

# A política de implantação da Internet no Brasil

*Juliano Maurício de Carvalho*<sup>1</sup>

*Carmem Harumi Arita*<sup>2</sup>

*Alesse de Freitas Nunes*<sup>3</sup>

## Introdução

A implantação da Internet no Brasil é desenhada ao longo de 11 anos pelo conjunto de atos normativos, investimentos estratégicos do Estado e seus agentes e pela ação mercadológica de setores empresariais, nos moldes de sua introdução nos EUA. A análise da política da implantação privilegia os aspectos regulatórios e a capacidade de absorção pela sociedade dos benefícios gerados pela rede mundial de computadores.

A abordagem política da implantação consubstancia-se no enfoque da política como “programa de intervenções realizado pelo Estado, instituições civis, entidades privadas ou grupos comunitários, com o objetivo de satisfazer interesses e processos” (Capparelli, 1997 *apud* Teixeira Coelho, 1997, p. 294<sup>4</sup>). A reconstrução da trajetória da Internet no Brasil, sustenta-se na opção metodológica de descrever, a partir de atores e arenas de decisão (Lindblom, 1981<sup>5</sup>) os interesses e conflitos (Elster<sup>6</sup>) decorrentes da formulação de políticas públicas para a área das comunicações.

O Brasil é um dos últimos países a ingressar nesse mercado, chegando a 3 milhões de usuários. O provimento de acesso e de conteúdo à rede é um mega negócio, que movimentou no ano de 1998, nos EUA, US\$ 301 bilhões e empregou 1 milhão e 200 mil americanos<sup>7</sup>. Na América Latina, segundo levantamento da IDC – Internacional Data Corp., a receita com o comércio eletrônico é de US\$ 300 milhões, com previsão de US\$ 8 bilhões por ano em cinco anos<sup>8</sup>. Neste cenário opera o ciberespaço<sup>9</sup>, o mundo virtual da Web<sup>10</sup>, FTP<sup>11</sup>, Usenet<sup>12</sup>, e-mail<sup>13</sup>. “Uma revolução deste porte, que tem em sua essência a comunicação, tem alterado fortemente o nosso estilo de vida. O modo como pensamos, trabalhamos e vivemos, está sendo alterado com uma velocidade nunca vista”.<sup>14</sup>

A Internet foi um projeto ousado, pensado pelos norte-americanos como uma estratégia no tempo da guerra fria. Importante recordar que ela surge a partir de experimentações nos anos 60, acaba se ampliando às universidades norte-americanas, depois nas sociedades européias e chega ao Brasil no anos 80.

A Internet é singular, ao mesmo tempo uma mídia emergente e uma linguagem em constituição, possuindo uma enorme capacidade de troca de informações multiculturais e transtecnológicas. A Internet é uma rede de comunicação disponível no planeta e possibilita a convergência tecnológica. Ela consegue reunir as várias categorias da multimídia: som, imagem, movimento, vídeo, texto, e transcender, a partir de uma lógica do pensar, o hipertexto.

Conforme Palácios, estão subsumidas na Internet características midiáticas ausentes em outros veículos de massa. “Há até pouco tempo atrás, a dissociação entre massivo e interativo era clara, no âmbito da comunicação. Uma coisa ou outra. O telefone é interativo, mas não massivo, na medida em que é apenas uma extensão tecnológica de um diálogo entre dois interlocutores; a televisão, o rádio, as mídias impressas etc, são massivas, porém não interativas. A comunicação telemática é massiva e interativa”.<sup>15</sup>

A análise da implantação da Internet no país aponta dois períodos de intervenções estatais e privadas. O primeiro período compreende os anos de 1988 e 1995 e é marcado pela ação dos agentes do Estado (ministérios, RNP e Embratel), na montagem da infra-estrutura necessária para responder aos interesses da comunidade acadêmica. O segundo teve início em 1995 e coincide com a privatização do sistema de telecomunicações. Neste período ocorre a alavancagem do provimento de acesso e de conteúdo à rede.

Esta pesquisa em andamento procura demonstrar as ações regulatórias do Estado e os interesses motivadores da iniciativa privada na estruturação da nova mídia<sup>16</sup>, compreendendo as atividades dos grupos de pressão para disponibilização e comercialização do serviço.

## **1. Histórico da Internet no Brasil**

A rede Internet surgiu nos Estados Unidos a partir de uma experiência militar durante a II Guerra Mundial. No Brasil, as primeiras experiências de conexão à Internet datam de 1988. No entanto, a transmissão de informações despertava o interesse do Ministério das Comunicações (Minicom) desde 1975, quando baixou o decreto n.º 301 que incumbia a Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel) de instalar e explorar a transmissão eletrônica de dados<sup>17</sup>.

Para atender instituições com grande volume de troca de informações, em 1980, o governo brasileiro criou a Transdata, uma rede constituída por circuitos privados alugada pela Embratel. Com a mesma finalidade, em 1985, é criada a Renpac (Rede Nacional de Pacotes), uma rede pública visando suprir o mercado constituído pelo "grande público", porém, essa

rede não conseguiu despertar interesse (em dois anos de funcionamento reuniu 110 assinantes) devido ao seu caráter extremamente técnico. Prevendo tal reação, nesse mesmo período a Embratel criou o projeto Cirandão, destinado ao público em geral e com maior característica utilitária. Este projeto tratava-se de uma extensão do projeto Ciranda, criado em 1982 e restrito aos funcionários da Embratel.<sup>18</sup>

Para Tamara Benakouche dois fatores estimularam o incentivo governamental ao sistema de rede no país. O primeiro deles diz respeito às "finalidades de ordem estratégico-militar", já que o país estava sendo governado pelos militares e as questões geopolíticas referentes à área de telecomunicações eram estratégicas para que fosse mantida a autonomia nacional. Outro fator foi a questão financeira. As indústrias viam nisso uma possibilidade de criar um maior desenvolvimento tecnológico se estivessem em sintonia com o que estava acontecendo no mundo.<sup>19</sup>

A autora comenta que relatórios publicados pela SEI (Secretaria Especial de Informática), ligada ao Minicom, colocavam o Brasil (em 1981) na mesma posição, em termos de desenvolvimento da teleinformática, que os países de primeiro mundo estavam em 1960.

