

Políticas de acesso à Internet no Brasil: indicadores, características e obstáculos

SIVALDO PEREIRA DA SILVA

I. INTRODUÇÃO

■ Em diversos países, o acesso à Internet vem sendo tratado como um serviço fundamental, diretamente ligado ao exercício de direitos e, paralelamente, uma ferramenta inevitável para o desenvolvimento social e econômico. Não por acaso, principalmente a partir dos anos de 1990, os governos vêm lançando políticas e ações com o objetivo de fomentar as estruturas deste setor, que precisa se expandir para comportar um uso cada vez mais generalizado e popular da comunicação digital.

O Brasil detém hoje uma parcela significativa dos usuários de Internet no plano internacional: ocupa a quinta posição do *ranking* mundial em número de usuários, perdendo apenas para China, Estados Unidos, Índia e Japão. Regionalmente, o país representa 40% de todo o contingente *online* da América Latina¹. Porém, apesar das cifras soarem grandiosas, ao ponderarmos os quantitativos absolutos de acesso com outras dimensões de modo proporcional (como número de habitantes, por exemplo), é possível perceber que o país está longe de ter indicadores satisfatórios nesta área. Embora haja avanços, ainda sofre de um *gap* significativo de exclusão digital. E isso ocorre devido às características comerciais do setor, do sistema regulatório vigente e das políticas públicas adotadas nas últimas décadas.

1 Dados da ComScore. Disponível em <<http://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2014/2014-Brazil-Digital-Future-in-Focus-Webinar>> Acesso 20 de maio 2015.

Diante disso, um questionamento duplo move este artigo: como podemos caracterizar o atual nível de acesso à Internet no Brasil sob a luz das políticas públicas e quais os gargalos que se impõem neste campo?

Para responder a esta indagação, o trabalho está dividido em duas partes subsequentes: na próxima seção, o cenário de acesso à Internet no Brasil será sintetizado em números, apontando os principais indicadores neste campo, capazes de traçar um perfil do uso e dimensionar o nível de exclusão². Na seção subsequente o artigo analisará este quadro sob a luz das políticas públicas, identificando concepções de fundo como a ideia de “universalização” e os gargalos que dificultam o acesso universal à Internet no Brasil.

2. CARACTERIZANDO O ACESSO À INTERNET NO BRASIL

■ Em linhas gerais, o Brasil chegou na segunda década deste século com a metade de sua população acessando a Internet de alguma forma (seja de casa, do trabalho, do celular, da escola, mesmo que não possua computador próprio). Dados da *Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira*, produzida pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (Brasil, 2015), demonstram que 49% dos indivíduos usam a rede com alguma frequência. A *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)* do IBGE também aponta percentual similar: 49,4%. No levantamento anual *TICs e Domicílios* do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.Br) esse índice havia atingido os 51% ainda em 2012 e chegou em 2013 com 58%.

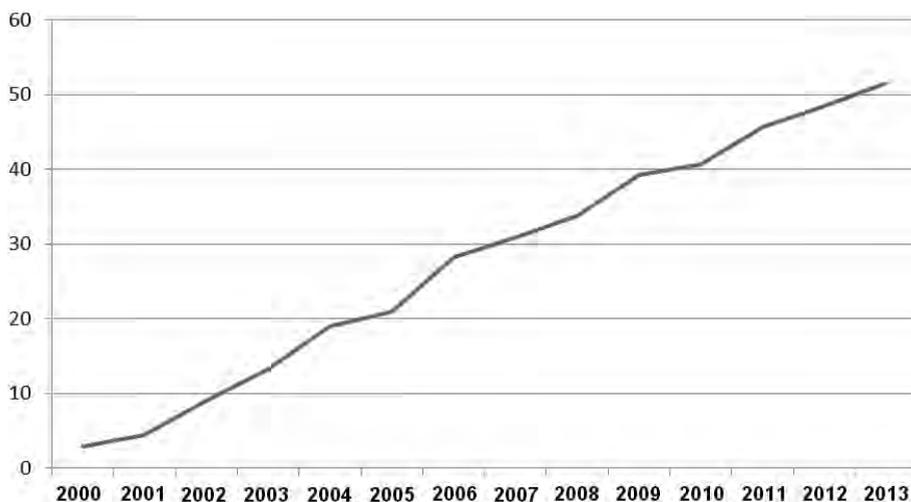
Além do percentual de usuários, outra forma de medir o acesso é a identificação da proporção de residências conectadas (isto é, conexão em casa excluindo-se acesso por celular). Este índice demonstra qual o grau de exposição dos usuários a um tipo de acesso mais estável, privativo e doméstico, que representa melhores experiências de navegação, sendo um sinal de enraizamento do acesso nos lares. O

2 O artigo tratará do acesso à Internet e não necessariamente de inclusão digital. Embora sejam questões intimamente interligadas, não são necessariamente sinônimos. A inclusão digital contém o acesso à Internet, porém o acesso à Internet não significa que há efetivamente uma inclusão digital. Compreende-se que a ideia de inclusão digital consiste em uma concepção mais específica e complexa, estando diretamente ligada à experiência do cidadão *online*, às formas que esta experiência ocorre e o que isto significa na ambiência maior da inclusão social. Embora se reconheça a importância desta concepção, a preocupação será mais simples: o foco será o “acesso à rede” e as políticas direcionados para a universalização, tomado o acesso não como sinônimo de inclusão digital mas como elemento primário, como premissa para que a inclusão digital exista.

percentual de moradias conectadas também chega à metade: entre 48 e 49 % das residências brasileiras possuem o serviço³. Há algumas estratificações que compõem este indicador: a proporção de casas com Internet é mais alta em centros urbanos e mais rara em áreas rurais (onde apenas 15% das casas possuem acesso). Existem diferenças regionais relevantes, ainda que não sejam díspares: no Sudeste e Sul cerca 51% dos domicílios tem acesso a internet. No Centro-Oeste, 44% das casas possuem o serviço. Já no Nordeste este percentual cai para 30% e no Norte, 26% (GGI.Br, 2014). Quase que a totalidade dos domicílios da Classe A possuem internet (cerca de 98%). Este percentual vai caindo conforme se chega às classes mais baixas: 80% na classe “B”; 39% das residências da classe “C” e apenas 8% dos domicílios das classes “D” e “E” possuem o serviço (GGI.Br, 2014).

