

## **Relatório Parcial** **PIBIC & PIBIC-AF, PIBITI ou PIBIC-RW**

<Observação: Favor não alterar o layout desta página de rosto. Apenas preencha os dados nos campos solicitados. A partir da segunda página estão os demais itens do modelo a serem preenchidos.>

EDITAL / PROGRAMA [Digitar o nome e número do edital - Programa (ver Edital)]
<b>EDITAL PROPCI/UFBA 01/2015 – PIBIC</b>

ESTUDANTE IC (Digitar nome completo, sem abreviações).
<b>Mariana Santos de Oliveira</b>

Título do Plano de Trabalho do Estudante (Digitar o título completo, sem abreviações, exatamente igual ao título do plano de trabalho aprovado).
<b>As políticas públicas de banda larga do primeiro governo Dilma (2011-2014)</b>

ORIENTADOR (Digitar nome completo, sem abreviações).
<b>Maria Helena Silveira Bonilla</b>

Título do Projeto do Orientador (Digitar o título completo, sem abreviações, exatamente igual ao título do projeto do orientador).
<b>Políticas públicas para banda larga no governo Dilma (2011-2014): potencialidades para conexão das escolas do campo – parte II</b>

Salvador  
Fevereiro de 2015

## RESUMO

Com o passar dos anos, diante da precariedade no acesso a banda larga no Brasil, desencadeou-se um processo de busca pela democratização do acesso. Esse movimento teve início em 2003, no governo do Presidente Luis Inácio “Lula” da Silva. Então, em 2011, ocorre a mudança no governo federal, assumindo a presidenta Dilma (2011-2014), momento em que ocorre uma série de transformações nas políticas do setor de comunicações, mudanças estas que provocam a crítica de todos os segmentos da sociedade civil, através de manifestos de repúdio aos acordos firmados pelo governo com as empresas de telecomunicações, especialmente no que diz respeito à conexão internet em banda larga, por entenderem que está ocorrendo a privatização de um setor estratégico para o país, como é o da comunicação de dados. O nosso objetivo é analisar as políticas de conexão internet em banda larga, propostas pelo governo Dilma (2011-2014), para entendermos seus processos de elaboração e de implementação, e em que medida apresentam potencialidade para a universalização da conexão das escolas do campo.

As escolhas metodológicas foram desenvolvidas mediante a leitura e mapeamento de documentos oficiais, suas repercussões na sociedade, coleta de materiais disponíveis na web, como artigos produzidos pelo terceiro setor, que nos deram subsídios para o entendimento sobre as conexões de internet banda larga. Como resultado da pesquisa, identificamos que as conexões banda larga, no Brasil, têm avançado, mas, o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), apesar de buscar suprir os diversos desafios históricos na área da infraestrutura e popularização do acesso à internet, apresentou algumas fragilidades que comprometeram parcialmente o alcance de suas metas e ações previstas até o ano de 2014, dentre os quais destacamos: o planejamento em curto prazo, ausência de parâmetros concretos para o acompanhamento e avaliação das ações do programa, ineficiência ou inexistência de mecanismos pró-competição. Em virtude do que foi pesquisado, percebemos a necessidade de investimentos, planejamento em longo prazo, e infraestrutura adequada nos programas desenvolvidos pelo governo, para que os seus objetivos possam alcançar democraticamente toda a população.

## 1. INTRODUÇÃO

Todos sabem que, em nosso país, há tempos, observa-se o acentuado número de pessoas que não possuem acesso à internet banda larga. Para combater tal desigualdade o governo vem investindo em políticas públicas de democratização da conexão. Esse movimento teve início em 2003, a partir do governo do presidente Luis Inácio “Lula” da Silva, que direcionou políticas com os seguintes objetivos: integrar as ações do setor de telecomunicações a outros setores indispensáveis à promoção do desenvolvimento econômico e social do país; garantir o acesso a todos os cidadãos à rede mundial de computadores; o atendimento às necessidades das populações rurais (BRASIL, 2003).

Desde o início do governo Luiz Inácio “Lula” da Silva, em 2003, inicia no Brasil uma série de transformações referentes às políticas públicas de telecomunicações, com base na implementação de algumas ações. Observamos que o setor de telecomunicações foi tomado como estruturante da articulação entre as políticas no período desse governo, que foram implementadas a partir do Decreto nº 4.733, de 10 de junho de 2003, tais como os programas Governo Eletrônico: GESAC, Territórios Cidadania, programa Luz para todos. Com a “bandeira” de inclusão digital para justificar, sensibilizar e convencer, o governo propôs programas que favoreciam à população a compra de computadores, capacitação de professores, organização de laboratórios nas escolas em busca de promover o acesso de todos os cidadãos à internet e às TIC. Porém, esses programas concentraram-se apenas na zona urbana, ficando a zona rural, na maioria das vezes, desassistida. Em consequência disso, a população rural enfrenta os piores índices de conexão a banda larga, analfabetismo e acesso às tecnologias, devido ao pouco ou quase nulo investimento de política pública direcionada a essa área.

Perante a mudança de governo que ocorreu em 2011, a presidência é assumida por Dilma Rousseff (2011-2014), momento em que ocorre uma série de mudanças nas políticas do setor de comunicações, mudanças estas que provocam a crítica de todos os segmentos da sociedade civil, através de manifestos de repúdio aos acordos firmados pelo governo com as empre-

sas de telecomunicações, especialmente no que diz respeito à conexão internet em banda larga, por entenderem que está ocorrendo a privatização de um setor estratégico para o país, como é o da comunicação de dados.