*“Em conformidade com a orientação geral da SEI, essas recomendações foram marcadas sobretudo pela preocupação de assegurar o controle permanente do Estado sobre o setor e de apoiar a indústria nacional de microeletrônica. Com relação ao mercado, considerava-se especialmente a existência de uma demanda potencial representada pelos grandes usuários, e foi justamente para atender às necessidades dessa clientela que se dirigiram as primeiras ações governamentais no domínio da teleinformática”.*<sup>20</sup>

A primeira ligação da rede brasileira com o exterior ocorreu em 1988, quando o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), patrocinado pelo CNPq, se conectou à Bitnet, rede acadêmica norte-americana, utilizando a Renpac. No mesmo ano, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) se ligou à Bitnet e à Hepnet (High Energy Physics Network) demonstrando o interesse da instituição brasileira na Internet. No início do ano seguinte, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) também se conectou à Bitnet, constituindo a terceira conexão internacional do país.<sup>21</sup>

Em fevereiro de 1991, a Fapesp fez seu primeiro tráfego internacional pela Internet, utilizando o Protocolo IP<sup>22</sup> e se conectou com o Fermilab (Fermi National Accelerator Laboratory) nos EUA. A utilização desse protocolo permitiu a criação de domínios **br**. Com isso, a instituição ficou oficialmente incumbida de administrar os domínios **.br**.<sup>23</sup>

Ao final de 1991, passados dois anos do início da Internet, a rede inicial montada pelas três instituições acadêmicas, já apresentava um grande crescimento. Por meio dela, poucos estados não estavam ligados à rede. "A organização das redes brasileiras, no final de

1991, foi eminentemente cooperativa, onde cada instituição participante custeava seu enlace de telecomunicação ou para o Rio ou para São Paulo" (Stanton, 1998<sup>24</sup>).

Porém, esta infra-estrutura era de custo elevado, devido ao pagamento com o aluguel da rede e impulsos telefônicos - muitas instituições não estavam situadas no Rio de Janeiro ou em São Paulo e eram obrigadas a pagar a taxa de interurbano. Por isso o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) começou a arquitetar a montagem e a organizar recursos necessários para a construção de uma infra-estrutura em forma de malha.<sup>25</sup>

A tarefa de criar uma estratégia para a implantação de uma rede nacional foi assumida pelo CNPq e seguiu o modelo usado pela instituição norte-americana NSF (National Science Foundation). Segundo esta estratégia, o backbone<sup>26</sup> nacional seria composto por três níveis de espinhas dorsais<sup>27</sup>: rede nacional, rede regional e rede institucional. A primeira seria financiada e mantida pelo Governo Federal e, refere-se à infra-estrutura responsável por manter a coesão das redes a nível nacional; a segunda, seria de responsabilidade dos governos estaduais e estaria responsável pela troca de dados nos estados; enquanto a terceira, refere-se à comunicação de dados dentro de uma instituição ou centro de pesquisas, sendo custeada e mantida por ele.<sup>28</sup>

O ano de 1992 marcou a implantação da RNP (Rede Nacional de Pesquisa), uma cooperação entre o Ministério das Comunicações, a Fapesp e o CNPq a fim de coordenar e estruturar a montagem do tronco principal para a rede nacional em crescimento. O backbone brasileiro foi montado gradativamente ao longo do segundo semestre 1992. Ele provia conexões à velocidade de 64 Kbps.

Paralelamente, outros projetos foram surgindo, principalmente ao nível institucional, como a Rede Rio que visava interligar as instituições acadêmicas e de pesquisa cariocas, e acabou por inovar a velocidade da rede no estado, utilizando conexões de 64 Kbps; a ANSP (Academic Network at São Paulo), conectando a Unicamp, a USP, a Unesp e o INP (Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo). Todas estas iniciativas estavam diretamente ligadas ao backbone da RNP, formatando uma rede mais densa e de maiores enlaces.<sup>29</sup>

No mês de junho de 1992, o Alternex, em parceria com a RNP, passou a prover acesso à Internet fora da comunidade acadêmica. Este foi um projeto privado fundado em 1981 pelo Ibase (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas) e aprovado pela ONU para disponibilizar o acesso à Internet através de sistema BBS (Bulletin Board System) para diversas organizações não governamentais (ong's).<sup>30</sup>

O rápido desenvolvimento da rede no mundo já demonstrava aos vários setores da sociedade o potencial deste sistema de comunicação de dados. No ano de 1993, a Internet já

estava aberta para a exploração da iniciativa privada em muitos países, e este segmento era o que apresentava maiores taxas de crescimento. Outro fato importante é o desenvolvimento da infra-estrutura das redes em nível mundial. Uma das aplicações mais utilizada nesse período da evolução das redes é a fibra óptica, possibilitando o transporte de serviços de banda larga<sup>31</sup>.

Em 1994, é notável no país a curiosidade e a expectativa que se formaram em torno da rede mundial de computadores. A novela “Explode Coração”, veiculada pela Rede Globo de Televisão ilustrou e adensou a novidade.

## **2. A Internet comercial no Brasil**

Em setembro de 1994, o governo brasileiro, chefiado por Itamar Franco, divulgou pela primeira vez, através do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e do Ministério das Comunicações (Minicom), sua intenção de abertura do mercado de telecomunicações para a iniciativa privada. A infra-estrutura montada pela RNP para atender a comunidade acadêmica, até então, supria 22 estados, por meio de 550 instituições de ensino e pesquisa, somando cerca de 50 mil usuários<sup>32</sup>.

