

# **BANDA LARGA NO BRASIL**

Cristian Ricardo de Andrade<sup>1</sup>; Faberson Augusto Ferrasi<sup>2</sup>; Profº Drº Eduardo Martins Morgado<sup>3</sup>

## **INTRODUÇÃO**

A Internet comercial completa 20 anos no Brasil em 2015. Quando deixou de ser privilégio das universidades e da iniciativa privada no Brasil. A evolução e seu uso é constante, o Brasil já é o quinto do mundo em usuários da internet e fica em terceiro, quando se considera o tempo conectado (Amcham Brasil, 2015). A estimativa é de que o Brasil receberá \$ 17,7 bilhões para investimentos em infraestrutura de telecomunicações em todo o Brasil até 2016. O Ministério das Comunicações aprovou vários projetos que visam beneficiar mais de 3 mil municípios de todo o País. O maior volume de investimentos será no Sudeste (R\$ 9 bilhões) e no Nordeste (R\$ 4 bilhões). Em seguida vêm Sul (R\$ 2 bilhões), Centro-Oeste (R\$ 1,5 bilhão) e Norte (R\$ 955 milhões). A ideia é que o investimento sirva como base para preparar o Brasil para a ampliação das tecnologias máquina a máquina (M2M) e Internet das Coisas (IoT) (Portal Brasil, 2015).

### **1. A Abrangência da internet banda larga no Brasil em 2015.**

Segundo a pesquisa divulgada pelo IBGE no dia 29 de abril de 2015 o acesso à internet em domicílios chegou a 85,6 milhões de brasileiros, o equivalente a 49,4% da população. Os dados são referentes a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2013. A pesquisa considerou o acesso de pessoas acima de 10 anos de idade que utilizaram a internet pelo menos uma vez em um período de 90 dias anteriores à realização das entrevistas. A pesquisa mostra ainda que 4,1% das pessoas se conectaram à internet apenas por meio de outros dispositivos, como celular, tablet ou a televisão. Este material suplementar é disponibilizado como parte de uma estratégia de fornecer conteúdo com o interesse de promover a série ou filme. São trechos extras, trechos convencionais

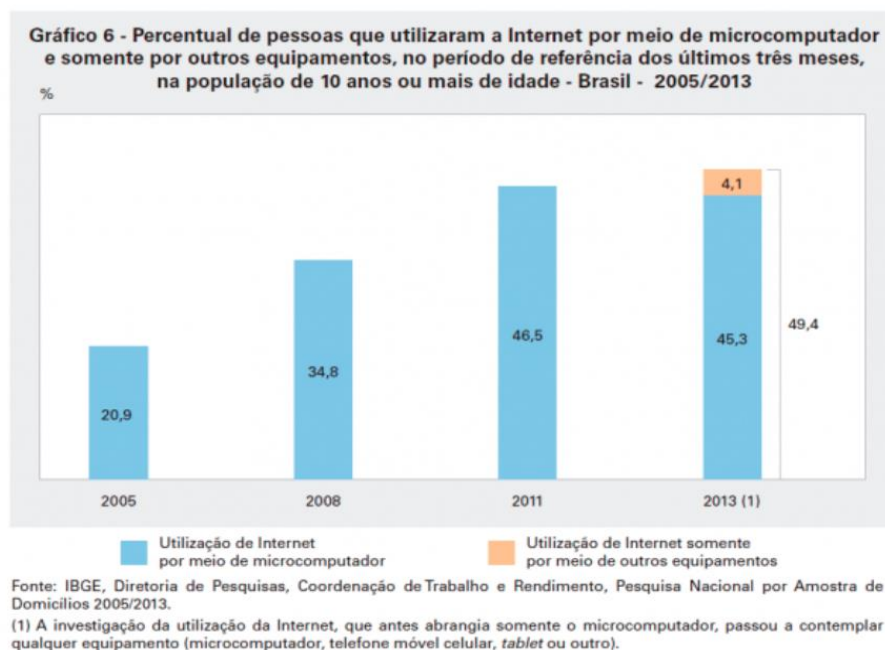
---

<sup>1</sup> Mestrando da Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia – UNESP – [cristian.andrade@fatec.sp.gov.br](mailto:cristian.andrade@fatec.sp.gov.br).