Tanto o número de residências conectadas quanto o número de usuários têm crescido gradativamente ano após ano. O percentual estimado de usuários de internet, por exemplo, era menos de 3% da população em 2000, sendo registrado desde então um aumento médio de 3 a 4 pontos percentuais por ano, como demonstra o Gráfico 1.

GRÁFICO 1. Evolução do percentual de usuários de Internet de 2000 a 2013



Fonte: ITU.⁴

3 Nos dados do *PNAD*, o percentual de domicílios com acesso a Internet é de 48,0% (IBGE 2015); nos dados do *TICs e domicílios* este percentual é de 49 % (CGI.Br, 2014).

4 Disponível em < <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> >. Acesso 25 maio 2015.

Ainda que se deva ressaltar que há uma evolução, o índice final é baixo por duas razões básicas. Primeiro, porque se há uma metade da população que acessa o serviço, significa dizer que há uma outra parcela proporcionalmente equiparável que nunca acessou. E esse contingente é significativo: estima-se algo entre 80 e 100 milhões de pessoas no país, tomando como base a atual população brasileira. Os estudos demonstram que os “não usuários” são mais frequentes principalmente entre as classes econômicas mais baixas (classes C, D e E); pessoas com idade mais avançada (principalmente na faixa etária acima dos 60 anos de idade); indivíduos com menor escolaridade (principalmente aquele que possuem apenas ensino fundamental ou analfabetos) e entre moradores de áreas rurais (nestes últimos a proporção de usuários que nunca utilizaram a internet chega a 70%) (CGI.Br, 2014). Diferentes pesquisas têm demonstrado que os principais motivos mencionados pelos indivíduos para explicarem porque não acessam a internet são: falta de habilidade com o computador; falta de necessidade ou interesse; falta de condições de pagar o acesso; por não ter onde usar (preocupações com segurança /privacidade aparecem como último item da lista de escolhas) (CGI.Br 2014; Brasil, 2015). No caso do acesso residencial, quando indagados sobre quais as razões para a falta de acesso à internet nos domicílios, os motivos mais citados são: 63% porque não tem computador; 50% por falta de necessidade ou interesse; 38% pelo custo elevado ou porque não tem como pagar; 28% por falta de habilidade ou por não saber usar a internet; 12% “por ter acesso à internet de outro local” e 12% por falta de disponibilidade do serviço na área (CGI.Br, 2014, p. 482).

Segundo, porque o patamar desejável é chegar à totalidade de usuários, ou seja, à universalização. Atualmente, os países com melhores índices estão próximos do 100 % de usuários de Internet, como demonstram números compilados pela União Internacional de Telecomunicações (ITU) na Tabela 1.

Esta deficiência brasileira também se reflete no último Índice de Desenvolvimento de TIC (IDI)⁵ divulgado pela União Internacional de Telecomunicações (ITU). O país aparece na 65ª posição do *ranking*, ficando atrás de vizinhos como Argentina (59ª), Chile (56ª) e Uruguai (48ª).

5 O IDI (no original em inglês: ICT Development Index) consiste em um índice que combina 11 indicadores e serve para monitorar e comparar a evolução da informação e tecnologia da comunicação (TIC) nos países. Disponível em < http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS2014_without_Annex_4.pdf > Acesso 25 maio 2015.

TABELA 1. Proporção de usuários de Internet no mundo por país (em 2013)

País	% de usuários de internet
Noruega	95,05
Dinamarca	94,63
Finlândia	91,51
Holanda	93,96
Japão	86,25
Canadá	85,80
Estados Unidos	84,20
Alemanha	83,96
Austrália	83,00
Nova Zelândia	82,78
França	81,92
Chile	66,50
Portugal	62,10
Rússia	61,40
Arábia Saudita	60,50
Argentina	59,90
Uruguai	58,10
Colômbia	51,70
Brazil	51,60
África do Sul	48,90
Turquia	46,25
China	45,80
México	43,46
Peru	39,20
Nigéria	38,00
Índia	15,10

Fonte: ITU.⁶

Se por um lado a metade da população está excluída, aqueles que acessam a Internet no Brasil não o fazem com a mesma intensidade de uso. Frequência de acesso; tempo de conexão; tipos de equipamentos utilizados; local de uso; tipos

6 A Tabela traz um *ranking* parcial com uma lista de países selecionados das cinco regiões do globo para ilustrar os diferentes percentuais e contextualizar o Brasil em relação a outras realidades. Os números completos com todos os países analisados pela União Internacional de Telecomunicações, inclusive com evolução por ano, podem ser acessados em < http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2014/Individuals_Internet_2000-2013.xls > Acesso 25 maio 2015.

de conteúdos acessados e velocidade são elementos que geram experiências heterogêneas de navegação.

Quanto à frequência, cerca de 76% das pessoas acessam a Internet todos os dias (Brasil, 2015). Dados do CGI.Br também apontam cenário similar: 71% dos usuários brasileiros acessam a rede diariamente; outros 22% pelo menos uma vez por semana e 5% pelo menos uma vez por mês. Este uso é mais frequente em pessoas com escolaridade e renda mais elevadas (GGI.Br, 2014).

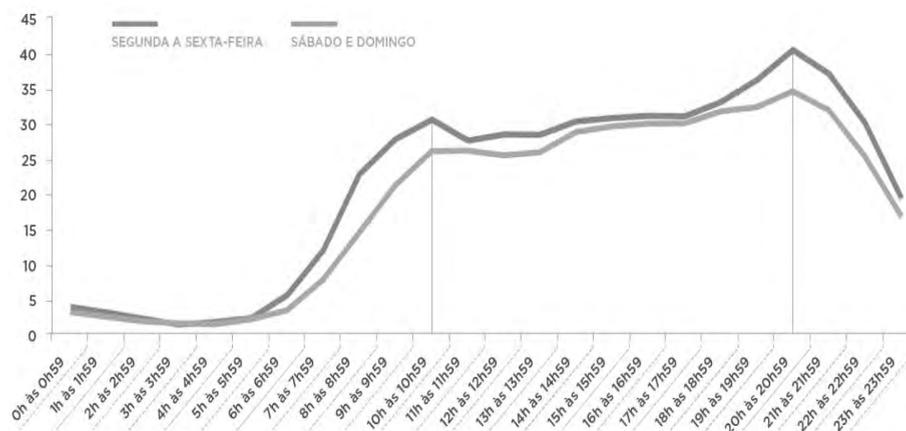
Quanto ao tempo em que o usuário permanece *online*, há uma exposição média diária de 4h59 de 2ª a 6ª-feira e de 4h24 nos finais de semana (Brasil, 2015). Este é um tempo relativamente alto. Em outros estudos⁷, o Brasil é apontado como um dos países cujos usuários passam mais tempo conectados. Tal como ocorre na frequência de acesso, o tempo de exposição *online* do usuário é maior conforme aumenta a renda e a escolaridade e menor conforme aumenta a idade:

“[...] A escolaridade e a idade dos entrevistados os fatores que impulsionam a frequência e a intensidade do uso da internet no Brasil. Entre os usuários com ensino superior, 72% acessam a internet todos os dias, com uma intensidade média diária de 5h41, de 2ª a 6ª-feira. Entre as pessoas com até a 4ª série, os números caem para 5% e 3h22. 65% dos jovens na faixa de 16 a 25 se conectam todos os dias, em média 5h51 durante a semana, contra 4% e 2h53 dos usuários com 65 anos ou mais” (Brasil, 2015, p. 7).

Este tempo de utilização da rede está concentrado principalmente em dois horários (que podemos chamar de “horários nobres da internet”): no final da manhã (em torno das 11h às 12h) e a noite (entre 20h às 21h), conforme demonstra a evolução do Gráfico 2.

7 Por exemplo, como demonstra a pesquisa *NOP World Culture Score(TM) Index* disponível em <<http://www.prnewswire.com/news-releases/nop-world-culture-scoretm-index-examines-global-media-habits-uncovers-whos-tuning-in-logging-on-and-hitting-the-books-54693752.html>> Acesso 4 de junho 2015. Outro estudo, numa linha mais de marketing digital, é o *Connected Consumers are not created equal: a Global Perspective* <<https://www.atearney.com/documents/10192/5292753/Connected+Consumers+Are+Not+Created+Equal+-+A+Global+Perspective.pdf/cee8c1c1-a39f-4753-a81d-e7028748e142>> Acesso 28 de janeiro 2015.

GRÁFICO 2. Ciclo horário do uso da internet



Fonte: Brasil, 2015.

Quanto ao tipo de equipamento utilizado para acessar a Internet, dados do CGI.Br demonstram que o computador de mesa está presente em 63% dos lares; 57% possuem computador portátil (*laptop* etc.); 12% possuem *tablet*. Cerca de 27% dos lares possuem pelo menos dois tipos de computadores ao mesmo tempo (CGI.Br 2014). Outros estudos também confirmam este cenário: no levantamento da *Pesquisa Brasileira de Mídia 2015*, quando indagados sobre qual aparelho utilizam para acessar Internet, 71% dos respondentes responderam que usam computador de mesa; 66% telefone celular; 7% *tablet* (BRASIL, 2015). Em todas as pesquisas, são unânimes em apontar que há uma tendência de diminuição do uso de computador de mesa e aumento de *laptops* (computadores portáteis) e de celulares. O uso de *tablets* também vem crescendo, porém em proporção ainda baixa. Um dado importante é perceber que “o uso de aparelhos celulares como forma de acesso à internet já compete com o uso por meio de computadores ou notebooks” (Brasil, 2015). Porém, embora 82% da população possua aparelho celular (CGI.br, 2014) isso não significa que todo aparelho celular é um *smartphone* ou que está conectado. Cerca de 69% dos indivíduos não utilizam celular para acessar a internet (apenas 31% acessaram a internet do celular nos últimos três meses) (CGI.Br, 2014).

O ambiente de acesso à Internet também é uma variável que precisa ser avaliada. Quando indagados acerca de qual local acessam a rede, 78% afirmam que de casa; 34% do trabalho; 25% da casa de outra pessoa; 18% de *lan houses* ou esta-

belecimentos similares; 17% da escola (ou afim); 16% em deslocamento (na rua, ônibus, metro etc.) e 5% de centros públicos de acesso gratuito (CGI.Br, 2014). Essas são respostas múltiplas, ou seja, o respondente pode optar mais mencionar mais de um local que acessa. Assim, ao serem questionados especificamente sobre qual o local é mais frequente, o “acesso em casa” e “no trabalho” são os mais lembrados, principalmente o primeiro.

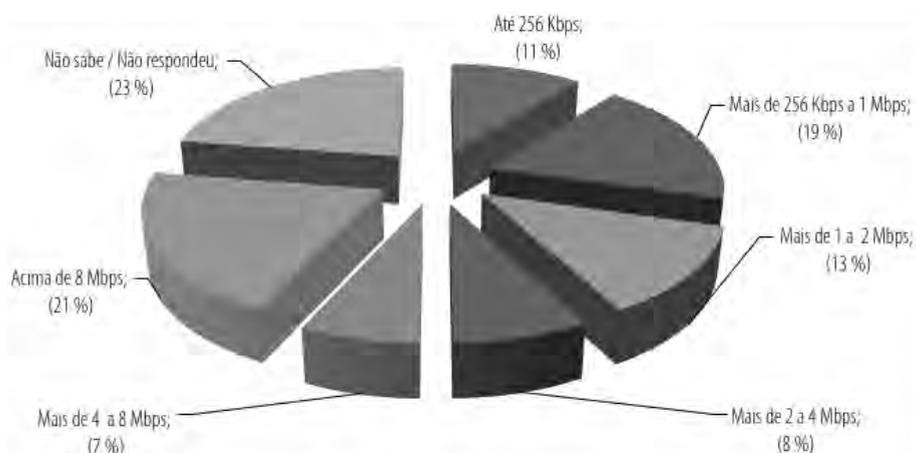
No que se refere às razões que levam o brasileiro a acessar a rede, as motivações são variadas, tendo em vista que a Internet representa hoje uma série de serviços e sustenta diversas funções. No geral, os dados demonstram que o usuário está em busca principalmente de “informações (67%) – sejam elas notícias sobre temas diversos ou informações de um modo geral –, de diversão e entretenimento (67%), de uma forma de passar o tempo livre (38%) e de estudo e aprendizagem (24%)” (Brasil, 2015, p. 49). Dados do CGI.Br apontam um mesmo padrão: 65% procurar informações sobre produtos e serviços; 45% procurar informações relacionadas a saúde ou serviços de saúde; 37% procurar informações sobre viagens (CGI.Br, 2014). Quanto à atividades de comunicação realizadas na Internet, 77% afirmam participar de redes sociais; 74% enviar mensagens instantâneas; 72% enviar ou receber *e-mail*; 32% conversar por voz; 18% usar *microblogs* e 17% participar de listas de discussão (CGI.Br, 2014).

