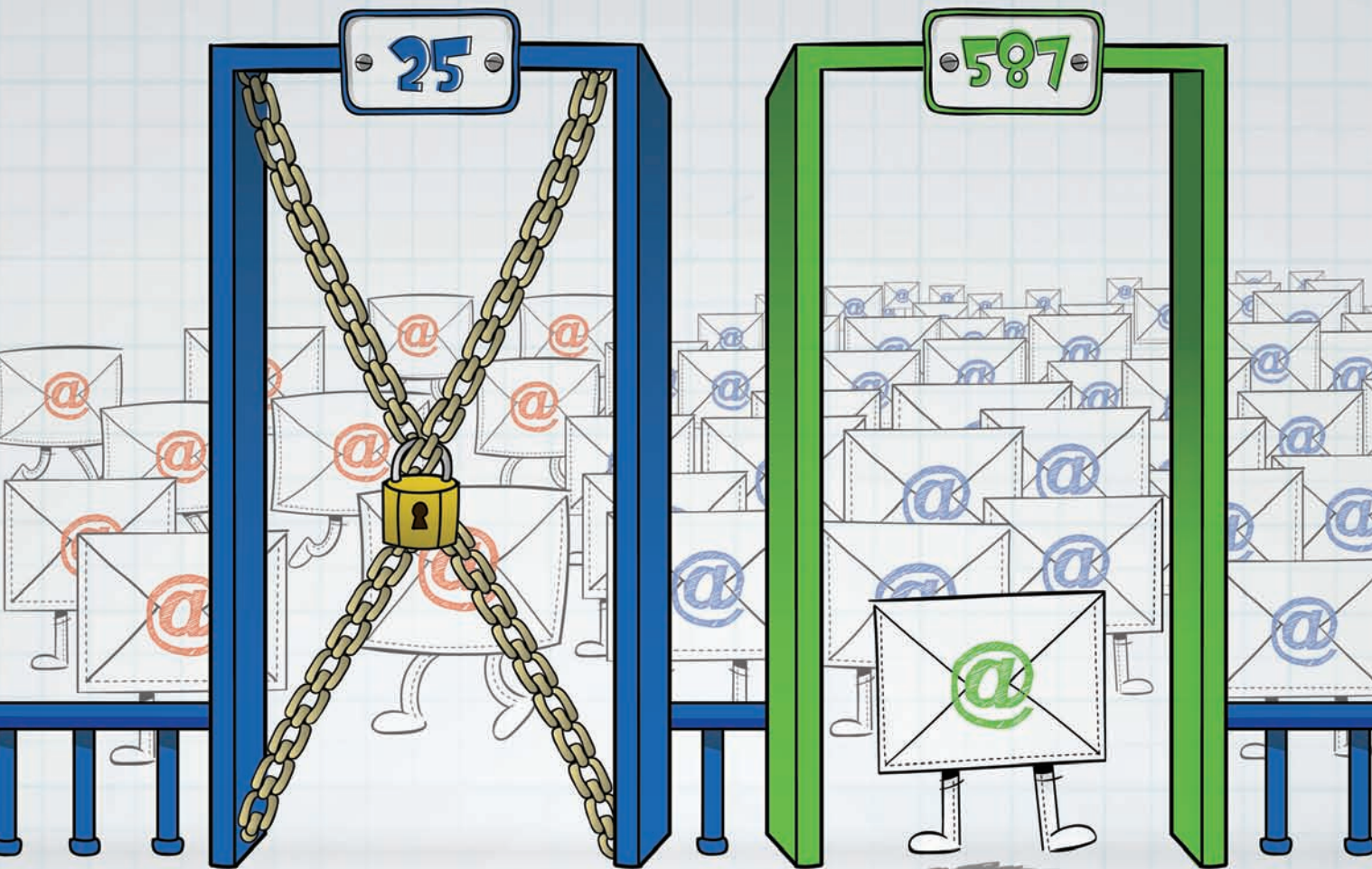
Raymond Tomlinson



Mensagem para você

O engenheiro e programador holandês Ray Tomlinson, considerado o pai do *e-mail*, comemora no próximo ano os 40 anos da sua invenção revolucionária. Em 1971, ele implementou um sistema de correio eletrônico na Arpanet. A primeira mensagem foi enviada entre dois computadores que estavam, literalmente, lado a lado.

TODOS PRECISAMOS AJUDAR A REDUZIR O SPAM NO BRASIL



QUANDO VOCÊ ADOTA
A PORTA 587,
É POSSÍVEL GERENCIAR
O TRÁFEGO DE MENSAGENS,
EVITANDO QUE SPAMS
SE DISSEMINEM PELA REDE.
INFORME-SE E COLABORE!

www.antispam.br

cert.br **antispam.br**

Centro de Estudos, Resposta e Tratamento
de Incidentes de Segurança no Brasil





cgib

Comitê Gestor da Internet no Brasil