No dia 20 de dezembro desse ano, a Embratel (Empresa Brasileira de Telecomunicações) anunciava o lançamento de seu projeto comercial de provimento de acesso à Internet diretamente ao usuário final, em caráter experimental, que seria feito em conjunto com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), por meio da RNP.<sup>33</sup>

O projeto da Embratel foi dividido em duas fases. A primeira compreendeu o período de dezembro de 1994 a maio de 1995. Nesta fase foi usado o backbone acadêmico, anteriormente montado pela RNP. Esta etapa do projeto tinha o objetivo de funcionar como teste e foram atendidos 250 usuários<sup>34</sup> selecionados entre os cadastrados a receber o serviço. A estatal não revelou nomes, porém o coordenador do projeto, Helio Daldegan<sup>35</sup>, afirmou que os escolhidos para participar dessa fase seriam "fornecedores de informação" e, por isso, aptos a avaliar se a estrutura usada teria condições de suportar a demanda exigida.

A segunda fase do projeto, com início previsto para maio de 1995, compreenderia a distribuição gradativa da conexão à rede aos usuários finais antecipadamente cadastrados. Cerca de 15 mil<sup>36</sup> pessoas se cadastraram para participar do projeto. O plano da estatal era atender 500 pessoas por semana até suprir toda a demanda. No entanto, nesse mesmo mês, duas portarias baixadas pelo Minicom, anunciavam a mudança dos rumos do provimento de acesso comercial à Internet no Brasil.

A Portaria n.º 148<sup>37</sup>, aprovada em maio de 1995 pelo ministro das Comunicações, Sérgio Motta, regulamentou a privatização do serviço de acesso à Internet direto ao usuário, conservando, porém, o monopólio do sistema de telefonia nacional. Conforme a portaria, a estrutura de rede de telecomunicações pública já existente passava a estar disponível para o uso da iniciativa privada mediante pagamento de taxa a fim de promover o acesso à Internet.

Também por meio da Portaria n.º148, a Embratel e a RNP estariam incumbidas de montar e gerenciar uma estrutura básica de redes, necessária para viabilizar a entrada de parceiros comerciais, disponibilizando o acesso à Internet ao usuário final.

*"O uso de meios da Rede Pública de Telecomunicações, para o provimento e a utilização dos Serviços de Conexão à Internet, far-se-á por intermédio dos Serviços de Telecomunicações prestados pelas Entidades Exploradoras de Serviços Públicos de Telecomunicações", menciona o texto da norma.*<sup>38</sup>

Assim, a Embratel não poderia mais atuar como provedora de acesso diretamente ao usuário final, limitando-se a atender apenas a demanda empresarial. No entanto, devido à falta de regulamentação para o funcionamento dos provedores de acesso à Internet privados, a Embratel foi autorizada pelo Minicom a manter o serviço aos usuários já atendidos em seu projeto-piloto até dezembro de 1995.

A portaria acabou por redirecionar a atuação da Embratel e da RNP, abrindo definitivamente o mercado para a iniciativa privada. A Embratel ficou responsável pela administração do backbone nacional, garantindo o provimento de acesso às empresas privadas com grandes demandas de utilização da rede, bem como a administração dos meios de comunicação locais, interurbanos e internacionais.

O MCT, representado pela RNP, foi incumbido de montar, gerenciar e administrar a estrutura física de rede de transmissão de dados que abastece o país. A rede montada pela RNP, deixava assim, de ser exclusivamente acadêmica, passando a atender também a demanda comercial.

Definido o papel das estatais no processo de implantação da Internet no país, a RNP ficou definitivamente responsável por gerenciar e estruturar a rede de transmissão de dados nacional já existente, denominada Internet 1. Também foi destinada à RNP a tarefa de comandar a estruturação de uma nova rede, capaz de suportar a crescente demanda dos usuários e melhorar os serviços oferecidos via Web.

No ano de 1998, o backbone da RNP<sup>39</sup> abrangia todo o território nacional, além de contar com um total de cinco conexões internacionais com a rede norte-americana. Atualmente, a estatal comanda o projeto montagem de uma nova geração de redes, denominado Internet 2. Esta nova fase da administração da estrutura de rede brasileira, a

Internet 2, segue a tendência das redes acadêmicas da maior parte do mundo, sendo inspirada principalmente pela iniciativa norte-americana.

O projeto Internet 1, conduzido pela RNP, foi responsável por montar a estrutura de rede existente, usando a tecnologia vigente em 1991, quando o projeto foi iniciado. Hoje, porém, devido ao surgimento de novas aplicações correntes na Internet, como transmissões em tempo real, multimídia e consultas interativas a banco de dados, a expansão da rede para o uso comercial explicita problemas estruturais.

Nesse âmbito, o projeto Internet 2<sup>40</sup>, pretende montar uma teia utilizando a tecnologia de fibra ótica, que expande a capacidade da rede para banda larga aumentando a capacidade de transmissão de dados. Inicialmente, este novo backbone estará disponível para o uso acadêmico e pretende-se, posteriormente, que ele seja liberado para o uso comercial, seguindo os passos do projeto anterior. O projeto Internet 2 visa basicamente adaptar a realidade de redes brasileira às exigências do mercado.