As mídias sociais têm se tornado um elemento de destaque em todas as pesquisas e aparecem em uma posição de destaque na hierarquia de uso, geralmente entre a primeira a terceira atividade *online* mais mencionadas pelos usuários em diversos estudos (ComScore, 2014; CGI.Br 2014). Quando questionados sobre quais redes sociais ou programas de mensagens instantâneas que mais utiliza, em uma lista de opções pré-definidas a plataforma o Facebook aparece com 83% das menções seguido pelo Whatsapp com 58%. O YouTube fica em terceiro com 17% e Instagram com 12%. Outros como Google+, Twitter, Skype, LinkedIn ficaram abaixo dos 8%. Apenas 6% dos entrevistados afirmaram não usar redes sociais e 2% não souberam responder (Brasil, 2015, p. 62). Embora haja variações neste *ranking* quanto à segunda, terceira e quarta e posições (todas as pesquisas são unânimes em apontar o Facebook como a mídia social mais utilizada pelo brasileiro (ComScore, 2014; Hitwise, 2014; Brasil, 2015). Um fenômeno curioso é que o uso da Internet pode ocorrer simultaneamente ao consumo de outros meios de comunicação (principalmente mídias sociais). Pesquisas demonstram que 12% dos brasileiros usam a Internet ao mesmo tempo que assistem TV e 8% daqueles que ouvem rádio também estão *online* paralelamente à sua experiência radiofônica (Brasil, 2015).

Um último elemento que afeta a qualidade de acesso do usuário é a velocidade de conexão. Conforme dados do IBGE:

Dos 31,2 milhões de domicílios com utilização de Internet em 2013, 2,3% (725 mil) possuíam exclusivamente a conexão discada, e 97,7% (30,5 milhões), a conexão em banda larga. A conexão em banda larga fixa estava presente em 77,1% (24,1 milhões) dos domicílios, e a banda larga móvel, em 43,5% (13,6 milhões). Em 23,0% (7,2 milhões) dos domicílios, existiam as duas modalidades de conexão (IBGE, 2015, p. 37).

GRÁFICO 3. Proporção de domicílios com acesso à Internet, por velocidade de conexão⁸



Fonte: CGI.Br, 2014.⁹

- 8 Duas pequenas observações sobre esses números. Primeiro, nos dados do CGI.Br dispostos no Gráfico 3 o total das partes somadas atinge 102 pontos percentuais, ou seja, há 2 pontos a mais. Acredita-se que isso ocorra devido ao arredondamento de casas decimais gerando assim sobras que ultrapassam o 100%. De todo modo, os 2 pontos percentuais a mais não parecem afetar a estrutura do resultado.
- 9 A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) faz um acompanhamento dos acessos de banda larga por faixa de velocidade. Os números apontam que em abril de 2015 os acessos se davam nas seguintes proporções: de 0 Kbps a 512 Kbps com 4,98 %; de 512 kbps a 2Mbps com 28,77 %; de 2Mbps a 12Mbps com 46,87 %; de 12Mbps a 34Mbps com 15,31 %; acima de 34Mbps com 4,04 %. Nota-se que, segundo esses números, 46,87 % dos acessos são em velocidade na faixa dos 2Mbps a 12Mbps. Este percentual possui um problema metodológico de gradação: o intervalo entre 2 Mbps a 12 é muito longo. Há diferença expressiva entre 2 e 12 Mbps a tal ponto que não poderiam compor uma mesma faixa representativa de velocidade. Da forma como está posto, o percentual dá a falsa impressão de que quase a metade das conexões estão perto dos 12 Mbps. Na verdade, com base em outros estudos (como CGI.Br, 2014 e HITWISE, 2014) é provável que, no interior desta faixa ampla, os acessos sejam predomi-

A boa notícia neste dado é que o país já passou da fase da conexão discada há alguns anos (atualmente, apenas 2,3 % dos domicílios ainda usam este modo de acesso que é bastante limitado em termos de performance). A má notícia é que a velocidade da banda larga que prepondera no país ainda é baixa. Conforme aponta o Gráfico 3, cerca de 51% dos usuários brasileiros acessam com velocidade de até 4 Mbps (sendo que quase a metade deste percentual é de acessos abaixo de 1 Mbps). Apenas 21% dos usuários afirmam ter conexão acima de 8 Mbps.

Por fim, vale ressaltar que o acesso à Internet no Brasil tem demonstrado um padrão de crescimento contínuo em diversos indicadores ano após ano. Seja o número de usuários, seja o número de residências conectadas, seja no tempo de uso e volume de acesso, os gráficos demonstram trajetórias ascendentes. Se observarmos os números dos últimos anos, poderemos notar que há uma evolução na experiência de acesso e não há sinais de retração. Porém, os números também demonstram que o acesso no país cresce de modo lento e que há um contingente expressivo de usuários ainda sem acesso que ultrapassa a população de muitos países de porte médio, em números absolutos. Paralelamente, estar *online* não significa estar totalmente incluso digitalmente. Mesmo dentre aqueles brasileiros que são considerados “usuários de Internet” existem estratificações relevantes quanto à qualidade do serviço que experimentam ou qualidade dos equipamentos de acesso que possuem. Claramente, os números também demonstram que renda, escolaridade e o fator geracional são elementos definidores desta experiência.

Na próxima seção, o intuito será observar como este cenário está relacionado às políticas de acesso adotadas nas últimas décadas e a partir de que parâmetros podemos avaliá-lo. Quais as escolhas, os gargalos e as direções disponíveis para um acesso universalizado no país.

3. POLÍTICAS DE ACESSO À INTERNET NO BRASIL E SEUS GARGALOS

■ Como toda tecnologia, a Internet nasce excludente e foi principalmente a partir do início do século XXI que a oferta de acesso começou a de fato se expandir e se popularizar no Brasil. Para compreendermos melhor em que patamar o país está, é preciso identificar o nível de penetração deste meio junto à população.

nantemente mais próximos dos 2 Mbps do que dos 12 Mbps. Sobre os dados da Anatel, ver em <http://ftp.anatel.gov.br/dados/Acessos/Comunicacao_Multimedia/Por_Faixa_De_Velocidade/csv/> Acesso em 28 maio 2015.

