

## A DISTRIBUIÇÃO DA INTERNET NOS DOMICÍLIOS BRASILEIROS E SUAS PERSPECTIVAS FUTURAS

Egon Walter Wildauer<sup>1</sup>, Talita Midori Moura Inaba<sup>2</sup>, Guilherme Parreira da Silva<sup>3</sup>

### Resumo

Destaca que o surgimento da Internet na década de 90 proporcionou mudanças na interação social entre os cidadãos no ambiente virtual; onde as ações de interatividade, de autonomia em navegabilidade e a participação virtual em ambientes democráticos fomentam a popularização de usuários na rede. Utiliza o Teste de hipóteses Binomial para comprovar que a Internet é uma ferramenta que não está presente na maioria dos domicílios brasileiros, apesar das suas funcionalidades, seu crescimento e facilidade de acesso crescente ao longo do tempo. Conclui que, até 2011, menos de um quinto do acesso a essas tecnologias estavam disponíveis na regiões Norte e Nordeste do Brasil, ao passo que dois quintos estavam disponíveis nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste. As projeções aritméticas e geométricas revelam que até 2015 mais da metade dos domicílios brasileiros devem possuir acesso a Internet.

### Palavras-chave

Democracia. Domicílios. Internet. Brasil.

### Abstract

Detaches that the appearance of the Internet in the nineties provided changes in the social interaction between the citizens on virtual environment; where the interactivity actions, self navigability and the virtual participation in democratic environment embrocate the popularization of the users in network. Uses the Binomial Hypotheses Test to prove that

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 – Jardim Botânico (Curitiba/PR), egon0910@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Rua Mariano Torres, 916 – Centro (Curitiba/PR), talita.inaba@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal do Paraná (UFPR), Rua Arnaldo Thá – Fazendinha (Curitiba/PR), guilhermeparreira.silva@gmail.com

the Internet is a tool which is not present in the majority of the Brazilians households, although its functions, its growth and easy access is increasing over the time. Concludes that until 2011, less than a fifth of the access to these technologies were available in the regions North and Northeast of Brazil, whereas two fifths were available in the regions Midwest, South and Southeast. The arithmetic and geometric projections demonstrate that until 2015 more than half of the Brazilian households must have access to the Internet.

### **Keywords**

Democracy. Households. Internet. Brazil.

## **1 Introdução**

O presente trabalho tem por objetivo destacar a inexistência da Internet na maioria dos domicílios brasileiros, o que impossibilita a homogeneidade da navegação virtual, disponível apenas para aqueles que têm seu acesso. Com as novas tecnologias, os princípios da transparência, participação e abertura estão cada vez mais próximos da realidade social e política, o que facilita o ambiente da democracia virtual (NOBLAT, 2010).

Na primeira parte, apresenta o surgimento da Internet e suas funcionalidades. Na segunda parte, realiza o Teste Binomial para testar a hipótese de que a Internet não atinge metade dos domicílios brasileiros. Na terceira parte, observa a distribuição da Internet por regiões brasileiras e na quarta e última parte, realiza uma projeção aritmética para verificar em que ano a Internet estará presente em metade dos domicílios brasileiros.

A Internet, na década de 90, potencializou a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC'S) ao permitir a interatividade e transferir maior autonomia aos usuários. A participação dos cidadãos na esfera pública passa então a ser digital; o cenário do governo eletrônico surge como democratizador do acesso à informação, ao ampliar as discussões e dinamizar a prestação de serviços com foco na eficiência e efetividade das funções governamentais (SANTOS, BERNARDES, MEZZARROBA, 2010).

A partir do uso da Internet e da sua inserção e popularização no ambiente democrático, passa-se então a atuar em uma democracia digital, também denominada de democracia eletrônica, democracia virtual, ciberdemocracia e *e-democracy*. A democracia digital surge como uma experiência para assegurar a participação do cidadão no processo de decisão política e, esse exercício transita desde o governo eletrônico, o voto online, a transparência do Estado até a comunicação alternativa em participações sociais, movimentos de partidos políticos e o acesso a Internet, ou ainda a exclusão digital. “A democracia digital se apresenta como uma oportunidade de superação das deficiências do estágio atual da democracia liberal” (GOMES, 2005, p. 04).

A sociedade da informação é caracterizada pelo desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação que proporciona sua difusão da informação à distância,

multifacetada e sem fronteiras. Seu desenvolvimento provocou impactos entre os cidadãos que usufruem e os que não usufruem dessa tecnologia. “A política de difusão da internet depende essencialmente dessa infraestrutura tecnológica e das iniciativas do poder público quanto ao preparo das condições de acesso e conexão” (GUERREIRO, 2006, p.156).