Baseado na tensão estabelecida nesse governo e a sociedade civil, é que o objetivo geral dessa pesquisa foi analisar as políticas públicas de banda larga, propostas pelo governo Dilma Rousseff no período de (2011-2014) para entender seu processo de elaboração, implementação, e em quais medidas se encontram as potencialidades dessas políticas para as escolas do campo. Com a finalidade de alcançar o objetivo geral, nesse período de cinco meses que tenho atuado como bolsista, buscamos, por meio dos objetivos específicos aprofundar os estudos sobre políticas públicas e sobre tecnologias digitais, a partir da discussão dos principais conceitos que fundamentam a pesquisa; mapear as políticas públicas para conexão internet em banda larga no país, desenvolvidas no período do primeiro mandato da presidenta Dilma Rousseff (2011-2014), de modo a entender os processos de elaboração e implementação dessas políticas e suas potencialidades para as escolas do campo.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa teve início em agosto de 2015, porém a minha inserção na mesma teve início em setembro de 2015, quando pude dar continuidade às atividades realizadas por outras bolsistas anteriores. O estudo em questão foi realizado através de pesquisas bibliográficas e documental. Para melhor compreensão do tema abordado, busquei inicialmente me aproximar dos estudos sobre as “políticas públicas”, em seguida iniciei a leitura dos materiais produzidos pela bolsista anterior, juntamente com os documentos mapeados por ela, que tratavam das políticas de banda larga no primeiro governo Dilma Rousseff 2011-2014. Em busca de um maior aprofundamento, realizei o mapeamento de documentos e artigos que me dessem subsídios para a pesquisa. A seleção dessas informações e materiais norteadores foi realizada através de coleta de dados em artigos científicos, materiais produzidos por membros da sociedade civil, como ativistas, acadêmicos e representantes do terceiro setor integrados ao Portal de Periódicos da Capes, Scielo, Portal Intervezes, e, também, disponíveis na web através de revistas eletrônicas e conteúdos jornalísticos. Ainda busquei mapear e conhecer os documentos oficiais sobre a política de banda larga, assim

como os relatórios que avaliam essa política elaborados pelos órgãos oficiais do governo, tais como: Ministério das Comunicações, Portal Brasil, Anatel, Ministério da Educação, Telecomunicações e Telebras.

Os critérios de inclusão do estudo foram artigos e documentos publicados no período de 2011 a 2014, disponíveis na íntegra, para que todas as informações pertinentes as conexões de banda larga durante o primeiro governo Dilma fossem coletadas de forma precisa.

Dentre os documentos analisados na pesquisa, os relatórios oficiais e decretos publicados pelo governo foram de extrema importância para a compreensão de como tem acontecido o processo de democratização da banda larga no Brasil, assim como para poder analisar e identificar quais os pontos que precisam ser revistos, quais as fragilidades dessa política, e em quais áreas precisaria de melhorias, como foi e está sendo a situação das zonas rurais, que, infelizmente, ainda estão desassistidas quando nos referimos à internet banda larga.

Para compreender sobre as políticas públicas de banda larga, senti a necessidade de estudar os documentos oficiais através dos quais o governo instituiu projetos e programas como o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), o Programa Governo Eletrônico- Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), dentre outros. Para a produção de informações foram realizadas leituras sistemáticas, interpretativa e criteriosa de diversos textos que se relacionavam com a temática da pesquisa. Para acompanhar as discussões vigentes sobre a política de banda larga, bem como mapear os documentos que foram produzidos sobre essa temática, cadastramos, por meio de um sistema de filtro de notícias – Google Alerta - algumas palavras-chave. Esse filtro envia, para um e-mail cadastrado, notícias diárias sobre as palavras-chave inscritas, o que facilitou encontrar muitos dos materiais que se relacionavam às políticas de banda larga no Brasil. Desse modo, acompanhamos as notícias, artigos publicados, e tudo que acontece na sociedade em relação aos assuntos selecionados, usando palavras indexadas tais como: PNBL, Anatel, Minicom, Banda Larga. Além disso, com acesso a alguns materiais, como por exemplo, planilha que continham informações sobre dados de acesso à internet, elaboramos gráficos, que nos ajudaram a organizar as informações referentes ao número de domicílios e escolas conectadas no campo.

### **3. RESULTADOS**

Há muitos anos se discute as vantagens e desvantagens trazidas pelas tecnologias digitais na

sociedade. Mas, podemos argumentar que as tecnologias digitais e a conexão a internet têm integrado o cotidiano de muitas pessoas, possibilitando-lhes, assim, ter acesso e produzir informações. As palavras computadores, internet, *tablet*, tecnologias móveis passaram a integrar o nosso vocabulário há menos de 20 anos, e tem se intensificado com o passar do tempo, à medida que essa realidade torna-se mais acessível às diversas camadas da sociedade. Mas é preciso considerar que, no Brasil, ainda temos um grande quantitativo de pessoas que estão à margem dessa realidade, e no que se refere ao acesso à banda larga, as disparidades são ainda maiores. Com o intuito de universalizar o acesso à internet, de modo a atender aquelas populações que estão desassistidas desse serviço, foram direcionadas, pelo governo federal, esforço e recurso, com elaboração de políticas públicas. Dentre essas políticas, nos últimos anos, temos visto o governo direcionar suas metas e ações para o Programa Nacional de Banda Larga.

As ações deste Programa foram e estão sendo baseadas na regulação e normas de infraestrutura, política produtiva e tecnológica, incentivos fiscais e financeiros ao serviço e a criação de uma rede nacional. (PNBL, 2010) Segundo o Ministério das Comunicações, as principais ações executadas de 2011-2014 foram:

**Preço do Serviço:**

- Termos de Compromisso: 1 Mbps a R\$ 35,00 oferecido pelas operadoras parceiras do PNBL;
- Desoneração tributária da banda larga para áreas rurais (450 MHz e estações terrenas satelitais de pequeno porte);
- Banda Larga 0800: acesso pago pelo provedor do conteúdo (tarifação reversa);

**Transparência e Competição:**

- Regulamento de Exploração Industrial de Linha Dedicada Padrão (EILD): redução de 30% no preço da banda larga no atacado;
- Licitação de posições orbitais brasileiras para satélites;
- Plano Geral de Metas de Competição (PGMC): redução de barreiras à entrada de no-

vos varejistas em redes de cobre e de cabo coaxial;