Podemos identificar três níveis básicos de acesso à Internet que marcam tanto uma escala de fases de expansão quanto um parâmetro normativo de fundo: (a) Acesso restrito (b) Acesso massificado e (c) Acesso universalizado.

O Acesso restrito ocorre quando apenas uma parcela muito pequena da população consegue utilizar o serviço. Geralmente isso se dá no âmbito das classes economicamente mais altas ou grupos específicos de especialistas (como técnicos de computação, burocratas, pesquisadores etc.). Esse modo de acesso marcou a primeira fase de implantação da Internet nos diversos países, quando o sistema ainda estava circunscrito às redes de instituições de pesquisa, militares ou governamentais. Porém, ainda há países cuja infraestrutura de telecomunicações é precária e o acesso é bastante restrito a número muito pequeno de cidadãos.

O acesso massificado consiste em uma expansão do serviço para uma grande quantidade de pessoas, extrapolando os limites de classes e grupos de especialistas, indo para o cotidiano e uso do cidadão comum, ainda que nem todos estejam incluídos. Historicamente, este tipo de acesso caracterizou a fase comercial da Internet com a sua abertura para uso civil a partir dos anos de 1990. É neste momento que o acesso à Internet se configura como um serviço ofertado por empresas de telecomunicações (no Brasil, isso aparecerá como um *serviço de valor agregado*).

Já o acesso universal pressupõe que todos têm o direito de obter determinado serviço por ser considerado imprescindível devido à sua importância e papel social, devendo ser disponibilizado ao universo de todos os cidadãos a preços acessíveis, sem distinção de classe econômica, condições sociais ou localização geográfica. Trata-se de uma dimensão normativa.

O serviço universal foi inicialmente uma obrigação imposta ao monopólio de empresas operadoras de telefonia, exigindo que expandissem a cobertura para prestar serviços em regiões remotas e não atendidas. Isso se justifica devido à tendência desse segmento em concentrar suas atividades e investimentos em áreas mais rentáveis do ponto de vista econômico, como grandes centros urbanos, deixando de lado vilarejos distantes, zonas rurais e regiões isoladas que possuem baixo índice de adensamento populacional (e conseqüentemente, baixo potencial de consumidores) e requerem maiores investimentos em infraestrutura.

Blackman e Srivastava (2011) apontam que a ideia de universalização do acesso à Internet deve aglutinar a oferta do serviço para uso privativo e, ao mesmo tempo, a oferta em ambientes públicos ou comunitários. Para os autores, uma concepção mais completa (de ênfase normativa) deve abarcar as duas direções e assim propõem que devemos falar em serviço e acesso universal. Nessa junção,

teríamos como base três premissas: (1) ser disponível (*availability*) – o serviço deve estar apto a ser ofertado em áreas urbanas, rurais, remotas e outras pouco habitadas a partir de diversos meios: pessoais, comunitários ou públicos; (2) ser acessível (*accessibility*) – todos os cidadãos podem usar o serviço, independentemente da sua localização, gênero, condição física e outras características pessoais; (3) ser adquirível (*affordability*) – os cidadãos são capazes de comprar ou obter o serviço e o acesso a preço justo e viável. Em síntese, é nesses termos que a concepção contemporânea de universalização da banda larga vem sendo compreendida internacionalmente.

Como vimos na primeira seção deste artigo, os indicadores brasileiros demonstram que o acesso à Internet está disponível para parte da população (não para todos os brasileiros), principalmente nos centros urbanos e nas classes A, B e C (com maior inserção qualitativa nas classes mais altas). Elementos como idade e escolaridade também aumentam a probabilidade de acesso: quanto maior a idade diminui-se a chance de ser usuário; quanto maior a escolaridade aumenta-se a probabilidade de uso. Assim, podemos afirmar tecnicamente que o acesso à Internet no Brasil está massificada neste momento (ou seja, é disponível para um grande número de pessoas), mas não está universalizada (não chega a todo e qualquer cidadão). E embora documentos governamentais e leis recentes como Marco Civil da Internet afirmem a importância pública do acesso para todo o cidadão, o país não criou mecanismos capazes de tornar a universalização ainda uma realidade. As razões para este cenário são diversas, complexas e estão interligadas. Didaticamente, podemos sintetizar três obstáculos fundamentais que dificultam a existência de uma experiência de acesso mais universalizada no país: o gargalo (a) infraestrutural; (b) regulatório; (c) econômico. Analisemos cada um desses.

a) Obstáculos infraestruturais

■ O gargalo infraestrutural se refere ao conjunto de equipamentos, bens de capitais e infraestruturas físicas, como *backbones* e *backhauls*, necessárias para a oferta do acesso e para uma boa qualidade do serviço¹⁰. Embora a maioria das pessoas per-

10 *Backbone* significa “espinha dorsal”: trata-se da rede central, a infraestrutura principal que possibilita o tráfego pesado de dados. Analogicamente, os *backbones* estão para o tráfego de dados da Internet como as rodovias expressas (as “BRs”) estão para o tráfego de automóveis por um país. É por essas redes que os dados trafegam fisicamente e possibilitam a conexão. Os *backhauls* são infraestruturas de alta capacidade, consistem em ligamentos secundários, isto é, fazem a

ceba a Internet como algo abstrato e quase etéreo (disponível no ar, “nas nuvens”) na verdade a rede só existe porque há uma pesada infraestrutura física capaz de suportar o tráfego de dados entre cidades, regiões e países. O tráfego de dados não é comportado por satélites e sim por cabos físicos terrestres e ultramarinos de fibra ótica por onde passa boa parte das informações que fluem na rede. Neste item, o Brasil comporta deficiências crônicas por não possuir um eficiente sistema que viabilize o tráfego de dados tanto internamente (entre cidades e regiões) quanto externamente, partindo de seu território para o resto do mundo. Este problema já era detectado no Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) lançado em 2010 pelo governo brasileiro e que estipulou como uma de suas principais metas a disponibilização da Rede Nacional¹¹ de fibra ótica em 4.278 municípios até 2014:

A Rede Nacional terá como foco prioritário constituir uma rede corporativa federal nas capitais, atender a pontos de governo e de interesse público e ofertar capacidade em localidades sem prestadores de serviço de comunicação, com preço elevado ou baixa atratividade econômica, bem como em áreas de baixa renda nas regiões metropolitanas. A Rede será operada pela Telebrás e pretende atingir 4.278 municípios até 2014 (Brasil, 2010, p. 23).