O termo sociedade da informação é de caráter ideológico, uma expressão que visa “descrever as novas configurações socioculturais que foram impulsionadas pela convergência tecnológica, iniciada nos anos 70 e consolidada nos anos 90, entre a informática, as telecomunicações e os diversos setores produtivos” (LEMOS, 2007, p.36).

É a partir da década de 1980 que houve transformações tecnológicas, oriundas do uso dos computadores e da internet, que constituem um marco para a sociedade ocidental (BARBOSA FILHO e CASTRO, 2008). A Internet, entre as várias mídias no decorrer da história, foi o meio mais rapidamente aceito pela sociedade.

Enquanto o telefone levou cerca de 70 anos para aceitação, período que compreende 1876 até o período posterior entre as duas Guerras Mundiais; o rádio popularizou entre 1895 até o período entre as duas Guerras Mundiais (40 anos) e a televisão levou aproximadamente 25 anos - de 1925 até os anos de 1950- para sua aceitação, a Internet levou apenas 07 anos, período que abarca os anos de 1990 até 1997. As taxas de crescimento na Internet aumentaram de forma contínua e exponencial, considerada até hoje o meio de comunicação que teve o menor período de aceitação e a difusão mais maciça (PINHO, 2003); a sua aceitação é uma conquista da ciência, recebendo cada dia mais usuários.

A Internet permitiu a comunicação instantânea, a facilidade na interatividade e instaurou o diálogo entre emissores e receptores em espaços distantes. A revolução cibernética possibilitou a criação de máquinas capazes de criar diálogo entre diferentes sujeitos, em espaços distintos. Diferente dos meios de comunicação tradicionais, a Internet possibilitou, independentemente de fronteiras geográficas ou barreiras temporais, o acesso a outros pontos de vista, às informações, instituições e usuários interessados em utilizá-la participativamente. Dada a sua permissibilidade, ocorre à interação entre usuários entre si e usuários e instituições, inclusive o Estado e outras organizações. A chegada da informação por meio da Internet contribui para o alcance a opiniões diversas, independentemente de posição social, etnia, situação econômica ou política (LEMOS, 2005). Deu voz a quem não tinha voz e criou cenários favoráveis ao protagonismo de grupos, comunidades, povos que até então estavam condenados à cultura marginal e a segregação política (MELO, In BARBOSA FILHO; CASTRO; TOME, 2005). Um novo paradigma é instaurado na comunicação, uma vez que a Internet permite uma “outra forma de organização social, que associa características tanto práticas, materiais como sensoriais, e impõe novos regimes de troca, mais democráticos e inteligentes”. (PRADO; CAMINATI; NOVAES, In BARBOSA FILHO; CASTRO; TOME, 2005).

Diferentemente das demais mídias, a Internet não vai isolar ou homogeneizar a sociedade, e sim abrir campo para que ocorram mais interações entre diferentes pontos. Através de

diversas ferramentas de navegação que oferecem e virtualizam as mais variadas formas de comunicação, o internauta tem a chance estreitar laços e estabelecer as mais variadas trocas de informações possíveis (MATTOSO, 2003, p.14).

A proposta do advento da Internet é tornar a cultura um produto de todos, permitindo que qualquer pessoa possa participar criativamente. As suas funcionalidades vêm de encontro com o rompimento de barreiras entre “produtor e consumidor da cultura, entre público e artista, criando um território neutro, aberto, que tornasse o indivíduo o centro da informação” (LEMOS, 2004, p. 258-259).

Apesar das perspectivas otimistas sobre a Internet e suas funcionalidades, o usufruto de seus benefícios só ocorre quando se têm possibilidades para seu acesso. “O acesso a computadores é pequeno, mas o acesso a outros aparelhos, como celulares e televisão é amplo. Só os celulares já são 60 milhões” (LEMOS, 2004, p. 265).

No Brasil, a Internet está diretamente relacionada com a riqueza e a acumulação de capital e se torna uma tecnologia que acompanha o elitismo do mercado mundial. Essa relação existe por que o monopólio da Internet ocasiona não só força política, mas também poder econômico, gerado pelo alto capital acumulado; nesse sentido, essa é uma tecnologia de dupla face que permite maior capacidade de pertencimento global, dada a sua desterritorialização, ou seja, ausência de regionalismo e território definido, mas também cria uma hierarquização da humanidade (GUERREIRO, 2006).