#### **Velocidade e Qualidade:**

- Licitação das faixas de frequência de 2,5 GHz: 4G, atendimento a cidades da Copa do Mundo e metas de produção e tecnologia nacionais;
- Regulamentos de Gestão da Qualidade da Banda Larga fixa e móvel: imposição de metas para grandes prestadoras (com mais de 50 mil assinantes);
- Edital de licitação da faixa de frequência de 700 MHz: melhora da qualidade do serviço de banda larga móvel;

#### **Preços Terminais de Acesso:**

- Redução a zero de PIS/Cofins sobre microcomputadores, *modems*, *tablets*, *smartphones* e roteadores condicionada a produção nacional (Lei do Bem);
- Redução de taxas do Fistel sobre módulos M2M<sup>1</sup>;
- Isenção de todos os tributos federais sobre terminais voltados ao atendimento rural (450 MHz e estações terrenas satelitais de pequeno porte);

#### **Expansão das redes Terrestres:**

- Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga- REPNBL- Redes: regime especial de tributação do PNBL, que desonera de IPI e PIS/COFINS as máquinas, instrumentos, equipamentos novos e materiais de construção e serviços de implantação de infraestrutura de rede Telecom;
- Debêntures de projetos de infraestrutura de Telecom: alíquota de IR sobre rendimentos igual a zero para pessoa física e 15% para pessoa jurídica;
- Expansão da rede de transporte óptica da Telebras;
- Saídas internacionais: cabos submarinos e anel óptico sul-americano (Telebras+par-

1 Refere-se a *Machine to Machine* ( Máquina para Máquina) definida como transferência (através de redes celulares) e utilização de dados provindos de múltiplas máquinas remotas. Disponível em:< [http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialm2mI/pagina\\_2.asp](http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialm2mI/pagina_2.asp)>. Acesso em 20 jan. 2016.

ceiras);

#### **Cobertura do serviço:**

- Programa Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas: conexão gratuita para todas as escolas urbanas;
- Licitação das faixas de frequência de 2,5 GHz: aceleração da difusão do 3G;
- Licitação das faixas de frequência 450 MHz: atendimento comercial de áreas rurais e gratuito de escolas públicas rurais;
- Lei e regulamento da TV por assinatura (SeAC);
- Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (Telebras);

#### **Inclusão Digital**

- Realizada consulta pública para implementação do projeto-piloto de Cidades Digitais;
- Realizada seleção de Instituições Federais de Ensino Superior para atuarem na formação de jovens para a inclusão digital no âmbito do Programa Juventude Rural (SG/PR);
- Formados 2.562 monitores de inclusão digital em curso, presencial e à distância, de 12 meses;
- Disponibilizados mais de 13 mil pontos públicos de conexão à internet (escolas rurais, telecentros, etc);
- Instalados 3 mil novos telecentros, selecionados ainda em 2010 no âmbito do Programa Telecentros. Br; (Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática, 2012, Brasília, p.10)

#### **Acessos a Banda Larga no Brasil**

O acesso à internet banda larga, é disponibilizado através de serviços prestados por empresas de telecomunicações. Esses serviços têm crescido significativamente nos últimos anos, o po-



demos notar nos resultados abaixo, analisando quais foram as regiões que mais obtiveram acessos à internet através da banda larga móvel e fixa.

### **Banda Larga Móvel**

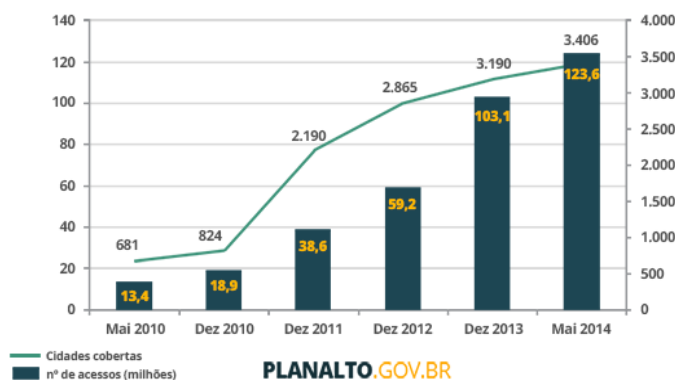
De acordo com dados apresentados pelo Ministério das Comunicações, o número de acessos a banda larga móvel no Brasil em dezembro de 2011 eram de 38,6 milhões, já no ano de 2014 esse número subiu para 123,6 milhões, diante disso percebemos um elevado número de pessoas que tem acessado à internet. Quanto ao número de cidades cobertas em 2011, chegavam a 2.190 cidades, após o lançamento do PNBL, esses números passaram para 3.406 cidades atendidas em 2014. Ao analisarmos esse avanço por regiões, percebemos que o Nordeste e Norte tiveram um aumento significativo, há uma elevação de 250% nos acessos da região Norte, levando a 8,63 milhões de acessos; a região Nordeste atinge 294% (27,68 milhões); já nas outras regiões esses índices diminuem, o Sudeste fica com 199% (58,61 milhões); Sul com 185% (17,16 milhões) e Centro-Oeste 223% (11,54 milhões) . Levando-se em consideração as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, analisamos que o crescimento nos percentuais de acessos à banda larga alcançou, principalmente, lugares que na maioria das vezes são privados de investimentos, por não serem regiões onde está concentrado o desenvolvimento econômico do país.

Mesmo diante de um cenário que ainda, busca a universalização do acesso, o que se observa, diante dos dados disponibilizados pelo governo Federal, é que apenas 3.406 cidades foram atendidas em meio a um total de 5.570. Portanto, diagnosticamos que ainda há um grande número de pessoas que continuam privadas desse acesso.