<sup>2</sup> Mestrando da Pós-Graduação em Mídia e Tecnologia – UNESP – [fferrasi@faac.unesp.br](mailto:fferrasi@faac.unesp.br).

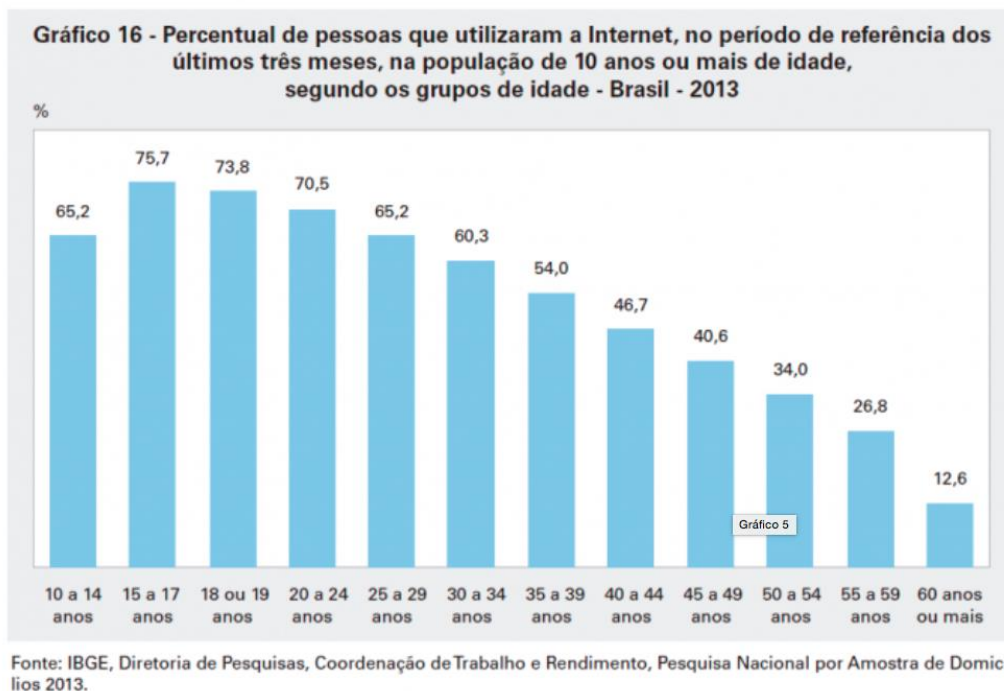
<sup>3</sup> Departamento de Ciência da Computação – UNESP – [emorgado@travelnet.com.br](mailto:emorgado@travelnet.com.br).

com comentários ou registros de *making of*. Diversas são as possibilidades de uso desses recursos para expandir a oferta de um determinado produto. Alguns estúdios e emissoras têm feito uso desses recursos de forma ainda mais ampla. Vicente Gosciola analisa que:



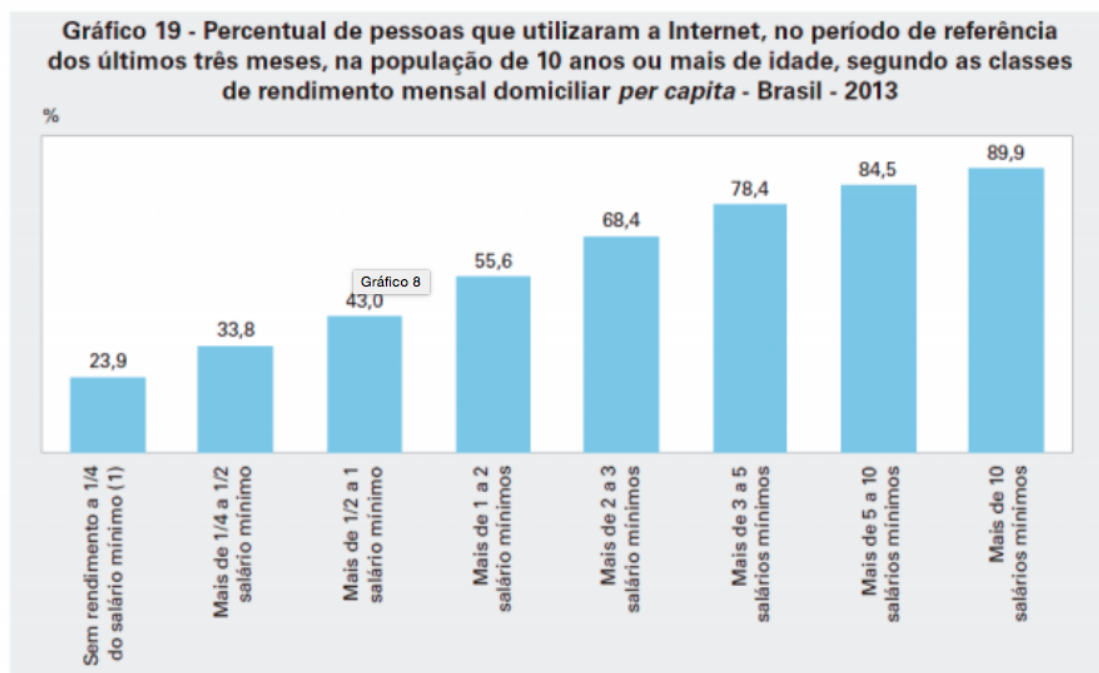
A pesquisa aponta que dos 31,2 milhões das residências com acesso à internet, 97,7% estão conectados por banda larga e apenas 2,3% por telefonia discada. Considerou-se neste estudo que a conexão banda larga é aquela realizada por meios não discados, através da linha de telefônica, TV por assinatura, rádio, fibra ótica e pela rede de telefonia celular. No país, 77,1% dos domicílios têm conexão por banda larga fixa, enquanto 43,5% têm acesso à banda larga móvel. A pesquisa mostra um número equilibrado de acesso entre homens (49,3%) e mulheres (49,5%) no país em 2013. Mas a região norte tem um maior acesso por parte de mulheres (40,5) em comparação com os homens (38,6%), enquanto a região sudeste apresenta os maiores índices do país, com 57% dos homens e 56,4% das mulheres. Em relação a faixa etária, os jovens entre 15 a 17 anos têm maior percentual de acesso à internet, com 75,7%. Os idosos com mais de 60 anos têm o menor percentual de acesso, com apenas 12,6%. Os dados mostram que a utilização da internet no país cresce de acordo com a escolaridade, variando de 5,4% para pessoas sem instrução, até 89,8% para quem tem mais de 15 anos de

estudo.



Os dados apontam que 32,4% dos usuários da internet, o equivalente a 27,8 milhões de brasileiros, são estudantes. Destes, 28 milhões estavam na rede pública de ensino ao participarem da pesquisa, enquanto 8,7 milhões estudavam na rede privada em 2013.

Em relação a classes sociais, o estudo mostra que a utilização da internet está ligada à renda familiar per capita. Parte da população com menor renda familiar, até um quarto do salário mínimo por pessoa, tem apenas 23,9% de conexão doméstica à internet. Enquanto isso, as famílias com a maior renda familiar, acima de 10 salários mínimos, têm 89,9% de acesso à internet.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2013.

Nota: Exclui as pessoas cuja condição na unidade domiciliar era pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico.

(1) Inclusive as pessoas moradoras em unidades domiciliares cujos componentes recebiam somente em benefícios.

Segundo PEDUZZI (2015) A internet por banda larga no País alcançou a marca de 203 milhões de acessos em fevereiro de 2015. Esses dados foram divulgados no dia 29 de abril de 2015 pela Associação Brasileira de Telecomunicações (Telebrasil). Desse total, 178,4 milhões foram por redes móveis de terceira e quarta geração (3G e 4G), Houve um crescimento 50%, na comparação com fevereiro de 2014. A internet 4G, obteve 8,4 milhões de acessos.

PEDUZZI (2015) afirma que de acordo com a Telebrasil, todos os municípios brasileiros dispõem de banda larga fixa. Em um ano, a banda larga móvel chegou a 429 novos municípios. Durante o mesmo período, a internet 3G foi instalada em 3.930 municípios (onde vivem 93% dos brasileiros) e a 4G em 147 cidades, atendendo a 42% da população brasileira. Mas esse quadro pode mudar. Existe uma estimativa que até 2018 a banda larga será oferecida a 95% da População Brasileira com a conexão em velocidade média de 25 megabites (Gonçalves, 2015).