## 2 Metodologia

Com o intuito de verificar a proporção da internet nos domicílios brasileiros foram utilizadas duas fontes de consulta para a análise dos dados; o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As duas fontes possuem metodologias de pesquisa distintas. No entanto, as diferenças na coleta, processamento e análise dos dados dos órgãos não acarretam em diferenças significativas que interfiram no resultado final deste estudo. Além disso, não se busca questionar ambos os métodos, mas sim fazer uma análise a partir dos dados disponibilizados por essas fontes.

A seguir é explicado a forma pela qual é composto o plano amostral de cada fonte de pesquisa. Não serão mencionados os planos amostrais ou metodologias de cada ano, mas será tratado de forma resumida o plano amostral do último ano de cada órgão, pois esse será o ano utilizado para realizar as técnicas inferenciais. Isso se faz necessário, pois se ambos utilizassem metodologias completamente distintas, ou ainda, se um usasse uma abordagem probabilística e outra não probabilística, as duas fontes poderiam levar a interpretações diferentes, tornando assim questionável o conteúdo aqui apresentado.

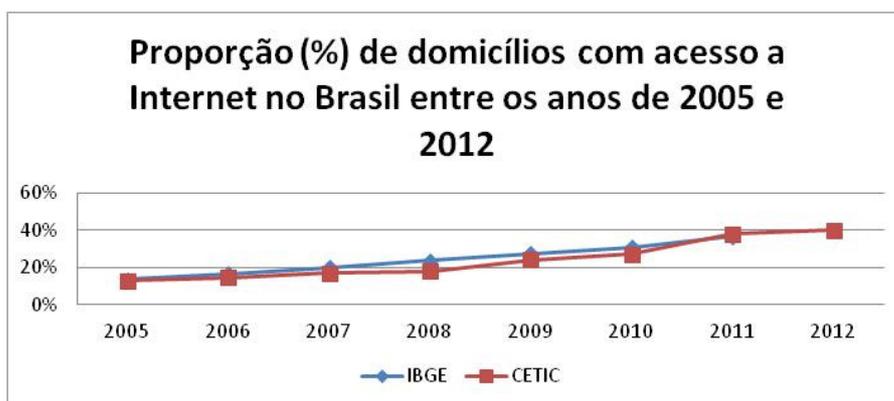
A partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), provenientes do site do IBGE o plano amostral é realizado por meio de uma amostragem probabilística de domicílios obtida em três estágios de seleção. No primeiro estágio, os municípios que não foram classificados com probabilidade 1 de pertencer à amostra, foram selecionados através de extratos, e em cada extrato, foram selecionados com reposição e com probabilidade proporcional à população residente obtida no Censo Demográfico 2010.

No segundo estágio os setores censitários foram selecionados com probabilidade proporcional e com reposição. Já no último estágio, foram selecionados com equiprobabilidade os domicílios a serem entrevistados. (IBGE, 2011). A PNAD é realizada todo ano, exceto no ano que ocorre o Censo. Por isso, no ano de 2010, foi utilizado os dados do Censo para compor os dados. Realizou-se um total de 61.292.039 entrevistas domiciliares com questionário estruturado.

No caso do CETIC, esse não fornece o conteúdo referente ao plano amostral para a pesquisa TIC Domicílios e Usuários 2012, mas sim, informações gerais da amostra disponíveis na apresentação “TIC Domicílios 2012 Coletiva de Imprensa”. O órgão utilizou uma amostragem probabilística em âmbito nacional tendo como público alvo a população brasileira com 10 anos ou mais. Realizou-se um total de 17.380 entrevistas pessoais e domiciliares com questionário estruturado. Estimativas populacionais foram obtidas no PNAD 2011, do IBGE. Esse estudo passou por importantes mudanças metodológicas em 2011 e 2012, para que a pesquisa utilizasse métodos semelhantes ao do IBGE e outros institutos de estatística. (CETC, 2012).

Ambas as pesquisas foram realizadas com questionário estruturado e as amostras consideram todas as regiões do país (urbana e rural). Os dados coletados são apresentados no gráfico 1.

Gráfico 1 - Proporção (%) de domicílios com acesso a Internet no Brasil entre os anos de 2005 e 2012.



Fonte: Os autores

Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico (ISSN 2175-9391), nº 9, p. 124-137, 2013.

Existe uma tendência crescente em relação à proporção de domicílios com acesso a Internet no Brasil em ambas as fontes. A diferença de crescimento no gráfico pode ocorrer devido ao método amostral de cada órgão ou ainda, pelo período de realização das entrevistas de cada pesquisa, o que contribui para que ocorram pequenas diferenças entre o resultado apresentado pelas amostras.

Na pesquisa da CETIC, o ano de 2011 tem maior porcentagem de crescimento de domicílios com acesso à Internet (40%), já no IBGE o ano com maior aumento registrado foi em 2006, com 23%.