Gráfico 1- Crescimento da banda larga móvel- Brasil

## Banda larga móvel - Brasil

número de acessos (milhões) e  
número de cidades cobertas



Fonte: planalto.gov.br

O enfoque mais forte do PNBL foi a redução dos preços do serviço no Brasil para levar acessos mais baratos ao interior do país. Já tínhamos preços mais baixos nas grandes cidades, porém eram mais caros no interior. Esse preço reduziu muito significativamente no interior. [...] Importante dizer que a banda larga móvel por modem [3G e 4G] ou *smartphone* está sendo o grande veículo de massificação do serviço, pelo preço e facilidade de expansão de uso. (COIMBRA, 2014)

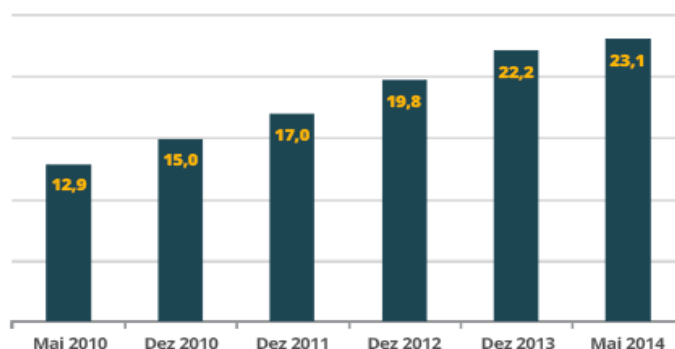
### Banda Larga Fixa

O governo desenvolveu acordos com empresas de telefonia fixa e ofertou o serviço de banda larga no varejo com velocidade de 1 Megabit (Mbps) ao preço de R\$ 35,00 aos municípios, com exceção daqueles que possuem desoneração de imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS) que passaram a ter acesso pelo valor de R\$30,00. Conforme o Ministério das Comunicações, a expansão do acesso tem se acentuado nas regiões Norte, com crescimento de 122%, com 0,67 milhões de acessos e Nordeste, com crescimento de 136%, (2,68 milhões de acessos). Já no Centro- Oeste o crescimento foi de 70% (1,79 milhões); Sudeste 74% (13,98 milhões); e Sul 69% (4,01 milhões). A média de crescimento nacional chegou a 79%, totalizando 23,1 milhões de acesso.

Gráfico 2- Crescimento da banda larga fixa no Brasil

## Banda larga fixa - Brasil

Nº de acessos fixos de banda larga (milhões)



PLANALTO.GOV.BR

Fonte: planalto.gov.br

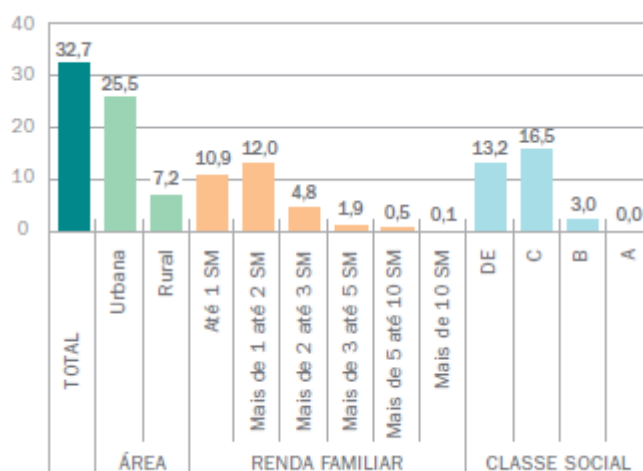
### Domicílios sem Acesso à internet

O número de domicílios que não possuem acesso à internet ainda é muito grande, em sua maioria o motivo pelo qual isso acontece é a falta de condições financeiras para contratar um serviço de banda larga, há também, os custos da internet que tem se mostrado com altos preços e infelizmente o cidadão que recebe apenas um salário mínimo fica impossibilitado de adquirir esses serviços, já que esse indivíduo vai optar pelo sustento da família.

### Situação Social

Ao se examinarem a situação social do país, foi constatada que, dentre os domicílios desconnectados, encontram-se nas áreas urbanas (25,5 milhões) concentrados na classe C (16,5 milhões) e DE (13,2 milhões). Por renda domiciliar, destacam-se faixas de rendas inferiores a 2 salários mínimos.

Gráfico 3- Domicílios sem acesso à internet (2014)



Fonte: TIC Domicílios 2014

O custo elevado aparece como o principal motivo para não ter acesso à Internet, citado em 49% dos domicílios sem conexão, o que indica que a Internet segue sendo um item de alto custo para o orçamento dos brasileiros. A falta de computador ainda permanece relevante como motivo para ausência de conexão (47%), apesar de este motivo ter apresentado decréscimo em relação a 2013 (era citado em 63% dos domicílios sem conexão). Essa variação pode estar relacionada à disseminação de telefones celulares com acesso à Internet. (TIC DOMICÍLIOS, 2014, p.142)

Embora se tenha incentivos do governo com descontos em alguns dispositivos tais como *smartphones* para que a população se conecte à rede, é inegável que ainda assim grande parte da população continuará sem conexão, levando em consideração que a maioria da população vive com 1 a 2 salários mínimos, muitos não terão condições para pagar mensalmente uma taxa cara de internet, investir em equipamentos de instalação da banda larga, a exemplo dos modems, que também são caros, chegando até R\$ 200,00 sendo que muitos irão priorizar a escola do filho e o sustento da família.

### Leilão de Radiofrequências

Uma das ações do PNBL é levar a internet banda larga às áreas mais remotas do país como é o caso das zonas rurais, onde o acesso é muito precário devido à falta de infraestrutura. O governo propôs o uso das tecnologias LTE (Long Term Evolution), como por exemplo, o 3G e 4G, para a prestação do serviço banda larga móvel. Com esse intuito a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) submeteu à consulta pública o edital de licitação para a

autorização do uso de radiofrequências, que seria feito através de leilões das faixas para a prestação do serviço pelas empresas vencedoras.