Uma das principais funções da Rede Nacional também seria levar infraestrutura e acesso nas áreas onde as empresas comerciais não chegam (por serem territórios economicamente pouco rentáveis e de alto custo de investimento em infraestrutura) e dirimir os *gaps* de acesso pelo país. Porém, o ano de 2014 passou e a meta ficou longe de ser alcançada pois não atingiu 15% do previsto. Como explica o *Relatório de avaliação do Programa Nacional de Banda Larga* elaborado no final de 2014 por senadores membros da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática:

conexão entre o núcleo da rede, *backbones* e as sub-redes periféricas. Seriam analogicamente as “avenidas” principais de uma cidade. Por fim, o trecho final da conexão se faz com a chamada “última milha” (*last mile*) que consiste na infraestrutura situada na ponta do processo que possibilita a ligação entre as estações de distribuição (vinculadas aos *backhauls*) e as residências, prédios, aparelhos móveis receptores etc. Seguindo a analogia inicial, seriam as ruas onde o tráfego de dado é menos denso e mais localizado.

11 Como explica o documento, trata-se de “um conjunto de infraestrutura e operação que suporta a formulação de políticas públicas relativas à massificação do acesso não somente à internet, mas também a conteúdo de governo que induza à inclusão social, ao exercício da cidadania, fomenta a educação e a cultura digital, entre outros objetivos já citados neste documento” (Brasil, 2010, p. 43)

A segunda meta do PNBL refere-se à disponibilização da Rede Nacional. Embora a meta fixada fosse de 4.278 municípios atendidos ao final deste ano, a Telebrás informa que sua rede chegará a somente 612 municípios, sendo 360 por oferta direta e 252 por meio de parceiros. A principal razão do desempenho abaixo do previsto pode ser imputada ao investimento insuficiente nos projetos executados pela Telebrás (Brasil, 2014).

Se há uma deficiência de infraestrutura nas conexões domésticas, o problema similar também ocorre nos *backbones* que saem do país. Quando um país não possui infraestrutura que o conecta ao exterior precisa pagar a outro pela passagem de dados em suas redes. Países com maior e melhor infraestrutura conseguem trafegar conteúdos partindo diretamente de seu território sem a necessidade de utilização de redes estrangeiras como *hub*, barateando o serviço. Por exemplo, a inexistência de um *backbone* entre continentes ou entre países vizinhos gera dependência da utilização de cabos e pontos de troca de tráfego situados nos EUA, detentor de uma maior infraestrutura que serve como passagem da informação entre países, mediando sua origem e destino.

Conforme dados da Anatel, até 2012 seis cabos submarinos ativos ligavam o país ao exterior, sendo que os de maior capacidade e relevância passam primeiro pelos EUA antes de seguir para a Europa gerando uma dependência logística. Além do investimento na construção de ligações diretas com Europa, Ásia e África, há também a necessidade de criação desses *backbones* com nações vizinhas, bem como a implantação de um maior número de pontos de troca de tráfego nacionais e entre os países da América do Sul.

b) Obstáculos regulatórios

■ O segundo gargalo para o acesso universal se refere às deficiências do modelo regulatório brasileiro. Principalmente a partir da última década do século passado, muitos países perceberam na convergência digital um momento importante para rever suas legislações sobre comunicações e criaram novas legislações para o setor. Geralmente, são leis unificadas que tratam de forma integrada da comunicação digital vista dentro de um sistema midiático mais amplo. Os órgãos reguladores também foram dotados de poderes para agir neste setor em expansão, estabelecendo normas infralegais e fazendo cumprir diretrizes estipuladas para as empresas do setor.

Os problemas crônicos e as fragilidades históricas e que caracterizam a regulação da comunicação no Brasil, ainda no período pré-digital, acabou sendo uma herança para as políticas de acesso à Internet. Não há uma lei geral de comunicação no país capaz de inserir a comunicação digital no contexto maior da convergência. Paralelamente, o governo federal brasileiro nunca criou um plano de longo prazo de fato voltado para universalização do acesso à Internet. As políticas públicas estabelecidas nos últimos anos são de curto ou médio prazo e não adotaram a universalização como premissa.

Um bom exemplo disso é o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), a principal iniciativa da política pública brasileira neste campo nas últimas décadas. Trata-se de programa do Governo Federal que tinha como objetivo principal “massificar o acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga”, conforme estipula o Art. 1 do Decreto 7.175 de maio 2010. Importante ressaltar que a palavra “universalização” ou o verbo “universalizar” não aparecem no texto do decreto. No documento base do PNBL, surgem menções à universalização apenas como elemento de fundo normativo e não como meta concreta, definida ou estipulada pelo programa. Tal como no decreto, o termo adotado para exprimir o alcance da política de expansão do acesso é “massificação”.

Além de refletir a falta de ambição que caracteriza o PNBL, isso significa algo mais: trata-se de uma opção regulatória. O acesso à Internet não foi categorizado como um serviço a ser prestado em “regime público” e sim em “regime privado”. Essas duas expressões estão previstas na Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 com o intuito de categorizar os serviços de telecomunicações (incluindo Internet). Servem para classificar determinado serviço de acordo com a sua essencialidade, ou seja, o quanto pode ser considerado direito essencial do cidadão ou não. Os serviços considerados essenciais são prestados em regime público. Regime público não significa monopólio estatal e nem está circunscrito a serviços prestados por empresas públicas. É potencialmente aplicável a qualquer tipo de empresa (principalmente comerciais) e determina que o prestador de serviço poderá atuar comercialmente no setor mas é obrigado a respeitar regras mais rígidas que visam preservar o interesse público, por se tratar de um segmento estratégico. O ponto-chave é que, na prática, isso implica em compromissos formais em relação à universalização: as empresas são obrigadas a universalizar o serviço, seguindo metas previamente estipuladas, respeitando padrões de qualidade e garantindo a continuidade. Também impõe um sistema de controle de preços e modicidade tarifária. Além disso, se por qualquer motivo a empresa que opera o serviço se

tornar impossibilitada de fazê-lo, o Estado assume tal atividade, tomando para si inclusive a infraestrutura existente. Já no caso dos serviços categorizados como regime privado há uma maior permissividade e normas mais amenas, seguindo uma regulação menos rígida. Em outros termos, são basicamente regulados por regras de mercado. Serviços ofertados em regime privado não tem obrigação de universalização e sim almejam a massificação.