Para efetuar o cálculo da proporção de crescimento da Internet em domicílios brasileiros, foi necessário padronizar todos os anos com o mesmo número amostral, pois em cada ano existe um tamanho amostral diferente, o que aumenta a porcentagem de erro. Por isso, foi fixado um tamanho amostral para todos os anos, a partir da média do tamanho amostral de cada órgão, sendo utilizado o valor de 20.000 para o CETIC e 58.000000 para o IBGE. Em seguida, aplicou-se a regra de três com um valor padrão, podendo então comparar todos os anos.

A tabela a seguir mostra o número total da amostra de domicílios utilizado para calcular a porcentagem de crescimento.

Tabela 1 - Número total de amostra de domicílios que possuem Internet no Brasil entre os anos de 2005 e 2012.

Fonte	Ano							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CETIC	8540	10510	17000	20020	19998	23107	25000	17380
IBGE	53114	54610	55770	57557	58566	57324**	61292	-

Fonte: CETIC.BR ; IBGE

\*Números absolutos (1000 domicílios)

\*\* Censo Demográfico 2010

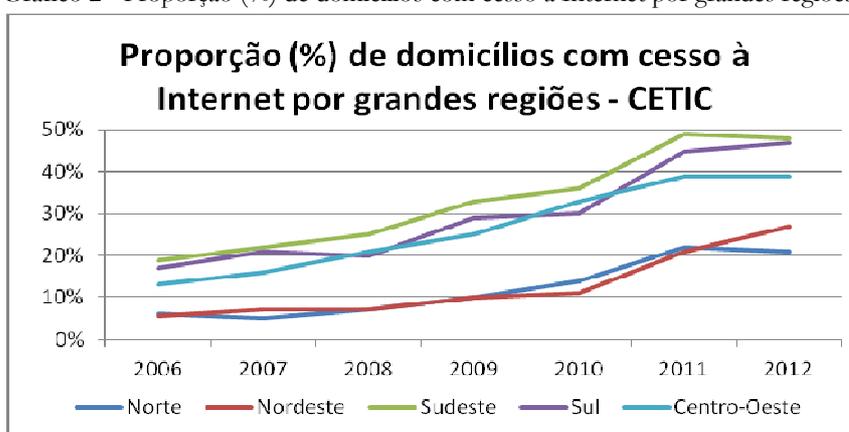
A estimativa populacional brasileira em 2013 é de 201.032.714 habitantes (IBGE, 2013). O resultado descritivo do gráfico mostra que do total de domicílios no Brasil, 56,5 milhões (CENSO, 2010), a maioria não possui Internet em casa. Contudo, para testar a suposição de que a Internet não atinge metade dos domicílios brasileiros, foi utilizado o Teste de Hipóteses Binomial. O teste de hipóteses da distribuição de probabilidade Binomial, que é uma extensão da Distribuição Bernoulli é utilizado quando se têm  $n$  amostras (MORETTIN, 2012).

A variável é “domicílios com acesso a Internet”, de natureza nominal, podendo assumir os valores 0 (não possui Internet no domicílio) ou 1 (possui Internet no domicílio).

Definida a proporção  $p$  de domicílios com acesso a Internet, “[...] o melhor estimador para  $p$  é a proporção amostral  $\hat{p}$  cuja distribuição pode ser bem aproximada por um modelo

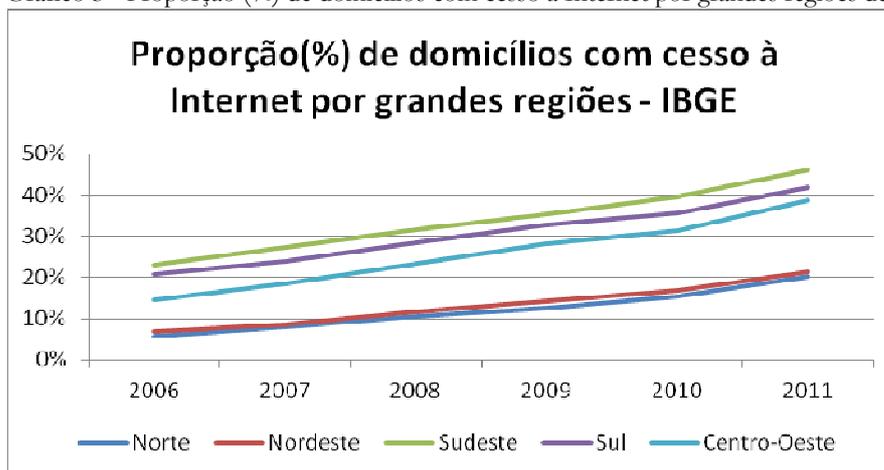
normal [...]” (MAGALHÃES, 2010, p. 272). Para a ilustração do resultado, o *p-value* (Probabilidade de significância), com valor abaixo de 5% é dado como prova suficiente para rejeição da hipótese  $H_0$ . Fixando a hipótese  $H_0$ : A proporção de domicílios brasileiros com acesso a Internet é igual a 50%, em contrapartida a hipótese alternativa de que  $H_a$ : A proporção de domicílios brasileiros com acesso a Internet é menor que 50%; verificou-se com  $p\text{-value} < 2.2e^{-16}$  tanto para a pesquisa CETIC 2012 quanto no IBGE 2011.