Campos argumenta que *“a rede Internet que conhecemos, ou Internet 1, foi construída tendo em vista serviços de transferência de dados interativos mas não de tempo real. Isto é, não foi prevista inicialmente a transmissão de voz e imagens “ao vivo”, onde o retardo excessivo na recepção da informação pode tornar ininteligível a conversação. O serviço básico fornecido pela Internet 1 é o fornecido pelo protocolo IP (Internet Protocol) que trata pacotes de informação individualmente esforçando-se para entregá-los ao destino(...)”*<sup>41</sup>

A impossibilidade de obter resultados visíveis na rede brasileira à curto ou médio prazo por meio do Projeto Internet 2, fez com que a RNP em parceria com o CNPq estruturasse novas propostas para contornar a infra-estrutura obsoleta existente. Assim surgiu o Projeto de Redes Metropolitanas de Alta Velocidade (ReMAV). Tal projeto visa aproveitar os avanços dos recursos de rede já disponíveis em diversos estados brasileiros agilizando a troca de dados através da Internet nesses estados.<sup>42</sup>

Também em maio de 1995, a Portaria Interministerial n.º 147<sup>43</sup>, assinada em conjunto pelo MCT e Minicom, instituiu o Comitê Gestor de Internet no Brasil (CG), que assumiu a responsabilidade de coordenar e incentivar a implantação da rede no país, atribuições da Embratel e do RNP até então, mas suas atividades só tiveram início em julho, com a nomeação oficial de seus membros através da Portaria Interministerial n.º183<sup>44</sup>. Nesse mesmo período iniciaram-se as atividades dos primeiros provedores privados de acesso no país.

### **3. A quebra do monopólio das telecomunicações**

A discussão sobre o fim do monopólio estatal do sistema de telecomunicações brasileiro iniciada em 1994, se materializou em 1997, com a privatização do sistema de

telefonia celular estadual e, em 1998, com a privatização de todo o Sistema Telebrás, incluindo a telefonia fixa a Embratel <sup>45</sup>. A mudança institucional produziu impactos na implantação da Internet.

Em agosto de 1995 foi aprovada pelo Congresso Nacional a Emenda Constitucional n.º 8<sup>46</sup>, apresentada pelo Minicom em fevereiro do mesmo ano. A Emenda permitiu a flexibilização do monopólio estatal na exploração dos serviços públicos de telecomunicações. A estratégia para sua operacionalização foi dividida basicamente em duas fases: a primeira consistia em abrir à competição os setores mais atrativos e com alto nível de demanda não atendida para o capital privado. A segunda, a aprovação de uma legislação que estimulasse a competição na área, que consagrou-se na Lei geral das Telecomunicações<sup>47</sup>.

Com a promulgação da Lei n.º 9.295 em 19 de junho de 1996, o governo regulamentou a participação da iniciativa privada na exploração do serviço móvel celular, de satélites e dos serviços via satélite, comunicação de dados e serviços de valor adicionado, viabilizando a fase inicial da Emenda Constitucional da quebra do monopólio e criando condições para a ampliação do serviço comercial da Internet.

A segunda fase da regulamentação da emenda consistiu na aprovação da Lei Geral das Telecomunicações<sup>48</sup>, definindo regras básicas de privatização do Sistema Telebrás e funcionamento do mercado desprovido de monopólio. A lei delimitou as funções da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicação), que assumiu a função de regular e fiscalizar as empresas privadas de telecomunicações; a abertura do mercado para as empresas-espelho<sup>49</sup>, possibilitando a concorrência; além de permitir às teles a abertura do mercado de provimento de acesso à Internet. Desde 1995, por meio da Portaria n.º 148, todas as empresas de telecomunicações estavam proibidas de participar do mercado de provimento à Internet ao usuário final.

Em outubro de 1997, o ministro das Comunicações, Sérgio Motta, acenou pela primeira vez com a possibilidade de abertura do mercado de acesso à Internet para as teles, o que provocou uma reação contrária das associações<sup>50</sup> de empresas provedoras de acesso. Elas temiam que esse tipo de concorrência fosse desleal, uma vez que a tele poderia privilegiar uma determinada empresa em detrimento de outra, disponibilizando um maior número de linhas telefônicas, melhorando a qualidade de serviço e dificultando a competitividade do setor.

#### **4. A explosão da demanda pelo acesso à rede no país**



A partir do ano de 1996 aconteceu a explosão do crescimento da Internet no Brasil em número de provedores, usuários e também hosts<sup>51</sup>. Segundo dados do Minicom, em 1994 havia 50 mil usuários e 7 mil hosts nacionais.<sup>52</sup> Em 1997 houve o início do processo de comercialização do acesso privado à Internet e o país passou a ter 150 mil usuários e 17 mil hosts, o que representou um crescimento de três vezes o número de usuários e 2,42 vezes o número de hosts em relação ao ano de 1994.

Em 1996, com a situação política/mercadológica do provimento de acesso resolvida, a Embratel acabou com o serviço ao usuário final em definitivo e o número de usuários cresceu para 1 milhão e o número de hosts, para 100 mil, em relação à situação apresentada no ano anterior. O crescimento foi de 6,6 vezes do número de usuários, enquanto o número de hosts cresceu 5,8 vezes.

*“A Internet Brasileira apresentou durante o primeiro semestre de 1996 um crescimento duas vezes maior que a média da Internet Mundial, reforçando a sua posição de liderança na América Latina. Esse incremento substancial deveu-se, principalmente, ao ingresso das instituições não acadêmicas, à efetiva disseminação de serviços de acesso e de informação pelo país e ao surgimento de provedores e de toda uma gama de serviços relacionados com a rede.”*<sup>53</sup>

Segundo o CG, os números relacionados à Internet no Brasil<sup>54</sup> são menores do que os apresentados pelo Minicom. Em janeiro de 1996, havia 170.429 usuários e 17.429 hosts, em dezembro desse mesmo ano, foram registrados 740.458 usuários e 70.664 hosts. O que representa que durante o ano de 1996, a Internet no Brasil cresceu 4,3 vezes em número de usuários e 4,05 vezes em número de hosts. Em dezembro de 1997 a Internet brasileira apontava 1.310.000 usuários e 131.001 hosts nacionais. Comparados com os dados de dezembro de 1996, o ano de 1997 apresentou um crescimento de 1,7 vezes em número de usuários e 1,8 vezes em número de hosts. O CG não disponibilizou estatísticas de anos anteriores a 1996.