Atualmente, o único serviço prestado em regime público no Brasil é a telefonia fixa. Todos os serviços que exigem uso intenso do espectro (como telefonia celular e internet móvel) são prestados em regime privado. A definição sobre qual o regime que determinado serviço será gerido é facultada ao presidente da República. E a opção do governo brasileiro, quando instituiu o PNBL em 2010, foi manter o serviço de acesso à Internet em “regime privado”. Assim, as empresas estão livres para atuar onde acharem mais rentável uma vez que não tem obrigações com a universalização. E isso impacta diretamente nos investimentos que ficarão concentrados em centros urbanos e em áreas economicamente rentáveis. Áreas rurais, cidades do interior, regiões remotas e periferia não foram prioridades, como demonstra os dados de exclusão digital no cenário brasileiro.

c) Obstáculos econômicos

■ O gargalo econômico se dá em duas frentes simultâneas: de um lado, a renda média do brasileiro ainda é baixa e isso significa que, a depender do valor estipulado, há um grande número de pessoas que são impossibilitadas de arcar com o custo da conexão à Internet. Não por acaso, os indicadores apontados na seção anterior demonstram que 38% das pessoas que não possuem acesso à Internet em casa apontam o custo como um dos impeditivos para obter o serviço (CGI.br, 2014). Paralelamente a este problema macroeconômico, que não é novo, o custo do acesso à Internet no Brasil ainda é alto quando comparado com outros países. Segundo dados da União Internacional de Telecomunicações (ITU) o Brasil está na 46ª posição de uma lista de 165 países quanto ao custo de acesso à Internet Banda Larga (ITU, 2014), sendo o 1º colocado o país com preço mais baixo. Outros cruzamentos de dados apontam que o brasileiro gasta mais horas de trabalho em média para pagar o *megabyte* de conexão quando comparado a outros países¹².

12 Ver em < <http://carodineiro.blogfolha.uol.com.br/2013/03/07/banda-larga-no-brasil-helicoptero-no-preco-e-maria-fumaca-na-qualidade/>> Acesso 5 abril 2014.

Além da exclusão digital, o preço do serviço também afeta a qualidade da experiência de acesso. No Brasil, apenas uma parcela pequena dos usuários estão economicamente aptos a pagar por uma conexão com velocidade adequada para os atuais padrões e demandas de uso. Como apontado na seção anterior, apenas 21% dos domicílios tem taxa de conexão acima de 8 Mbps (CGI.Br 2014). Outras bases de dados (Akamai, 2015) trazem números mais pessimistas: selecionando alguns países das Américas a título de comparação, a Tabela 2 demonstra que apenas 1,9% dos usuários brasileiros acessam a Internet com velocidade acima de 10 Mbps enquanto países como os Estados Unidos e Canadá possuem respectivamente 39 e 38% de usuários que possuem esta velocidade de conexão disponível. A Tabela 2 também demonstra que o Brasil na incômoda posição de 63º no *ranking* mundial ficando atrás de países como Uruguai, Argentina, Chile, México e Colômbia.

TABELA 2. Proporção de acessos com velocidade de 10 Mbps por país

Posição no ranking mundial	País	% de conexões com velocidade de 10 Mbps
17ª	Estados Unidos	39 %
18ª	Canadá	38 %
45ª	Uruguai	9,9 %
50ª	Argentina	7,4 %
53ª	Chile	5,8 %
59ª	México	3,5 %
62ª	Colômbia	2,0 %
63ª	Brasil	1,9 %

Fonte: AKAMAI, 2015.

Uma das razões para este cenário é o baixo grau de concorrência que caracteriza este segmento no país. É ponto pacífico que no Brasil o serviço de acesso a Internet é ofertado por um grupo muito restrito de empresas formando um oligopólio. Em muitas cidades do interior ou áreas suburbanas existem apenas uma ou duas empresas disponibilizando o serviço. Isso ocorre pelo fato do país não ter políticas efetivas que estimulem a concorrência ou impeçam oligopólios. Para resolver este problema, aumentar a competitividade e forçar a queda do preço, um mecanismo legal vem sendo adotado em alguns países (principalmente europeus) visando quebrar a tendência de formação de monopólios ou duo-

pólios: a desagregação de rede¹³ (também conhecida como “acesso aberto” ou “*unbundling*”). Na prática, este dispositivo impede que uma empresa atue sozinha em toda a cadeia de distribuição. Obriga grandes corporações que dominam o setor (por serem detentoras de *backbones*, *backhauls*, última milha, centrais de operação, etc.) a abrirem sua rede para que outras empresas menores a utilizem com o objetivo de diversificar a prestação de serviços ao usuário final (a chamada “concorrência artificial”).

Estudos demonstram que países com melhor cenário de competitividade do acesso à banda larga optaram por algum nível de desagregação das redes, como Finlândia, Japão, Coreia do Sul, Reino Unido, Suécia, Noruega, Dinamarca, Holanda dentre outros (Silva; Biondi, 2013; Berkman, 2010). Ao mesmo tempo que propicia melhores condições para competição, a regulação por meio do acesso aberto também afeta o custo final, uma vez que há compartilhamento de infraestrutura otimizando seu uso e, conseqüentemente, barateando o serviço.

No Brasil, não há oficialmente uma proibição da desagregação de rede e até existe norma que prevê a sua existência. O Decreto 4.733 de 2003 apontou a possibilidade deste mecanismo reafirmando que as empresas podem abrir suas redes para terceiros de modo não discriminatório, isto é, garantindo condições isonômicas. Em 2004, a Anatel estabeleceu regras para que isso ocorresse. O problema é que se trata de uma norma morta, sem efeito prático e sem poder de *enforcement* pelo fato das operadoras não serem obrigadas a disponibilizar suas redes para outras empresas. Trata-se apenas de uma possibilidade e não uma obrigação. Por isso, as grandes empresas do setor tendem a ignorar este mecanismo pois não parecem ter interesse em abrir mão de parte do mercado que dominam.