Gráfico 2 - Proporção (%) de domicílios com acesso à Internet por grandes regiões de 2006 a 2012 – CETIC



Fonte: Os autores.

Gráfico 3 - Proporção (%) de domicílios com acesso à Internet por grandes regiões de 2006 a 2012 - IBGE



Fonte: Os autores.

No que diz respeito ao acesso a Internet por grandes regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), os gráficos 2 e 3 mostram que os estados se comportam de maneiras distintas e formam duas regiões. Uma abrange a região Norte e Nordeste, e a outra é formada pelas demais (Centro-Oeste, Sudeste e Sul).

A região Sudeste apresenta a maior proporção de domicílios com acesso à Internet em todos os anos, não sendo superado por nenhum estado em nenhum outro ano.

### 2.1 *Projeção da Internet nos domicílios brasileiros*

Para identificar em qual ano os domicílios brasileiros chegariam à marca de 50% ou mais com a presença da Internet, foi realizada uma projeção populacional com o uso da técnica de Projeção Aritmética e Projeção Geométrica, uma vez que são indicadas para estimativas de curto prazo (SPERLING, 2005). O método da Taxa decrescente de crescimento e Crescimento Logístico não foram utilizados, pois a população não tende assintoticamente a um valor de saturação.

Para projetar a população para os anos subsequentes, foram considerados todos os anos da pesquisa, isto é, utilizou-se uma taxa de crescimento média, tanto para o CETIC como para o IBGE. Além de incluir todos os anos, isso é uma tentativa de identificar a grande variação de um ano para o outro na pesquisa CETIC, que teve um coeficiente de variação mínimo de 5% e máximo de 41%. O resultados das projeções são apresentados na tabela 2.

Tabela 2 - Projeção aritmética e geométrica do ano em que mais da metade dos domicílios brasileiros terão acesso a Internet no Brasil.

Fonte	Aritmético	Geométrico
Cetic	2015	2014
IBGE	2015	2013
Geral	2015	2013/2014

Fonte: Os autores.

Tabela 3 - Valor das taxas utilizadas para calcular a projeção aritmética e geométrica do ano em que mais da metade dos domicílios brasileiros terão acesso a Internet no Brasil

Fonte	Aritmético	Geométrico
Cetic	773,50	0,16
IBGE	2219810	0,17

Fonte: Os autores.

Na projeção aritmética, independente da fonte de dados, ou seja, CETIC ou IBGE, em 2015 será o ano em que os domicílios brasileiros chegarão à marca de 50% com acesso a

Internet. O resultado da projeção geométrica do CETIC mostra que em 2014 será o ano em que se chegará a 50% de domicílios com acesso a internet, enquanto que com os dados do IBGE será em 2013. Essa diferença ocorreu, pois foi estimado também o ano de 2012 para o IBGE e o crescimento de um ano para o outro das duas bases se comportam com variação diferente.

### 3 Análise dos resultados

A realidade virtual brasileira é de crescente aumento ao longo dos anos, mas ainda não é suficiente para atingir mais da metade da população. Conforme aqui exposto, existem proporções crescentes de aumento da presença da Internet nos domicílios brasileiros. No gráfico 1, essa porcentagem chegou a atingir 40% de crescimento em 2011.

No entanto, por meio do Teste Binomial, constatou-se que a maioria dos domicílios brasileiros ainda não possui acesso a Internet, o que os torna segregados dessa tecnologia. “Apesar do governo estar investindo em programas de inclusão [...] somos 10 milhões de internautas com 97% do total nas classes A e B” (LEMOS; RIGITANO; COSTA, 2007, p. 31).

A heterogeneidade do acesso a Internet impossibilita avanços mais significativos do conhecimento. Diferentemente de outras mídias, a Internet não vai isolar ou homogeneizar a sociedade, mas sim abrir um campo para que ocorram interações entre os mais diversos pontos (MATTOSO, 2003). No entanto, a Internet é um privilégio de poucos e não somente pela ausência de oportunidades de acesso, mas também por que envolve uma lógica comercial, uma política de difusão e o desenvolvimento tecnológico em si (GUERREIRO, 2006).