## 2. Tecnologias utilizadas.

O Brasil contava com 24,94 milhões de acessos de banda larga fixa em junho de 2015. No sexto mês deste ano, o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) estava presente em 37,68% dos domicílios.

A tabela a seguir mostra o número de acessos e a densidade do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) em junho de 2015, por Unidade da Federação e por Região.

| Regiões             | Acessos em operação | Densidade (acessos por 100 domicílios) |
|---------------------|---------------------|----------------------------------------|
| <b>Brasil</b>       | <b>24.944.631</b>   | <b>37,68</b>                           |
| <b>Centro-Oeste</b> | <b>2.027.164</b>    | <b>39,55</b>                           |
| Distrito Federal    | 623.055             | 66,56                                  |
| Goiás               | 766.925             | 34,78                                  |
| Mato Grosso do Sul  | 322.372             | 36,44                                  |
| Mato Grosso         | 314.812             | 28,61                                  |
| <b>Nordeste</b>     | <b>2.978.386</b>    | <b>17,22</b>                           |
| Alagoas             | 148.858             | 15,21                                  |
| Bahia               | 783.009             | 16,08                                  |
| Ceará               | 593.073             | 21,98                                  |
| Maranhão            | 187.907             | 10,05                                  |
| Paraíba             | 239.265             | 19,46                                  |
| Pernambuco          | 507.335             | 17,16                                  |
| Piauí               | 137.036             | 14,64                                  |
| Rio Grande do Norte | 243.361             | 23,13                                  |
| Sergipe             | 138.542             | 19,65                                  |
| <b>Norte</b>        | <b>804.638</b>      | <b>16,46</b>                           |
| Acre                | 49.408              | 21,9                                   |
| Amazonas            | 220.187             | 22,09                                  |
| Amapá               | 21.672              | 10,72                                  |
| Pará                | 265.381             | 11,65                                  |

|                   |                   |              |
|-------------------|-------------------|--------------|
| Rondônia          | 123.149           | 21,82        |
| Roraima           | 33.609            | 22,12        |
| Tocantins         | 91.232            | 19,51        |
| <b>Sudeste</b>    | <b>14.735.202</b> | <b>51,21</b> |
| Espírito Santo    | 470.833           | 35,25        |
| Minas Gerais      | 2.332.845         | 33,82        |
| Rio de Janeiro    | 2.800.554         | 48,01        |
| São Paulo         | 9.130.970         | 62,09        |
| <b>Sul</b>        | <b>4.399.241</b>  | <b>43,44</b> |
| Paraná            | 1.769.124         | 46,74        |
| Rio Grande do Sul | 1.569.963         | 39,16        |
| Santa Catarina    | 1.060.154         | 45,42        |

**Fonte: Anatel**

A banda larga fixa é prestada com a utilização de diferentes Tecnologias:

- por meios físicos confinados - Asynchronous Transfer Mode (ATM), *Cable Modem*, Ethernet, Fibra, *Frame Relay*, acesso híbrido - Fibra e Cabo Coaxial (HFC), xDSL e *Power Line Communication* (PLC);
- por satélite - satélite e Serviço de Distribuição de Sinais de Televisão e de Áudio por Assinatura Via Satélite (DTH); e
- por ondas de rádio terrestres - espectro radioelétrico em micro-ondas (Serviço de Distribuição de Sinais Multiponto Multicanal - MMDS), Fixed Wireless Access (FWA), *Long Term Evolution* (LTE), *Spread Spectrum* e Wimax.

Veja abaixo a distribuição da base de assinantes por Tecnologia.

| <b>Tecnologia</b> | <b>Janeiro (2015)</b> | <b>Fevereiro (2015)</b> | <b>Março (2015)</b> | <b>Abril (2015)</b> | <b>Mai (2015)</b> | <b>Junho (2015)</b> |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| ATM               | 242.663               | 257.582                 | 252.408             | 248.928             | 243.738           | 239.630             |
| Cable Modem       | 7.620.639             | 7.782.061               | 7.854.161           | 7.900.584           | 7.970.657         | 8.029.041           |
| DTH               | 4                     | 4                       | 4                   | 12                  | 4                 | 4                   |
| <i>Ethernet</i>   | 296.406               | 293.557                 | 312.504             | 309.565             | 311.731           | 311.904             |
| FR                | 19.856                | 22.442                  | 22.023              | 21.498              | 21.041            | 20.823              |
| FWA               | 73.993                | 79.167                  | 76.327              | 80.535              | 81.270            | 82.590              |