Comparado os números apresentados pelo Ministério das Comunicações e pelo Comitê Gestor para o mesmo período, há diferenças significativas. O Minicom aponta, durante o ano de 1996, 259.542 usuários e 29.339 hosts a mais que os números divulgados pelo CG, uma diferença de 135% em número de usuários e 141% em hosts. Segundo o Minicom, é no ano de 1996 que o número de usuários alcança a marca de 1 milhão, enquanto o CG considera que o total de usuários só atingiu a essa marca em 1997.

No período de um ano, entre janeiro 1998 a janeiro de 1999, segundo o CG, o número de computadores ligados à Internet no país subiu de 117.200 para 215.086, um crescimento de 1,8 vezes. No início desse período, o Brasil figurava em 19º lugar no ranking mundial de número de computadores conectados à Internet e em 1º da América Latina, com um total de

97.218 hosts, para o 2º colocado, a Argentina, com 19.982 hosts. Em janeiro de 1999, o Brasil subiu para a 17ª posição mundial em número de hosts nacionais, além de aumentar a disparidade com a Argentina para uma diferença de 148.632 hosts.

Ao todo, considerando os dados fornecidos pelo CG, entre 1996 havia e 1999 onde são registrados 215.086 hosts, projeta-se um crescimento na rede brasileira de 12,3 vezes em apenas 3 anos. O CG também possui dados referentes ao número de domínios<sup>55</sup> brasileiros nos anos de 1996 e 1997.<sup>56</sup>

Segundo dados fornecidos pela Abranet (Associação Brasileira dos Provedores de Acesso), em 1995 o número de usuários de Internet era de 250 mil, em 1996 houve um salto para 600 mil e, em 1997, a associação contabiliza 1,1 milhões de usuários em todo o país. Assim, segundo a Abranet, o crescimento do número de usuários no ano de 1996 em relação a 1995 foi de 240% enquanto, no ano de 1997 em relação à 1996, houve um aumento de 180%.

Não existem dados precisos sobre a quantidade de provedores de acesso que se instalaram desde o início do processo de comercialização da Internet no país. A Abranet acredita na existência de cerca 300 provedores em funcionamento em todo o país atualmente e assume que o número de provedores de acesso em 1997 chegou a ultrapassar 600. Segundo o presidente da associação<sup>57</sup>, Antônio Tavares, tal redução tem ocorrido inserida num processo de consolidação da rede e definição de um cenário altamente competitivo, como consequência da chegada de competidores internacionais e da entrada das próprias empresas de telecomunicações privatizadas no mercado de Internet.

Dados fornecidos pela ANPI (Associação Nacional dos Provedores de Internet), desmentem a colocação da Abranet. Segundo Erick Sanz<sup>58</sup>, presidente da ANPI, no início de 1996 havia cerca de 150 provedores em todo o Brasil e no início de 1997, existiam entre 300 e 400. Hoje a instituição considera a existência de cerca de 900 provedores em funcionamento.

## **5. A explosão do provimento de acesso**

O início do provimento de Internet pela iniciativa privada enfrentou diversos problemas, principalmente os relacionados aos atrasos na implementação de infra-estrutura básica desse serviço.

Segundo levantamento do Ministério das Comunicações<sup>59</sup> em 1994 existiam 8,4 terminais telefônicos fixos para cada 100 habitantes. Em 1995 este número subiu para 9,3 e em 1996, a média foi de 10,4. Neste período o Brasil se manteve abaixo da média mundial, que em 1994 era de 11,9 telefones por grupo de 100 habitantes.

Atualmente, segundo relatório da Federação dos Trabalhadores em Empresas de Telecomunicações (Fittel) sobre a atuação das operadoras de telecomunicações, a média de terminais fixos por cada 100 habitantes subiu para 13,41 com a atuação das empresas privatizadas no setor de telefonia.

*“No Brasil, como de resto no mundo, o acesso típico do usuário local é feito hoje através da rede telefônica. Essa solução baseia-se no uso da infra-estrutura de telefonia urbana existente para dar acesso ao usuário às redes de dados. Pela simplicidade de seu uso e facilidade de implantação, invariavelmente, é a primeira alternativa que se considera. Foi o acesso discado que permitiu o estabelecimento rápido de centenas de provedores Internet no Brasil, dos mais variados portes e nas mais diversas regiões. (...) É típico encontrarem-se as centrais congestionadas em locais onde grandes provedores estabelecem sua base de acesso.”<sup>60</sup>*

Os primeiros provedores de acesso à Internet privados entraram em funcionamento em julho de 1995. Porém, a estrutura de telefonia nacional mantida naquela época dificultava a montagem de um serviço de provimento de acesso, pois um provedor de acesso de porte médio precisa 200 linhas para iniciar suas operações. Empreendimentos maiores solicitavam a utilização de duas mil. Na época, uma linha telefônica chegava a custar até R\$ 4 mil.<sup>61</sup>

No estágio atual na implantação da Internet no país, verifica-se o fenômeno da globalização. A injeção de capital opera fusões e empreendimentos no mercado de acesso da Internet. A AOL (American OnLine) maior provedor de acesso à Internet no mundo<sup>62</sup> iniciou investimentos para mercado brasileiro. O Yahoo, maior site de buscas online norte-americano, inaugurou um serviço nacional e a Telefónica, empresa majoritária do consórcio que venceu a licitação da Telesp, anunciou sua entrada no mercado através da Telefónica Interactiva que passou a controlar 51% das ações do portal brasileiro ZAZ, segundo maior provedor.

## **Conclusão**

A introdução da Internet (rede mundial de computadores) no Brasil é marcada pela política da consumação de fatos (Herz, 1997<sup>63</sup>). Algo semelhante ao que vem ocorrendo na implementação da radiodifusão (Caldas, 1996<sup>64</sup>) e na implementação de outras tecnologias em comunicação: TV a Cabo (Ramos, 1995<sup>65</sup>), MMDS (Carvalho, 1998<sup>66</sup>; Herz, 1995<sup>67</sup>), DTH (satélites), Pager, etc. A trajetória da estruturação das telecomunicações, se dá de maneira unilateral pelo Estado, privilegiando interesses do setor empresarial da comunicação em detrimento do interesse público.