Existe um capital-informação, gerado por um valor-informação e que tende a dividir homens e mulheres entre ricos em informação e os excluídos desse processo de geração, registro, comunicação e consumo da informação. Aqueles que têm acesso à informação agregam valor, enquanto que os que não possuem informação tendem a ficar isolados desse meio. Sociedades que não desenvolvem tecnologias de informação tendem não só a ser subinformadas, se comparadas com países capitalistas centrais, mas também criar dentro de seus próprios limites divisões entre uma minoria rica-informada e uma maioria pobre-desinformada (DANTAS, 1996).

No Brasil, conforme apresentado nos gráficos 2 e 3, existem diferenças acentuadas entre as regiões do país. As regiões Norte e Nordeste apresentam um atraso significativo, se comparadas com as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. A região Sudeste é a que apresenta maior proporção de acesso a Internet.

O enfrentamento da desigualdade social deve passar pela ação do Estado, mas, além disso, é necessária uma sociedade civil fortemente organizada que pressione para a

implementação de ações regulamentadoras, sintonizadas com a democracia, pois assim “será possível abrir qualquer brecha em relação à situação hegemônica, já que a tecnologia, por si só, não é capaz de alterar a correlação de forças em sociedades marcadas por desigualdades estruturais”. (BOLAÑO; BRITTOS, In BARBOSA FILHO; CASTRO; TOME, 2005, p.117).

Com a maior facilidade de cidadãos para receber informações e emitir opiniões, esse participaria mais efetivamente do exercício da democracia com maior intensidade, como protagonista da construção de sua sociedade. “A democracia por si só depende desse cidadão ativo, sintonizado com sua época, em condições de igualdade com os demais e disposto a participar politicamente” (LEMOS, 2007, p.31). Ao mesmo tempo em que a Internet é um ambiente democrático, pois permite que cada internauta expresse suas ideias e opiniões livremente, além de permitir a esse usuário autonomia na navegação, a Internet possibilita essa democracia apenas aqueles que possuem o seu acesso. Por isso, a contradição existente entre uma “falsa” democracia virtual, uma vez que se entende por democracia como o governo do povo, onde todos participam das decisões tomadas pelas autoridades. O conceito de democracia está vinculado ao significado de liberdade, a partir das instituições democráticas de Atenas em 508 a.C, quando o governo passa para a mão de muitos sob os princípios da liberdade de expressão e igualdade de direitos (MEZZARROBA, 2010).

Apesar desse cenário de desigualdade, a presença da Internet em mais da metade dos domicílios brasileiros é uma realidade próxima, pois conforme as projeções aritmética e geométrica apresentadas na tabela 2, esse número deve ser alcançado em 2013. Com a homogeneização ao acesso virtual, “os governos terão que lidar com a interferência direta de redes organizadas, redes que, por sua vez, irão facilitar a ação coletiva em busca de soluções para problemas comuns” (NOBLAT, 2010). A realidade mais distante, de acordo com os resultados, aponta para que em 2015, a maioria da população possua acesso a Internet em seus domicílios.

#### **4 Incentivo a inclusão digital**

A inclusão digital é o acesso da população ao mundo digital, com a adesão das potencialidades no mundo geográfico, social, etário e intelectual para permitir não só a capacitação quanto ao uso do equipamento, mas também para estimular a esse indivíduo o direito do acesso à educação, informação, participação na sociedade e seu exercício de cidadania. Associa-se a inclusão digital como uma forma também de inclusão social (LEMOS, 2007).

O Brasil tem realizado ações que facilitem a inclusão digital dos brasileiros, pois como visto, não atinge a maioria da população. Em parceria com ONGs, empresas privadas e

outras organizações governamentais, os programas brasileiros priorizam aqueles que estão em idade escolar, pois o uso do computador já está presente no ensino das disciplinas.

Pontos de acesso em locais públicos como bancos, casa lotéricas, correios ou associações são uma das ações que possibilitam o acesso fácil e rápido. “A inclusão de uma sociedade no mundo digital deve partir da necessidade de se construir uma sociedade do conhecimento e do acesso facilitado, crítico, livre e democrático à informação (LEMOS, 2007, p.31).

Para aumentar o acesso físico às TIC’s, Warschauer (2006) exemplifica algumas iniciativas que podem ser feitas para alcançar menores índices de desigualdade.

A primeira iniciativa é aumentar a disponibilidade de computadores. Isso pode acontecer a partir do incentivo a programas que, por exemplo, forneçam um computador após participantes de baixa renda passarem por treinamento formalizado e organizado. Escolas e projetos nos locais de trabalho também devem exigir o acesso a um nível particular ou a alguma quantidade de acesso à tecnologia.