De acordo com a portaria nº 14, 6 de fevereiro de 2013 o Ministério das Comunicações, resolve:

Art. 1º Estabelecer diretrizes para a aceleração do acesso ao Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre – SBTVD-T e para a ampliação da disponibilidade de espectro de radiofrequência para atendimento dos objetivos do Programa Nacional de Banda Larga – PNBL.

Já no Art. 3º Constatada a viabilidade a que se refere o art. 2º, em eventual licitação da Faixa de 698 MHz a 806 MHz a Anatel considera os seguintes princípios:

II – aceleração da cobertura de grandes regiões, zonas de periferia urbana e áreas remotas, com banda larga móvel de quarta geração;

III – incentivo à ampliação da infraestrutura de transporte de telecomunicações de alta capacidade em fibra óptica em todo o País, em especial nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste;

IV – crescimento da demanda de serviços de banda larga móvel por setores de segurança e de infraestrutura, a expansão da cobertura de serviços em rodovias e o atendimento aos grandes eventos internacionais, em especial os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos; (BRASIL, 2013, p.3)

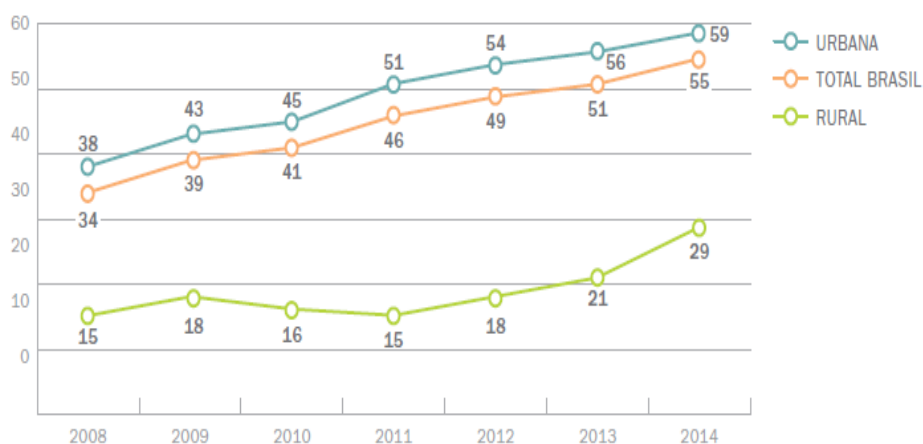
O governo brasileiro realizou em setembro de 2014 o leilão de radiofrequências- faixas de 1.8 GHz (giga-hertz), 1.9 GHz, 2.5 GHz e 3.5 GHz. O intervalo entre 698 Megahertz (MHz) e 806 (MHz) é considerado como “faixa 700 (MHz)”, e definido pela UIT (União Internacional de Telecomunicações) para a transmissão móvel de dados. As características dessa faixa permitem uma cobertura mais ampla de áreas, inclusive remotas, sendo uma das grandes promessas para que tenha maior alcance da população e proporcione uma velocidade melhor de internet. Ela representa um acesso de 20 a 40 vezes mais rápido, em média, do que

alcançado pela rede 3G - entre 256 Kilobits (Kbps) e 1Megabits (Mbps)- para entre 15 megabits por segundo até 1 Gigabit.

A chamada faixa dos 700(MHz) é uma fatia do espectro radio elétrico brasileiro, mas há um grande entrave com essa faixa, pois atualmente ela é ocupada por canais de TV analógicos. Para que as operadoras façam uso dessa faixa 4G, as emissoras vão passar a operar em outras frequências por meio digital. Esse ainda é um processo lento, o deslocamento dessa faixa será custeada pelas empresas vencedoras do leilão e carecem de bilhões de investimentos.

### Conexão nas Áreas Rurais

Gráfico 4- Proporção de usuários de internet, por área (2008-2014)

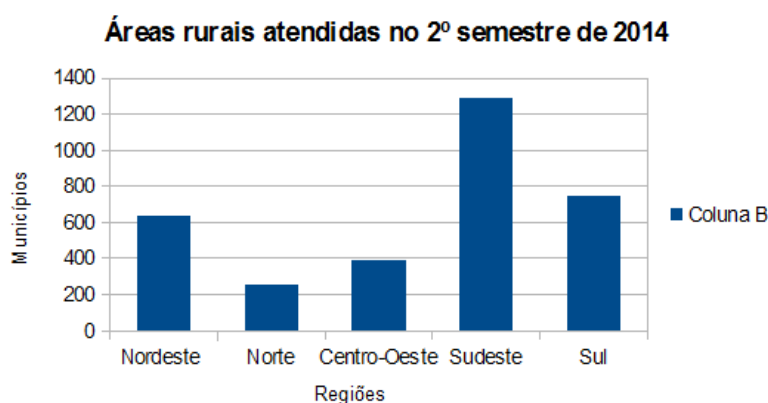


Fonte: TIC Domicílios 2014

O número de usuários de internet tem crescido constantemente nos últimos anos, segundo revela a pesquisa TIC Domicílios. O Brasil possui atualmente 94,2 milhões de usuários de internet, sendo que 55% corresponde a uma população com 10 anos ou mais de idade. Em 2011, a taxa de usuários correspondiam a 46% da população nessa faixa etária. Conforme o gráfico acima, em 2011 o percentual de usuários é de 51%, um contraste bem grande quando comparado com o a zona rural que é apenas de 15%. Com o passar dos anos esses percentuais ainda permanecem distantes, no ano de 2014 a zona urbana apresenta 59% de pessoas que utilizam a internet e mais uma vez a zona rural continua com a porcentagem de usuários reduzida assumindo 29%.

## Municípios rurais atendidos pelo PNBL

Gráfico 5- Municípios rurais atendidos no segundo semestre de 2014



Fonte: elaborado pela bolsista a partir de dados da Anatel.