Por meio de portarias e normalizações, o governo federal disponibiliza o acesso ao setor privado do provimento de acesso. Em nenhum momento foi assegurado o debate amplo

com os setores da sociedade interessados na implementação da nova mídia. Ao contrário, os governos de Collor/Itamar Franco e de Fernando Henrique Cardoso, aceleraram a abertura da entrada de capital estrangeiro na áreas das telecomunicações, fortalecendo a lógica monopolista e cartorial em segmentos em que o Estado deixou de atuar no período pós privatização.

O órgão regulador das telecomunicações, a Anatel, acompanha a instalação da rede à distância e oferece um tratamento ao provimento de acesso à Internet, apenas na perspectiva de valor agregado às concessões das teles ou operadora de TV por assinatura, fundamentado na legislação dos serviços especiais e de telecomunicações. Nesta lógica, a Internet é vista apenas como um serviço de telecomunicações e não como um complexo processo de indústria midiática, que mereça uma legislação específica.

Some-se a isto, a inexistência de debate (consultas, audiências públicas) com a sociedade civil e setores interessados na geração de políticas normatizadoras do acesso à Internet, que incluíssem entre outras, a montagem de infra-estrutura (satélites, backbone), propriedade do provimento e acesso público. Observa-se neste caso, a ausência de garantias das condições de sobrevivência ao provimento independente de capital nacional.

As regras do acesso ao usuário final também não foram contempladas em uma norma específica. Ao contrário, uma legislação que definisse as condições e direitos do usuário final no provimento de acesso foi relegada às regras de mercado.

As fusões entre empresas nacionais e as aquisições por conglomerados empresariais das telecomunicações são intensificados com a anuência do Estado no estágio atual da implantação da Internet. Como um dos últimos mercados em estruturação no mundo, o Brasil, é alvo de intenso investimento de capital globalizado. As incorporações de empresas de provimento e conteúdo à rede apontam para a redução do número de provedores e crescente monopolização do mercado.

Por fim, é com cautela que devemos analisar que implicações o provimento de acesso terá com o provimento de conteúdo. Sem a pretensão de esgotar esta nova problemática, podemos observar que milhões de brasileiros todos os dias, se abastecem de informações no ciberespaço, gerando negócios, comportamentos, culturas etc.

Este ciclo agrega uma função social à rede. Esta sociabilidade é escopo para outras investigações, como a possibilidade de contribuição da Internet para a democratização da comunicação e da sociedade.

- 
- <sup>1</sup> Jornalista. Professor da PUC Campinas, FAV e Uniso. Mestrando em Ciência Política no IFCH – Unicamp. Email: juliano.carvalho@uol.com.br.
- <sup>2</sup> Graduanda em Jornalismo no IACT - PUC Campinas. Email: arita@bestway.com.br.
- <sup>3</sup> Graduando em Jornalismo no IACT – PUC Campinas. Email: alessefreitas@hotmail.com.
- <sup>4</sup> CAPPARELLI, Sérgio. "Das políticas de comunicação à comunicação política (e vice versa)". *Pré Textos*. 08 dez. 1997 <<http://www.facom.ufba.br/pretextos/capparelli4.html>>.
- <sup>5</sup> LINDBLOM, Charles Edward. *O processo de decisão política*. Trad. de Sergio Bath. Brasília: UNB, 1981. 124p.
- <sup>6</sup> ELSTER, Jon. *Peças e engrenagens das ciências sociais*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.
- <sup>7</sup> "Internet gerou receita de US\$ 301 bilhões em 98". *Webworld/Negócios*. Jun /1999 <[http://www.uol.com.br/webworld/negocios/neg\\_061099.htm](http://www.uol.com.br/webworld/negocios/neg_061099.htm)>.
- <sup>8</sup> "E-commerce movimentou US\$ 300 milhões na AL em 98". *Webworld/Negócios*. Mai/1999 > [http://www.uol.com.br/webworld/negocios/neg\\_052599.htm](http://www.uol.com.br/webworld/negocios/neg_052599.htm).
- <sup>9</sup> . "O cyberspaço é um espaço sem dimensões, um universo de informações navegável de forma instantânea e reversível. Ele é dessa forma um espaço mágico; já que caracterizado pela ubiqüidade, pelo tempo real e pelo espaço não físico. Todos esses elementos são característicos da magia como manipulação do mundo (...). Hoje entendemos o cyberspaço à luz de duas perspectivas: como o lugar onde estamos quando entramos num ambiente virtual (realidade virtual), e como o conjunto de redes de computadores, interligadas ou não, em todo o planeta (BBS, videotextos, Internet...) (...). O cyberspaço é assim uma entidade real, parte vital da cybercultura planetária que está crescendo sob os nossos olhos..." In: LEMOS, André. "As estruturas antropológicas do cyberspaço ". 20 abr.1999 <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/estrey1.html>>.
- <sup>10</sup> Do inglês *World Wide Web (www)*. É a interface gráfica da Internet, onde ocorre a navegação por sites (sítios) endereços distribuídos em todo o planeta.
- <sup>11</sup> Do inglês *File Transfer Protocol* (Protocolo de Transferência de Arquivo). Serviço que possibilita o acesso a repositórios públicos de arquivos, por meio da transferência entre computadores.
- <sup>12</sup> *Usenet, Usenet News ou News*. Serviço de discussão eletrônica sobre vasta gama de assuntos, cada qual ancorado por um grupo de discussão.
- <sup>13</sup> CARVALHO, Juliano Maurício. *Novas redes de comunicação*. In: REUNIÃO ESPECIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. 6, 1998, Maringá. *Anais...* Maringá. 1998. p. 72-76.
- <sup>14</sup> ALMEIDA, Rubens Queiroz. "A evolução da Internet". 30 abr. 1999. <<http://www.cosmo.com.br/revista/infotec/internet/internet1-1.html>>.
- <sup>15</sup> PALÁCIOS, Marcos. "Modens, muds, baus e ftps: aspectos da comunicação no final do milênio". 15 abr. 1999. <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/palacios/modens.html>>.
- <sup>16</sup> Ver DIZARD JR, Wilson P. *A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação*. Tradução Edmond Jorge. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1998.
- <sup>17</sup> BENAKOUCHE, Tamara. Redes Técnicas- redes sociais: a pré história da Internet no Brasil. *Revista USP - Dossiê Informática - Internet*. 1997. p. 127.
- <sup>18</sup> BENAKOUCHE, Tamara. Redes Técnicas- redes sociais: a pré história da Internet no Brasil. *Revista USP - Dossiê Informática - Internet*. 1997. p. 128.
- <sup>19</sup> BENAKOUCHE, Tamara. Redes Técnicas- redes sociais: a pré história da Internet no Brasil. *Revista USP - Dossiê Informática - Internet*. 1997.
- <sup>20</sup> BENAKOUCHE, Tamara. Redes Técnicas- redes sociais: a pré história da Internet no Brasil. *Revista USP - Dossiê Informática - Internet*. 1997.
- <sup>21</sup> STANTON, Michael. "A evolução das redes acadêmicas no Brasil". Jul/1998. <<http://www.rnp.br/newsgen/9806/inter-br.shtml>>