O dilema inovador é posto como uma segunda iniciativa a ser superada e representa a dificuldade de pessoas de baixa renda para adquirir um computador. Apesar do custo da computação ter diminuído os setores industriais uma vez saturados, passam a agregar valor em seus produtos em busca de uma margem de lucro superior, com isso, faltam linhas de produtos novos em mercados de massa.

A expansão da infraestrutura de telecomunicações em todo o país, o barateamento dos custos de telecomunicações e a internet acessível para as pessoas também são para Warschauer (2006) potenciais fontes de intervenção. É necessário passar diretamente a um sistema de telecomunicações mais tecnicamente avançado que supere a falta de linhas terrestres e ajude o país a atingir uma infraestrutura de comunicação mais avançada.

A oferta de centros de acesso público que ofereçam a “oportunidade de uso dos computadores e da internet sem haver a propriedade doméstica de um computador ou de uma linha telefônica” (WARSCHAUER, 2006, p.110) são essenciais para expandir a conectividade à Internet.

Diante desse cenário de transformação da sociedade contemporânea, “resta-nos a certeza da necessidade de expressar um pensamento inconformista para consolidar uma reflexão crítica sobre este futuro da comunicação entre prospectiva ou projeto de sociedade” (NOJOSA, 2003, p.25). É necessário que a sociedade reflita sobre a necessidade da democracia virtual efetiva, que atinja todas as parcelas da população, em busca de uma perspectiva igualitária.

## 5 Considerações finais

Desde o seu surgimento na década de 90 no Brasil, a Internet é o veículo de comunicação que teve o menor período de aceitação e os mais altos índices de disseminação; é um canal que permite o livre acesso e o exercício da democracia, já que suas ferramentas são mais ágeis, permitindo maior aproximação e autonomia do internauta nos mais variados endereços eletrônicos. A Internet apresenta várias contribuições, como a facilidade de comunicação, a rapidez e o imediatismo na busca e disseminação da informação, globalizando o conhecimento; permitindo a aproximação de pessoas e o rompimento de barreiras.

Essas funcionalidades, no entanto, ficam restritas àquelas que dispõem da Internet, realidade não aplicada à maioria da população brasileira. Apesar do cenário de crescimento ao longo dos anos, se comparado com outros países mais desenvolvidos, o Brasil está em um cenário desfavorável de acesso a essa tecnologia. Dos 56,5 milhões de domicílios brasileiros (CENSO, 2010), menos da metade possui Internet; isso corrobora para a desigualdade não só social, mas também para a desigualdade de acesso à informação.

A partir de dados obtidos do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre o acesso a Internet, foi comprovado estatisticamente que existe uma tendência crescente em relação à proporção de domicílios com acesso a Internet no Brasil; com o Teste de Hipóteses Binomial confirmando a hipótese de que a Internet não atinge metade dos domicílios brasileiros e, no que diz respeito às regiões, existe menor incidência da existência da Internet nas regiões Norte e Nordeste, cujos números atingem aproximadamente 20% dos domicílios em 2011, corroborando com as informações do IBGE, e 24% no ano de 2012, corroborando com os dados do CETIC; enquanto as regiões Centro-Oeste, Sul e, principalmente, Sudeste alcançam índices ainda não satisfatórios, uma vez que ambas regiões (Sudeste e Sul) alcançam mais de 40% dos domicílios com acesso a Internet sem, entretanto, atingir metade de favorecidos. Mais de 51% dos domicílios brasileiros não se encontram na chamada sociedade da informação, limitando a participação dos mesmos no ambiente democrático virtual.

Ao utilizar a técnica de projeção aritmética e projeção geométrica sobre os dados disponibilizados pelo IBGE e CETIC, os resultados revelaram que mais da metade da população brasileira deve adquirir acesso a Internet nos domicílios já em 2013, índice que, segundo as mesmas estimativas, apontam que todas as regiões do Brasil poderão tê-la até 2015 em mais de 50%.

As iniciativas governamentais que visam aumentar o acesso da população às Tecnologias de Informação e Comunicação citadas, reiteram o fato de que essa é uma realidade próxima, mas que independentemente do crescimento esperado, deve ser objeto de incentivos e investimentos imediatos por parte dos órgãos governamentais, atendendo às necessidades

de uma sociedade “inconformista”, buscando reflexões sobre a urgência da democracia virtual.