|                                               |                        |                       |                         |                     |                     |                    |                     |
|-----------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Fibra                                         | 990.839                | 1.016.522             | 1.041.911               | 1.070.135           | 1.097.898           | 1.132.926          |                     |
| HFC                                           | 27.442                 | 28.368                | 29.740                  | 29.308              | 30.232              | 29.061             |                     |
| LTE                                           | 152.854                | 167.490               | 191.171                 | 211.699             | 228.270             | 239.728            |                     |
| MMDS                                          | 1.887                  | 2.835                 | 2.166                   | 1.922               | 1.968               | 2.811              |                     |
| PLC                                           | 173                    | 173                   | 173                     | 173                 | 262                 | 262                |                     |
| Satelite                                      | 62.208                 | 62.720                | 63.245                  | 63.182              | 64.114              | 64.591             |                     |
| <i>Spread Spectrum</i>                        | 1.382.385              | 1.435.586             | 1.423.206               | 1.465.384           | 1.493.035           | 1.485.262          |                     |
| WIMAX                                         | 11.546                 | 12.326                | 12.924                  | 12.844              | 13.035              | 14.044             |                     |
| xDSL                                          | 13.230.110             | 13.224.459            | 13.248.737              | 13.261.570          | 13.300.282          | 13.291.954         |                     |
| <b>Total</b>                                  | <b>24.113.005</b>      | <b>24.385.292</b>     | <b>24.530.700</b>       | <b>24.677.339</b>   | <b>24.857.537</b>   | <b>24.944.631</b>  |                     |
| <i>Quantitativo de acessos por tecnologia</i> |                        |                       |                         |                     |                     |                    |                     |
| <b>Tecnologia</b>                             | <b>Dezembro (2014)</b> | <b>Janeiro (2015)</b> | <b>Fevereiro (2015)</b> | <b>Março (2015)</b> | <b>Abril (2015)</b> | <b>Maio (2015)</b> | <b>Junho (2015)</b> |
| ATM                                           | 1,12%                  | 1,01%                 | 1,06%                   | 1,03%               | 1,01%               | 0,98%              | 0,96%               |
| Cable Modem                                   | 31,55%                 | 31,60%                | 31,91%                  | 32,02%              | 32,02%              | 32,07%             | 32,19%              |
| DTH                                           | .                      | 0,00%                 | 0,00%                   | 0,00%               | 0,00%               | 0,00%              | 0,00%               |
| <i>Ethernet</i>                               | 1,20%                  | 1,23%                 | 1,20%                   | 1,27%               | 1,25%               | 1,25%              | 1,25%               |
| FR                                            | 0,08%                  | 0,08%                 | 0,09%                   | 0,09%               | 0,09%               | 0,08%              | 0,08%               |
| FWA                                           | 0,33%                  | 0,31%                 | 0,32%                   | 0,31%               | 0,33%               | 0,33%              | 0,33%               |
| Fibra                                         | 3,95%                  | 4,11%                 | 4,17%                   | 4,25%               | 4,34%               | 4,42%              | 4,54%               |
| HFC                                           | 0,10%                  | 0,11%                 | 0,12%                   | 0,12%               | 0,12%               | 0,12%              | 0,12%               |
| LTE                                           | 0,58%                  | 0,63%                 | 0,69%                   | 0,78%               | 0,86%               | 0,92%              | 0,96%               |
| MMDS                                          | 0,01%                  | 0,01%                 | 0,01%                   | 0,01%               | 0,01%               | 0,01%              | 0,01%               |
| PLC                                           | 0,00%                  | 0,00%                 | 0,00%                   | 0,00%               | 0,00%               | 0,00%              | 0,00%               |
| Satelite                                      | 0,25%                  | 0,26%                 | 0,26%                   | 0,26%               | 0,26%               | 0,26%              | 0,26%               |
| <i>Spread Spectrum</i>                        | 5,60%                  | 5,73%                 | 5,89%                   | 5,80%               | 5,94%               | 6,01%              | 5,95%               |
| WIMAX                                         | 0,05%                  | 0,05%                 | 0,05%                   | 0,05%               | 0,05%               | 0,05%              | 0,06%               |
| xDSL                                          | 55,18%                 | 54,87%                | 54,23%                  | 54,01%              | 53,74%              | 53,51%             | 53,29%              |

|                                                   |                |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Total</b>                                      | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> |
| <i>Participação percentual de cada tecnologia</i> |                |                |                |                |                |                |                |

**Fonte: Anatel**

### **Grupos econômicos**

Os grupos econômicos são compostos por operadoras que atuam em diversas áreas, com várias tecnologias.