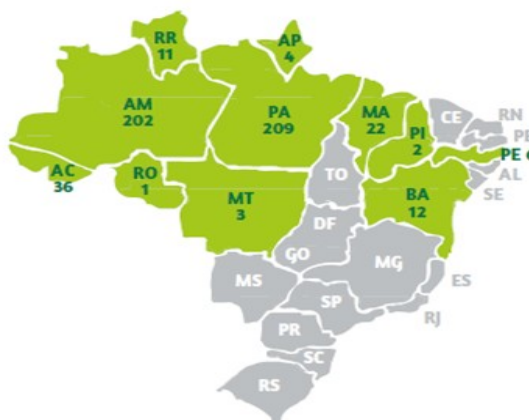
Conforme apresenta o gráfico 5, os municípios que tiveram maior taxa de alcance estão nas regiões sudeste, com 1.294 e sul, com 745 municípios, já norte, centro-oeste e nordeste temos as regiões que menos foram atendidas. As operadoras preferem se fixar em um mercado menor e regiões mais abastadas, assim seria para elas mais fácil o controle, mas com isso as regiões pobres, como é o caso do nordeste e norte, sofrem com a falta de conexão e ficam privados do direito de se conectarem com o mundo.

### Escolas Rurais Conectadas:

Os desafios para garantir uma educação de qualidade no campo ainda são muito grandes; segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep, 2013) existem 30 milhões de habitantes na zona rural e 76.229 escolas distribuídas no campo, e apenas 5.328.842 estudantes estão matriculados, um contraste muito grande se comparado com escolas urbanas que possuem 37.223.711 alunos. Uma boa parte dessas escolas enfrentam sérios problemas de infraestrutura, inclusive quando nos referimos à conexão: apenas 9,9% têm internet e 5,9% possuem banda larga. O censo escolar 2012 Inep/MEC identificou 61,1% não usufruem de computadores, 13,7% não possuem energia elétrica. A falta de suporte existente nas escolas rurais é muito grande, muitas dessas escolas funcionam

em prédios improvisados, não possuem saneamento básico, bibliotecas, material didático e tudo isso faz com que a aprendizagem fique defasada. Para alguns pesquisadores, essas são as “escolas esquecidas”, como mostradas na figura abaixo, totalizam 508 escolas esquecidas com maior presença no norte e nordeste.

Figura 1- Escolas públicas rurais esquecidas



Fonte: Microdados do censo escolar 2012/ Inep- MEC

A figura acima nos mostra a realidade de muitas escolas rurais, que estão em situações vulneráveis no Brasil, a área verde da figura representa os estados onde se encontram essas escolas, que correspondem a 0,7% das escolas públicas rurais brasileiras, localizadas nos Estados do Acre, Amazonas, Amapá, Bahia, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Piauí, Rondônia e Roraima e os números demonstram a quantidade de escolas esquecidas. (INSTITUTO CNA, 2014, p.6)

O governo direcionou políticas públicas para levar a tecnologia a essas áreas desamparadas, programas como o Proinfo Rural, criado em 2007 pelo Ministério da Educação, o projeto Territórios Digitais, criado em 2008, pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e o mais recente, instituído em 2010, que não é diretamente direcionado a essa área, mas possuem algumas metas de alcance às zonas rurais – Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Esse programa dispunha de metas para alcançar, até 2015, serviços de voz e dados a 91% da população e banda larga gratuita a escolas públicas rurais situadas nessa área.

### **Ações Futuras**



Instituído em 2010 pelo Decreto 7.175, o PNBL possui metas que deveriam ter sido alcançadas até o findado 2014, mas como podemos perceber essa realidade não aconteceu. Diante das ações que já foram concretizadas pelo PNBL, ainda existem outras que estão para acontecer.

O REPNBL- Redes, com renúncia fiscal para a massificação da banda larga prevista da ordem de 3,8 milhões de reais até 2016; a desoneração sobre módulos M2M; aperfeiçoamento da Lei do Bem, para a desoneração de *smartphones* - com renúncia estimada de 2 bilhões até 2016 e de roteadores - com renúncia de 140 milhões de reais; A desoneração da banda larga via satélite, com renúncia de 700 milhões de reais até 2018; A regulamentação para instalação de infraestrutura de telecomunicações nas rodovias; A meta de levar fibra ótica pelo menos até a “calçada” dos domicílios até 2022. Neste projeto, com custo estimado em 100 bilhões de reais, o Governo pretende atuar como facilitador, atraindo investimentos privados e estabelecendo obrigações de cobertura.

#### 4. DISCUSSÃO

O Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) foi pensado durante o governo Lula no ano de 2009, com a criação de dois grupos para a elaboração do projeto, sendo um responsável pela infraestrutura e outro pela regulação e serviço, o qual criou adaptações nas normas em vigor para a efetivação dos trabalhos. Já no campo de infraestrutura, foi proposto pelos técnicos a utilização de fibras óticas para as empresas prestadoras do serviço na expansão da banda larga.

De acordo com o documento base do PNBL (2010, p.8), a proposta final foi apresentada ao presidente da República em reunião realizada em 8 de abril de 2009 e, em 13 de maio de 2010, foi publicado no Diário Oficial da União o Decreto no 7.175, que instituiu o Programa Nacional de Banda Larga.

As vantagens do mundo digital são extensas, hoje podemos perceber a sua importância em

quase todas as coisas que fazemos no nosso dia a dia, e com o passar dos anos essa evolução se tornou potencial na vida da população brasileira, pois a internet trouxe consigo grande feito em nossa sociedade, sendo na educação, na informação, cidadania, o mais significativo, intensificando a participação popular na sociedade, aprimorando a democracia do nosso país. De fato, o intercâmbio de informações entre as pessoas é muito grande, sejam eles através das redes sociais, plataformas online, blogs e tantos outros meios que são utilizados nas redes para compartilhar as informações, ideias, o que tem gerado incontáveis ganhos a esse corpo social. A educação é prioridade nesse meio, pois o conhecimento passa a ser difundido para além do meio acadêmico; muitas vezes o conhecimento pertencia a apenas um determinado grupo de pessoas e com a facilidade do acesso, toda informação pode ser difundida entre a comunidade, não só acadêmica, passando a ser conhecimento de toda a população. O mais incrível disso tudo é que podemos viajar, experimentar coisas diferentes, ler artigos interessantes, ter acesso a livros, revistas e quando usamos uma plataforma livre é ainda melhor, pois esse conhecimento se torna cada vez mais democrático, já que não precisamos pagar por algo que está na web, e esse acesso pode ser através do nosso simples computador, celular, *tablet* ou qualquer outro dispositivo eletrônico .