13 Os países têm adotado diversos níveis ou modelos de desagregação de rede (Valente, 2012). A título de ilustração, pode-se descrever a forma mais recorrente: a norma obriga a empresa detentora da infraestrutura a se dividir em duas empresas distintas onde uma fica responsável pela conexão no atacado (isto é, a oferta do acesso às grandes infovias, à infraestrutura mais pesada) e outra passa a atuar no varejo (prestação do serviço de acesso para o usuário final, na chamada última milha ou último quilômetro). A primeira ficaria restrita a vender acesso para a sua empresa “filial”, e geralmente também fica obrigada a “abrir” sua rede (vender o mesmo serviço) para que outras empresas façam a concorrência entre si (inclusive com a sua subsidiária) na oferta ao usuário final. Para isso são estabelecidas normas regulatórias que possibilitem a competição isonômica, evitando que a empresa detentora da rede principal dê privilégios à sua “filial” (que opera no varejo) ou a outra empresa que preferir, em detrimento das demais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

■ Este artigo teve como objetivo configurar o atual cenário de acesso à Internet no Brasil, as características das políticas públicas que guiam a oferta deste serviço e seus gargalos. No aniversário de 20 anos de abertura da Internet no país para o cidadão comum, os números demonstram que há pouco a comemorar. Embora o país não esteja na lista das piores performances neste setor em comparação a outros países (principalmente aqueles em desenvolvimento) a posição é, no mínimo, incomoda. Ter apenas metade de seus cidadãos com acesso à rede de forma regular é pouco para um país com a dimensão do Brasil. Sobretudo, é preciso compreender que o acesso à Internet tem sido considerado por organizações internacionais como a ONU e por diversos governos um elemento estratégico para o desenvolvimento social e econômico. Na nova ordem mundial do século XXI, a universalização do acesso com qualidade adequada é um horizonte obrigatório.

Os números de usuários e de domicílios com acesso à Internet no país ocorrem de forma ascendente, porém lenta e desigual. Dentro deste universo de usuários, há estratificações relevantes como pudemos notar: poder aquisitivo, escolaridade e área de moradia são fatores que atualmente influenciam a experiência dos indivíduos. Se as áreas centrais das grandes cidades possuem de algum modo oferta de banda larga (ainda que restrita a grupo pequeno de prestadoras de serviços), há diversas cidades pequenas do interior que não possuem infraestrutura necessária ou, na melhor das hipóteses, são reféns de monopólios ou duopólios comerciais. Um ambiente pouco competitivo reflete índices baixos de inclusão digital.

As metas estabelecidas pelas políticas públicas brasileiras para o setor são tímidas e, mesmo assim, não têm sido alcançadas conforme planejado. Os três gargalos discutidos neste artigo apontam alguns dos principais motivos para este quadro. Em todas as três dimensões citadas (infraestrutura, regulação e mercado) é possível notar que os problemas persistem porque não há uma presença efetiva do Estado tomando as rédeas do processo. Não há políticas de longo prazo e a ausência de uma Lei Geral das Comunicações capaz de organizar o setor, integrando-o no plano maior de um sistema de mídia moderno (que envolva TV digital, rádio digital e outras plataformas) são elementos que impossibilitam avanços consistentes.

Para que os próximos 20 anos sejam mais promissores neste campo, chegando à universalização com mínimas disparidades de experiência de acesso, será preciso uma política pública mais sólida e ambiciosa, um Estado mais ativo e

empenhado no papel de efetivar o acesso à rede como um direito e um mercado mais regulado e competitivo, comprometido com as metas de universalização e não apenas com a obtenção de lucro em áreas mais rentáveis. No atual cenário, é provável que continuemos avançando ainda que de forma precária e, quiçá, chegaremos à universalização do serviço um dia. Só não se sabe quando e sob que condições qualitativas e a que custo para o desenvolvimento social.

SIVALDO PEREIRA DA SILVA é doutor em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Universidade Federal da Bahia. É professor do Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade de Brasília (UnB). E-mail: sivaldop@yahoo.com.

REFERÊNCIAS

- AKAMAI. *The State of the Internet – 2014*. Report (Vol 7, numero 4). Cambridge: 2015. Disponível em <<http://www.akamai.com/dl/content/q4-2014-soti-report.pdf>> Acesso 25 maio 2015.
- BERKMAN. Center for Internet and society, Harvard University. *Next Generation Connectivity: a review of broadband Internet transitions and policy from around the world – Final report*. Cambridge: Harvard University, 2010.
- BLACKMAN, Colin; SRIVAS TAVA, Lara (Org.). *Telecommunications Regulation Handbook: Tenth Anniversary Edition*. Washington DC: Banco Mundial, InfoDev e ITU, 2011.
- BRASIL. Presidência da República. *O Brasil Conectado: Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)*. Brasília: Secretaria-Executiva do Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital, 2010.
- BRASIL. Presidência da República. *Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira*. Brasília: Secretaria de Comunicação Social, 2015.
- BRASIL. Senado Federal. *Relatório de avaliação do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) – Avaliação de Políticas Públicas (Resolução nº 44, de 2013)*. Brasília: Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, 2014. <<http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getTexto.asp?t=157671&c=PDF&tp=1>> Acesso maio 2015.
- COMSCORE. 2014 Brazil Digital Future in Focus: The 2013 Digital Year in Review & What It Means for the Year Ahead. Reston: Comscore, 2014. Disponível em <<http://www.comscore.com/por/BRFutureinFocus2014>> Acesso 3 de junho 2014.
- IBGE. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.
- HITWISE. Serasa Experian. *Facebook é líder nas visitas a redes sociais em dezembro no Brasil, de acordo com Hitwise*. 20 jan. 2014. Disponível em <<http://noticias.serasaexperian.com.br/facebook-e-lider-nas-visitas-a-redes-sociais-em-dezembro-no-brasil-de-acordo-com-hitwise/>> Acesso 27 fevereiro 2014.
- ITU. International Telecommunication Union. *Measuring the Information Society Report 2014*. Genebra: ITU, 2014 Disponível em <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS2014_without_Annex_4.pdf> Acesso 17 maio 2015.
- SILVA, Sivaldo Pereira da; BIONDI, Antonio. Políticas públicas e regulação do acesso à Internet banda larga: diretrizes para o caso brasileiro sob a luz das experiências internacionais. In: SILVA, Sivaldo Pereira da; BIONDI, Antonio (Org.). *Caminhos para a universalização da Internet Banda Larga: experiências internacionais e desafios brasileiros*. São Paulo: Intervezes, 2012, p. 261-280.
- VALENTE, Jonas C. Lucio. Regulação do acesso à Internet no mundo: modelos, direitos e desafios In: SILVA, Sivaldo Pereira da; BIONDI, Antonio (Org.). *Caminhos para a universalização da Internet Banda Larga: experiências internacionais e desafios brasileiros*. São Paulo: Intervezes, 2012, p. 51-78.