Veja abaixo a distribuição da base de assinantes do Brasil por grupos econômicos.

| <b>Grupos econômicos</b>                      | <b>Fevereiro (2015)</b> | <b>Março (2015)</b> | <b>Abril (2015)</b> | <b>Maió (2015)</b> | <b>Junho (2015)</b> |
|-----------------------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Algar (CTBC TELECOM)                          | 419.315                 | 423.407             | 427.623             | 431.662            | 435.735             |
| Big Brasil                                    | 120.275                 | 121.008             | 120.760             | 123.203            | 121.694             |
| BT                                            | 33.795                  | 33.533              | 33.029              | 33.354             | 32.559              |
| Cabo                                          | 77.330                  | 82.658              | 81.688              | 81.006             | 81.295              |
| Datora                                        | 250                     | .                   | .                   | .                  | .                   |
| Nextel                                        | 1                       | 1                   | 1                   | 1                  | 1                   |
| NossaTV                                       | 2                       | 2                   | 2                   | 2                  | 2                   |
| OI                                            | 6.525.510               | 6.488.478           | 6.459.504           | 6.466.954          | 6.446.214           |
| Outras                                        | 2.013.585               | 2.040.115           | 2.087.936           | 2.136.368          | 2.159.119           |
| Prefeitura de Londrina/Copel                  | 146.044                 | 147.803             | 149.496             | 151.964            | 153.025             |
| SKY/DirecTV                                   | 132.874                 | 153.190             | 169.879             | 182.529            | 193.135             |
| Telecom Italia (TIM)                          | 163.728                 | 171.337             | 177.458             | 185.930            | 186.960             |
| Telefônica                                    | 4.090.617               | 4.087.839           | 4.097.721           | 4.099.780          | 4.098.181           |
| Telmex (Claro/Embratel/ NET)                  | 7.653.404               | 7.731.364           | 7.784.957           | 7.837.763          | 7.876.131           |
| Vivendi (GVT)                                 | 3.008.562               | 3.049.965           | 3.087.285           | 3.127.021          | 3.160.580           |
| <b>Total</b>                                  | <b>24.385.292</b>       | <b>24.530.700</b>   | <b>24.677.339</b>   | <b>24.857.537</b>  | <b>24.944.631</b>   |
| <i>Quantitativo de acessos por prestadora</i> |                         |                     |                     |                    |                     |

| <b>Grupos econômicos</b>                          | <b>Fevereiro (2015)</b> | <b>Março (2015)</b> | <b>Abril (2015)</b> | <b>Maio (2015)</b> | <b>Junho (2015)</b> |
|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Algar (CTBC TELECOM)                              | 1,72%                   | 1,73%               | 1,73%               | 1,74%              | 1,75%               |
| Big Brasil                                        | 0,49%                   | 0,49%               | 0,49%               | 0,50%              | 0,49%               |
| BT                                                | 0,14%                   | 0,14%               | 0,13%               | 0,13%              | 0,13%               |
| Cabo                                              | 0,32%                   | 0,34%               | 0,33%               | 0,33%              | 0,33%               |
| Datora                                            | 0,00%                   | .                   | .                   | .                  | .                   |
| Nextel                                            | 0,00%                   | 0,00%               | 0,00%               | 0,00%              | 0,00%               |
| NossaTV                                           | 0,00%                   | 0,00%               | 0,00%               | 0,00%              | 0,00%               |
| OI                                                | 26,76%                  | 26,45%              | 26,18%              | 26,02%             | 25,84%              |
| Outras                                            | 8,26%                   | 8,32%               | 8,46%               | 8,59%              | 8,66%               |
| Prefeitura de Londrina/Copel                      | 0,60%                   | 0,60%               | 0,61%               | 0,61%              | 0,61%               |
| SKY/DirecTV                                       | 0,54%                   | 0,62%               | 0,69%               | 0,73%              | 0,77%               |
| Telecom Italia (TIM)                              | 0,67%                   | 0,70%               | 0,72%               | 0,75%              | 0,75%               |
| Telefônica                                        | 16,77%                  | 16,66%              | 16,61%              | 16,49%             | 16,43%              |
| Telmex (Claro/Embratel/NET)                       | 31,39%                  | 31,52%              | 31,55%              | 31,53%             | 31,57%              |
| Vivendi (GVT)                                     | 12,34%                  | 12,43%              | 12,51%              | 12,58%             | 12,67%              |
| <b>Total</b>                                      | <b>100,00%</b>          | <b>100,00%</b>      | <b>100,00%</b>      | <b>100,00%</b>     | <b>100,00%</b>      |
| <i>Participação de mercado de cada prestadora</i> |                         |                     |                     |                    |                     |