- 
- <sup>22</sup> O Protocolo TCP/IP foi desenvolvido nos projetos do DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency. Tal protocolo permite aplicações de uso interativo de computadores remotos (TELNET), transferência de arquivos (FTP), consulta interativas de bases de informações (WWW) e correio eletrônico.
- <sup>23</sup> STANTON, Michael. "A evolução das redes acadêmicas no Brasil". Jul/1998.  
< <http://www.rnp.br/newsgen/9806/inter-br.shtml>
- <sup>24</sup> STANTON, Michael. "A evolução das redes acadêmicas no Brasil". Jul/1998.  
< <http://www.rnp.br/newsgen/9806/inter-br.shtml>
- <sup>25</sup> STANTON, Michael. "A evolução das redes acadêmicas no Brasil". Jul/1998.  
< <http://www.rnp.br/newsgen/9806/inter-br.shtml>
- <sup>26</sup> Tronco principal de telecomunicações de vital importância para o tráfego de dados.
- <sup>27</sup> Idem à definição de backbone. No contexto, refere-se a sub-troncos ligados ao principal backbone.
- <sup>28</sup> GUIZZO, Érico Marui. "Linha do tempo da Internet no Brasil". Abr/1999.  
< <http://www.lsi.usp.br/~emguizzo/inetbr/>
- <sup>29</sup> GUIZZO, Érico Marui. "Linha do tempo da Internet no Brasil". Abr/1999.  
< <http://www.lsi.usp.br/~emguizzo/inetbr/>
- <sup>30</sup> STANTON, Michael. "A evolução das redes acadêmicas no Brasil". Jul/1998.  
< <http://www.rnp.br/newsgen/9806/inter-br.shtml>
- <sup>31</sup> Largura de banda é a capacidade de informação por um determinado canal.
- <sup>32</sup> ZILVETI, Marijô. Ligue agora seu micro à Internet. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 08 fev, 1995. Informática, p.6.
- <sup>33</sup> FOLHA DE SÃO PAULO. Embratel lança acesso comercial à Internet. São Paulo, 21 dez, 1994. Dinheiro, p.2.
- <sup>34</sup> FOLHA DE SÃO PAULO. Conexão com o futuro. São Paulo, 01 mai, 1995.
- <sup>35</sup> FOLHA DE SÃO PAULO. Embratel lança acesso comercial à Internet. São Paulo, 21 dez, 1994. Dinheiro. p.2.
- <sup>36</sup> ERCILIA, Maria. Contagem regressiva. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 25 abr, 1995. Mais!. p. 5.
- <sup>37</sup> BRASIL. Portaria nº 148, 31 mai. 1995. "Uso de Meios da Rede Pública de Telecomunicações para Acesso à Internet."  
< [http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislação/PortariasNormas/normas/Norma\\_004\\_95.html](http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislação/PortariasNormas/normas/Norma_004_95.html)
- <sup>38</sup> BRASIL. Portaria nº 148, 31 mai. 1995. "Uso de Meios da Rede Pública de Telecomunicações para Acesso à Internet".  
[http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislação/PortariasNormas/normas/Norma\\_004\\_95.html](http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislação/PortariasNormas/normas/Norma_004_95.html)
- <sup>39</sup> O mapa do backbone administrado pela RNP está disponível disponível em <http://www.rnp.br/backbone/bkb-mapa.html>
- <sup>40</sup> "Iniciativas Nacionais Rumo à Internet 2" *Internet 2*. 1997. <HTTP: rumo.html projeto Internet 2 [www.rnp.br/i2/rumo.html](http://www.rnp.br/i2/rumo.html) (01/05/99)
- <sup>41</sup> CAMPOS, I. M, LUCENA, C. J. P., MEIRA, S. L. Ciência e Tecnologia para a Construção da Sociedade da Informação no Brasil In: XX CONGRESSO BRASILEIRO PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 1997, Recife. *Anais...* Recife, 1997.
- <sup>42</sup> "Projeto de Redes Metropolitanas de Alta Velocidade: Introdução". *Edital do Projeto*. Abril 1999, <HTTP:edital-rnp-mp-01.htm introdução [www.cnpq.br/dpe/protem-cc/edital-rnp-01.htm](http://www.cnpq.br/dpe/protem-cc/edital-rnp-01.htm)(06/05/99)
- <sup>43</sup> BRASIL. Portaria Interministerial nº 147, mai 1995  
< [http://www.mct.gov.br/conjur/port\\_int/PORT147.htm](http://www.mct.gov.br/conjur/port_int/PORT147.htm)
- <sup>44</sup> BRASIL. Portaria Interministerial nº 183. 03 jul. 1995. < [http://www.mct.gov.br/conjur/port\\_int/PORT183.htm](http://www.mct.gov.br/conjur/port_int/PORT183.htm).
- <sup>45</sup> A privatização do sistema Telebrás abrangeu todas as 25 empresas concessionárias de telefonia pública e única empresa de serviços de longa distância, a Embratel. Para garantir que todas as empresas fossem vendidas, seja em áreas de alta demanda ou de baixa demanda, o MC estruturou as empresas em grupos regionais, as Teles. A Telesp Participações e a Embratel Participações foram as únicas vendidas em separado. No caso da Embratel, o teto previsto pelo MC para o leilão foi de R\$1.800 milhões e o preço ofertado pela MCI, vencedora da licitação, foi de R\$2.650 milhões, representando um ágio de 47,22%. O total obtido pelo governo com a privatização do Sistema Telebrás foi de R\$ 22.057 milhões, um ágio de 73,64%. A liberação das estatais foi autorizada pelo Decreto no. 2.546, (14 abr. 1998), mas a venda das teles só ocorreu a partir da