Mas, infelizmente, esse acesso ainda não está disponível a todos, como revela os dados publicados pela Organização das Nações Unidas<sup>2</sup> (ONU), que aponta que oitenta e quatro milhões de brasileiros ainda não têm acesso à internet. O Brasil, ao final do ano de 2014, aparece em 68<sup>a</sup> na colocação mundial, em relação ao acesso à rede, tendo alcançado apenas, 57% da população.

Os países emergentes como Venezuela, Arábia Saudita, Argentina, Azerbaijão e Bósnia têm uma maior penetração da internet entre os habitantes, em se comparando com o Brasil. Os dados ainda mostram que o país aparece como 32<sup>o</sup> colocado em termos de internet instalada em domicílios. Podemos notar esse contraste em diversas regiões do país, temos as classes mais favorecidas e aquelas menos assistidas, como aquelas que residem nas zonas rurais, as zonas periféricas, que são privadas do acesso à cultura digital.

---

2 Convergência Digital. **No Brasil, ONU diz que 84 milhões não tem acesso à Internet.** Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inleid=40694&sid=4>>. Acesso em: 21 de setembro de 2015.

Ao observar a situação digital do país por essa perspectiva, foi notada a urgência de investimentos de políticas públicas na área. O PNBL foi pensado com o objetivo de ampliar o acesso à banda larga, tornando serviços e terminais mais acessíveis, reativação da Telebras, promover a expansão de serviços de telecomunicações para as áreas rurais e remotas, incentivar investimentos em infraestrutura e comunicações, reduzir preços e tarifas, melhorar o serviço de voz e dados, e ampliar a autonomia tecnológica e competitividade brasileira (MINICOM, 2014).

### **As ações do PNBL**

Observa-se em linhas gerais que o Programa Nacional de Banda Larga tenta responder várias questões históricas na área de infraestrutura do país, entre elas estão as condições escolares, a falta de capacitação de professores para lidar com as tecnologias em sala de aula, a precariedade ou inexistência de laboratórios nas escolas, entre outras. Porém o programa enfrenta desafios tangíveis para atingir a universalização dos serviços, e nos mostra lacunas em suas configurações que necessitariam ser corrigidas para alcançar sua efetividade e metas, como ocorrem em outros países. Diante disso, podemos citar: a falta de planejamento a longo prazo; velocidade; supremacia da lógica de mercado em detrimento da garantia de direitos; ausência de parâmetros concretos para o controle da qualidade do serviço;

### **A falta de planejamento a longo prazo**

A infraestrutura é a base para o crescimento satisfatório de qualquer projeto, repercutindo diretamente na economia, e no desenvolvimento da população como um todo. A falta de planejamento a médio e longo prazo pode afetar seriamente a qualidade, permanência, e a efetivação dos serviços prestados. Diante de tal importância, será que realmente houve um planejamento estrutural e temporal para a expansão do setor com o PNBL?

De acordo com os dados do documento base do PNBL

A implantação das ações será feita pela Anatel, em dois momentos: uma parte será executada ainda em 2010 e outra será no período 2011-2014. Entre as ações previstas, podem-se destacar um novo plano de universalização do backhaul, ampliando a capacidade disponível e reduzindo o preço; a realização de leilões de radiofrequência para a prestação de banda larga sem fio, com mobilidade, menor preço e custo de operação mais baixo. (PNBL, 2010, p.22)

Percebemos que todo o planejamento e desenvolvimento de suas ações estiveram limitados até o ano de 2014. Pensando na dimensão territorial do país, e na forma como são implantadas as políticas públicas, esse é um curto período de tempo para que se alcance a população, principalmente, aquelas que estão sem acesso a esse tipo de serviço tais como os que vivem no interior do país. Estes possuem o acesso à internet muito precário ou praticamente nulo. Nesta pesquisa identificamos que o Programa Nacional de Banda Larga foi o único desenvolvido durante o primeiro Governo Dilma, com o intuito de democratizar o acesso à Internet banda larga no Brasil. O programa foi construído sobre uma base com deficiências que persistem na regulação e que se agrava com a defasagem do marco regulatório brasileiro frente a esse processo de convergência digital.

Para Ramos (2010), o PNBL corre riscos de ser transformado em uma solução mais paliativa do que definitiva.

O ponto a se destacar neste momento da análise, retomando-se as categorias de análise das lógicas estrutural e conjuntural de políticas públicas desenvolvidas para este artigo, é de que o PNBL, apesar de partir de claras premissas de bem estar social, estruturais, tem sua trajetória atravessada sistematicamente por excessivos movimentos conjunturais decorrentes. (RAMOS, 2010, p.7)

O autor ainda aponta, dentre essas conjunturas, alta de uma visão estratégica de longo prazo, até pelo menos 2025, quando se encerram os atuais contratos de concessão; há também a falta de definição clara para metas regulamentares, regulatórias, físicas e financeiras.

### **Velocidade**

É de conhecimento geral que os planos de Internet no Brasil estão cada vez mais caros, o cidadão brasileiro que deseja desfrutar de uma conexão rápida e segura tem enfrentado uma dura realidade. O Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) oferece planos de Internet com velocidade de 1 Mbps em seus serviços de banda larga, o que é muito pouco diante de uma sociedade que não faz apenas pesquisas rápidas, mas outras tarefas que exigem uma conexão com velocidade bem maior.