**Fonte: Anatel**

### **3. O Futuro da Banda Larga no Brasil.**

O Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) ultimamente vem sendo muito comentado pelo governo brasileiro, para tanto, o seu lançamento oficial aconteceu em maio de 2010. O seu grande objetivo é que a maioria da população tenha acesso à internet banda larga com valor acessível.

Sabemos que o Brasil é um país com grande disparidade social e, que há Estados com uma grande porcentagem de pessoas com acesso à internet, como há também Estados que a população é praticamente leiga no assunto. Assim, o governo quer que, com esse plano as pessoas tenham mais oportunidades de estarem conectadas ao mundo.

A intenção do governo, ao menos a princípio, é oferecer velocidade de 1 Mbps com valores a partir de R\$ 35. Atualmente, quem possui internet, sabe que os valores mensais para essa velocidade custa, em média, R\$ 39,90. O valor de R\$ 35 poderá ser ainda menor caso os Estados aceitem retirar o valor do ICMS do serviço, atingindo R\$ 29. De início, as empresas terão de ofertar aos clientes a velocidade de 1 megabit por segundo (Mbps), porém, ela deverá aumentar anualmente e chegar a marca de 5 Mbps.

O governo pretende com este plano disponibilizar o serviço de 11,9 milhões de domicílios, que hoje possuem acesso, para quase 40 milhões de domicílios até o ano 2014. A principal gestora do plano é a estatal Telecomunicações Brasileiras S.A. (Telebrás) e as empresas privadas terão papel complementar, levando assim, o serviço direto ao usuário. A Telebrás terá que implementar a rede de comunicação da administração pública federal e também prestar suporte a políticas de conexão à internet em banda larga para universidades, centros de pesquisa, escolas, hospitais e também outras localidades de interesse público.

Em 2011, a Administração Pública Federal passou pelo processo de realização de um novo Plano Plurianual, o PPA 2012-2015 – Plano Mais Brasil, aprovado pela Lei nº 12.593/2012. O PPA é um instrumento previsto no art. 165 da Constituição Federal e destina-se a organizar e viabilizar a atuação pública, orientando o Estado e a sociedade no sentido de cumprir os fundamentos e os objetivos da República. Por meio dele, são declarados o conjunto das políticas públicas do governo para o próximo período de quatro anos e os caminhos que serão trilhados para viabilizar as diretrizes, objetivos e metas previstas, visando à construção de um país melhor. O Plano permite, também, que a sociedade tenha um maior controle sobre as ações executadas pelo governo.

Para o PPA 2012-2015, uma série de significativas mudanças foi introduzida em sua estrutura, com o objetivo de melhor definir os espaços de atuação da ação governamental e, ao mesmo tempo, proporcionar uma comunicação mais direta com a sociedade. De forma mais específica, a nova estrutura do PPA estabelece Programas

Temáticos, Objetivos e Iniciativas. Assim, a ação de governo fica centrada no nível estratégico e tático por meio do PPA, enquanto o orçamento responde pelo esforço operacional. Nessa nova estrutura, os desafios relativos às Telecomunicações ficaram concentrados em três dos objetivos constantes do Programa Temático 2025: “Comunicações para o Desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia”, que englobam as metas para o Ministério das Comunicações. São eles:

- Expandir a infraestrutura e os serviços de comunicação social eletrônica, telecomunicações e serviços postais, promovendo o acesso pela população e buscando as melhores condições de preço, cobertura e qualidade;
- Promover o uso de bens e serviços de comunicações, com ênfase nas aplicações, serviços e conteúdos digitais criativos para potencializar o desenvolvimento econômico e social do país; e
- Promover o desenvolvimento da cadeia produtiva brasileira das comunicações e sua inserção internacional a partir do fomento à pesquisa, desenvolvimento, inovação e do estímulo ao uso de bens e serviço com tecnologia nacional.