## 6 Referências

- BARBOSA FILHO, André, CASTRO, Cossete, TOME, Takashi (Orgs). **Mídias Digitais: Convergência Tecnológica e Inclusão Social**. São Paulo. Paulinas: 2005.
- BRITTOS, Valério Cruz; BOLAÑO, César Ricardo Siqueira. A economia política do mercado brasileiro de televisão. In: BARBOSA FILHO, André; CASTRO, Cossete; TOME, Takashi. (Orgs.). **Mídias digitais: convergência tecnológica e inclusão social**. São Paulo: Paulinas, 2005. p. 85-117.
- CENSO. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em:  
[ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Familias\\_e\\_Domicilios/censo\\_fam\\_dom.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Familias_e_Domicilios/censo_fam_dom.pdf). Acesso em 17 de julho de 2013.
- CETIC. Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil**, 2012. Disponível em:  
<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2012/apresentacao-tic-domicilios-2012.pdf>. Acesso em 19 de junho de 2013.
- DANTAS, Marcos. **A lógica do capital informação**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- GOMES, Wilson. A democracia digital e o problema da participação civil na decisão política. **Revista Fronteiras: estudos midiáticos** Vol. VII N. 3 setembro/dezembro 2005.
- GUERREIRO, Evandro Prestes. **Cidade digital: Inoinclusão social e tecnologia em rede**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios 2011 – Notas técnicas**. Disponível em:  
[ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_anual/2011/notas\\_tecnicas/notas\\_tecnicas\\_sintese\\_indicadores\\_e\\_volume\\_brasil.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_anual/2011/notas_tecnicas/notas_tecnicas_sintese_indicadores_e_volume_brasil.pdf). Acesso em 20 de junho de 2013.
- \_\_\_\_\_; **Estimativas populacionais para os municípios brasileiros em 01.07.2013**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/estimativa\\_dou.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/estimativa_dou.shtm). Acesso em 25 de outubro de 2013.
- LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 2º ed. Porto Alegre: Sulina; 2004.
- \_\_\_\_\_; **Cibercidade II: Ciberurbe. A cidade na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: E-papers, 2005.
- \_\_\_\_\_. (Org.). **Cidade digital: portais, inclusão e redes no Brasil**. Salvador; EDUFBA, 2007.
- \_\_\_\_\_; RIGITANO, Eugênia; COSTA, Leonardo. Incluindo o Brasil na Era Digital. In LEMOS, André (org). **Cidade digital: Portais, Inclusão e Redes no Brasil**. Salvador: EDUFBA, 2007.
- LEMOS, Ronaldo. Creative Commons, Mídia e as Transformações Recentes do Direito da Propriedade Intelectual. **Revista Direito GV**, Rio de Janeiro, v.1, n. 1, p. 181-187, maio 2005.

- MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. rev. São Paulo: EDUSP, 2010. Inclui bibliografia e índice. ISBN 978853140677-5 (broch.).
- MATTOSO, Guilherme de Queirós. **Internet, jornalismo e weblogs: uma nova alternativa de informação**. Biblioteca on-line das Ciências da Comunicação, 2003. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/mattoso-guilherme-webjornalismo.pdf>>. Acesso em: 24/05/2013.
- MELO, José Marques de. Brecha Digital: As estratégias do Governo Lula. In: BARBOSA FILHO, André; CASTRO, Cossete; TOME, Takashi. (Orgs.). **Mídias Digitais: Convergência Tecnológica e Inclusão Social**. São Paulo. Paulinas: 2005.
- MEZZAROBA, Orides. A democracia, os partidos políticos e o Estado. **Sequencia: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 22, n. 43, p. 29-44, 2010.
- MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica**. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- NOBLAT, Ricardo. Democracia Virtual. **Jornal O Globo**. São Paulo, 13 nov. 2010.
- NOJOSA; Urbano; GARCIA, Wilton. **Comunicação e Tecnologia**. São Paulo: Nojosa Edições, 2003.
- PINHO, José Benedito. **Jornalismo na internet**. 2º edição. São Paulo: Editora Summus Editorial, 2003.
- PRADO, Cláudio; CAMINATI, Francisco; NOVAES, Tiago. Novos Paradigmas em Comunicação. In: FILHO, André Barbosa; CASTRO, Cosette; TOME, Takashi (Orgs.). **Mídias Digitais: Convergência tecnológica e inclusão social**. São Paulo: Paulinas, 2005. p. 25-49.
- SANTOS, Paloma Maria; BERNARDES, Marciele Berger; MEZZAROBA, Orides. E-democracia: possibilidades e a experiência brasileira frente aos novos sistemas. **Democracia eletrônica**. Zaragoza: Prensas Universitarias, p. 53-71, 2010.
- SPERLING, Marcos Von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005.
- WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.