---

publicação da Portaria n.º 172, (28 mai. 1998) do Ministério das Comunicações que definia as condições em que se dariam o leilão das teles. Dados disponíveis em [http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislacao/PortariasNormas/portarias/min/pmin172\\_98.htm](http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislacao/PortariasNormas/portarias/min/pmin172_98.htm).

<sup>46</sup> BRASIL. Emenda Constitucional n.º 8. [http://200.130.4.8/cgi-bin/nph-brs?d=CONS&s1=\(emendas+constitucionais\).tit.+nao+revisao.tit.&u=/netahtml/cons.html&Sect1=IMAGE&Sect2=THESOFF&Sect3=PLURON&Sect6=BLANK&p=1&r=8&f=G&l=100](http://200.130.4.8/cgi-bin/nph-brs?d=CONS&s1=(emendas+constitucionais).tit.+nao+revisao.tit.&u=/netahtml/cons.html&Sect1=IMAGE&Sect2=THESOFF&Sect3=PLURON&Sect6=BLANK&p=1&r=8&f=G&l=100). Fev. 1995.

<sup>47</sup> BRASIL. Lei n.º 9.472: Lei Geral das Telecomunicações. 16 jul 1997. <<http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislacao/LeiGeral/indice.htm#Lei>

<sup>48</sup> BRASIL. Lei n.º 9.324. Lei Geral das Telecomunicações. 31 mai 1995. <[http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislacao/PortariasNormas/normas/Norma\\_004\\_95.html](http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Legislacao/PortariasNormas/normas/Norma_004_95.html).

<sup>49</sup> Essa denominação foi dada às empresas de telecomunicações privadas que, através de vitória em licitação pública, devem ser autorizadas a funcionar numa determinada área de abrangência, estabelecendo concorrência mercadológica às teles privatizadas.

<sup>50</sup> FOLHA DE SÃO PAULO. Provedores são contra. São Paulo, 22 out 1997. Informática, p. 5.

<sup>51</sup> Computador ligado a Internet.

<sup>52</sup> Esses dados podem ser obtidos em: <http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Publicacoes/paste/default.htm>

<sup>53</sup> GETSCHKO, Demi. "Contribuições ao Problema da Última Milha". Out/1996 <<http://www.cg.org.br/artigos/doc8.htm>

<sup>54</sup> Ver: [www.cg.org.br](http://www.cg.org.br)

<sup>55</sup> É uma parte da hierarquia de nomes de grupos ou hosts da Internet, que permite identificar as instituições ou conjunto de instituições na rede.

<sup>56</sup> Segundo o CG, em janeiro de 1996 o número de domínios brasileiros registrados era de 1.041. Em novembro do mesmo ano haviam 10.448, representando um crescimento de 10 vezes. Em setembro de 1997 foram registrados 24.183 domínios, em relação a novembro de 1996, o crescimento foi de 2,31%.

<sup>57</sup> Em entrevista aos autores no dia 17 de junho de 1999.

<sup>58</sup> Em entrevista aos autores no dia 10 de junho de 1999.

<sup>59</sup> Ver: <http://www.mct.gov.br/conjur/portaria/PORT148.htm>.

<sup>60</sup> MANDEL, Arnaldo, SIMON, Imre & LYRA, Jorge L. de. "Computação e Comunicação". <<http://www.ime.usp.br/~is/abc/>

<sup>61</sup> ERCÍLIA, Maria. A Internet na terra do sol. *Folha de São Paulo*. 31 dez 1995. Revista da Folha. p. 6-11.

<sup>62</sup> Ver: [www.aol.com](http://www.aol.com).

<sup>63</sup> HERZ. Daniel. A renúncia a uma política de telecomunicações, em nome da telefonia e da radiodifusão. In: XX CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO – INTERCOM, 1997, Santos – SP. *Anais...Santos*, 1997.

<sup>64</sup> CALDAS. Graça. O Latifúndio do Ar - Mídia e Poder na Nova República. XIX CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO – INTERCOM, 1996, Londrina –PR. *Anais...Londrina*, 1996.

<sup>65</sup> RAMOS, Murilo Cesar & MARTINS, Marcus. A TV por Assinatura no Brasil: conceito, origens, análise e perspectivas. In: XVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO - INTERCOM, 1995, Aracajú. *Anais... Aracajú*, 1995.

<sup>66</sup> CARVALHO, Juliano Maurício de. TV por Assinatura: mercado e processo regulatório do MMDS. In: XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO - INTERCOM, 1998, Recife. *Anais... Recife*, 1998.

<sup>67</sup> HERZ. Daniel. Proposta para a regulamentação do MMDS: estatuto público, complementaridade e competitividade. In: XVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO – INTERCOM, Aracajú – SE. *Anais...Aracajú*, 1995.