Segundo a ANATEL as metas a serem alcançadas no período de 2012 a 2015 buscam, de modo geral, aumentar a oferta de internet banda larga, a porcentagem da população que dela faz uso, o uso de aplicações e serviços digitais, a produção e exportação de equipamentos de telecomunicações, a disponibilidade de Telefones de Uso Público e a cobertura dos serviços de telefonia móvel e de TV por assinatura. Nesse diapasão, a Anatel ainda tem muito a se preparar e agir, tanto para contribuir com o alcance das metas finais deste PPA, ao término de 2015, quanto para dar continuidade, nos próximos planos plurianuais e no presente Plano Estratégico da Agência, ao progresso atingido no setor de telecomunicações, aproveitando as oportunidades de ampliação de acesso aos diversos serviços, de evolução das tecnologias de informação e comunicação e de expansão da indústria setorial, com o intuito de diminuir desigualdades regionais e promover a inclusão digital, a inovação e o desenvolvimento econômico e tecnológico do Brasil.

O que temos de produto para o futuro é a banda larga ultrarrápida. Por enquanto disponível apenas no Rio de Janeiro e em São Paulo, uma empresa que oferece serviços de banda larga acaba de lançar a maior velocidade de acesso à internet disponível no país: 500 megabits por segundo. A conexão é toda em fibra ótica; inclusive a última milha – até a casa ou empresa do cliente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Além de atender a um direito essencial da população, a universalização da banda larga é uma medida capaz de gerar impacto em tudo quanto é setor da vida de um país. Um estudo do Banco Mundial que analisou a influência da expansão da internet em 120 países concluiu que cada 10% de avanço na penetração dos serviços de banda larga gerava automaticamente um aumento de 1,3% no crescimento econômico de uma nação. Daí a importância do Plano Nacional de Banda Larga: do sucesso ou fracasso deste projeto depende o futuro do país do futuro.

## REFERÊNCIAS

**PORTAL EBC.** Acesso à internet chega a 49,4% da população brasileira. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/tecnologia/2015/04/acesso-internet-chega-494-da-populacao-brasileira>> Acesso em: 30 de mar. 2012.

**AMCHAM BRASIL.** Brasil é um dos países mais conectados do mundo, destaca Susan Segal. Disponível em: <<http://www.amcham.com.br/competitividade-brasil/noticias/conferencia-discute-panorama-economico-do-brasil-em-plena-era-de-mudancas-sociais-8910.html>>. Acesso em: 15 agosto. 2015.

**AVANZI, DAVE (2015).** 20 anos de internet no Brasil: da rede discada à internet das coisas. Disponível em: <<http://www.abranet.org.br/Artigos/20-anos-de-internet-no-Brasil%3A-da-rede-discada-a-internet-das-coisas-666.html#.Vc8nJmByxMY>> - Acesso em: 15 agosto. 2015.

**PEDUZZI, Pedro (2015).** Banda larga cresceu 44% em 12 meses e registra 203 milhões de acessos no Brasil. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-04/banda-larga-brasileira-cresceu-44-em-12-meses-e-registra-203-milhoes-de> -> Acesso em: 15 set. 2015.

**PORTAL BRASIL.** Novos investimentos irão ampliar banda larga no País. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2015/07/novos-investimentos-irao-ampliar-banda-larga-no-pais>> Acesso em: 15 agosto. 2015.

**GONÇALVES, Carolina (2015).** Banda larga será oferecida a 95% da população até 2018. Disponível em <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2015-04/banda-larga-sera-oferecida-95-da-populacao-ate-2018>> Acesso em: 15 set. 2015.

**PORTAL ANATEL. Agência Nacional de Telecomunicações.** Disponível em: [http://www.anatel.gov.br/institucional/index.php?option=com\\_content&view=article&id=602](http://www.anatel.gov.br/institucional/index.php?option=com_content&view=article&id=602). Acesso em: 15 agosto. 2015