O PNBL parece estar sendo pensado para um cidadão que checa e-mails, navega pouco na Web e que não usa as redes sociais, blogs ou o YouTube. Ora, esse usuário praticamente não

existe mais hoje. ( LEMOS, 2012, p.14)

O usuário que contrata um pacote de banda larga pelo plano do PNBL, possui a garantia de apenas 60% da velocidade contratada, levando em conta que 1Mbps já é muito pouco para o desempenho de tarefas simples do dia a dia. Diante dos limites de *download* e *upload* os custos para o consumidor serão bem maiores que o previsto pelo PNBL, pois conforme o cidadão deseje uma conexão melhor e mais de um dispositivo conectado, ele terá que adquirir, separadamente, um modem para que a conexão sem fio se torne possível.

### **Supremacia da lógica de mercado em detrimento da garantia de direitos**

Com o lançamento do PNBL em 2010, o governo buscou recuperar o desenvolvimento da banda larga e se mostrar presente nesse processo, pois, até então, esse controle se encontrava nas mãos da iniciativa privada que, por sua vez, não vinha desempenhando um serviço de qualidade, e com preços agradáveis ao consumidor. Mas, as ações desse programa seguiram outros caminhos a partir de 2011, ao passo que o foco continuou centrado na ação das empresas de telecomunicações e com isso o papel do estado continua se tornando tímido.

De acordo com Urupá,

O enfraquecimento da atuação da Telebras, que se projetava como o carro-chefe do investimento governamental no sector, acompanhado de cortes em seu orçamento e a aposta em acordos com as empresas de telecomunicações para assumirem funções centrais na política pública deram a tônica deste direcionamento. (URUPÁ, 2012, p. 14)

O autor traz ainda, que a tipificação dos serviços de banda larga, na categoria de regime privado, enfraquece a condição do governo cobrar das operadoras obrigações de universalização e a concessão de subsídios e desoneração de tributos para o setor sem claras contrapartidas das empresas.

Com o *slogan* “Banda larga é um direito seu”, a presidenta Dilma comanda uma campanha que busca levar internet a todos os cidadãos, como uma forma de incluir digitalmente esse indivíduo, porém, esta realidade ainda possui muitas barreiras a serem enfrentadas, pois o número de cidadãos que não usufruem desse serviço ainda é alto. De acordo com Lemos (2012) “ a inclusão digital não acontece apenas quando se dá computadores, ou acesso à Internet, mas quando o indivíduo é colocado em um pleno desenvolvimento da cidadania.” Diante das dificuldades que a população enfrenta com a disponibilidade, qualidade e serviço

de alto custo para o estabelecimento da conexão banda larga, entendemos que a questão do acesso a banda larga não é considerado como um serviço essencial na vida do brasileiro, embora no art. 27 do Marco Civil da Internet esteja bem claro que as iniciativas públicas de fomento à cultura digital e de promoção da Internet como ferramenta social devem:

I - promover a inclusão digital;

II - buscar reduzir as desigualdades, sobretudo entre as diferentes regiões do País, no acesso às tecnologias da informação e comunicação e no seu uso; e

III - fomentar a produção e circulação de conteúdo nacional

Portanto, medidas como a consolidação do acesso a Internet na condição de direito do cidadão exigiria uma ação mais incisiva do Estado para garantir que esse serviço não fique apenas subjugado aos princípios puramente econômicos.

#### **Ausência de parâmetros concretos para o controle da qualidade do serviço**

O Idec (2012) nos mostra como tem sido a realidade no que diz respeito à aquisição e qualidade dos serviços prestados pelas operadoras, via PNBL. Ao analisar os termos de compromisso feitos pelo governo e prestadoras de serviço, foi constatado documentos com graves falhas, que vão contra o artigo 39 do Código de Defesa do Consumidor (CDC), que são as vendas de pacotes banda larga condicionadas a compra de um pacote de telefonia fixa conhecida como “venda casada”; pode-se mencionar também a velocidade de *download* (aquela para receber ou enviar um conteúdo) que é de 1 Megabits (Mbps) quando a considerada ideal pelos parâmetros internacionais é de 1,5 (Mbps); mas, o pior é que essa velocidade ainda pode ser reduzida temporariamente à medida que a franquia é extrapolada, chegando até 128 kilobits por segundo (Kbps), o que limita bastante o pleno uso da internet. Geralmente, essas informações costumam vir muito discretas, em letras pequenas, no rodapé do anúncio. Além disso, as operadoras não informam em seus serviços de atendimento ao consumidor de maneira precisa as possibilidades do pacote popular. Isso cria barreiras concretas para o acesso à informações que poderiam fazer o cliente optar por um serviço mais barato, conforme acordado nos termos de compromisso (Idec, 2012).

Levando em consideração esses aspectos, percebemos que o desejo de democratização do acesso à banda larga tem se tornado um sonho com grandes dificuldades para acontecer, diante de tantas irregularidades e falta de planejamento.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (máximo 15)

ANATEL. **Relação de municípios atendidos setembro/2014**. Disponível em: <[http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=&codItemCanal=1959&codigoVisao=\\$visao.codigo&nomeVisao=\\$visao.descricao&nomeCanal=Universaliza%E7%E3o%20e%20Amplia%E7%E3o%20do%20acesso&nomeItemCanal=Atendimento%20Rural&codCanal=289](http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=&codItemCanal=1959&codigoVisao=$visao.codigo&nomeVisao=$visao.descricao&nomeCanal=Universaliza%E7%E3o%20e%20Amplia%E7%E3o%20do%20acesso&nomeItemCanal=Atendimento%20Rural&codCanal=289)>. Acesso em: 30 nov. 2015.

AGENCIA BRASIL. **Governo e Banco Mundial divergem sobre número de usuários de internet no Brasil**. Publicada em: 14 de janeiro de 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-01/governo-e-banco-mundial-divergem-sobre-numero-de-usuarios-de-internet-no>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Portaria nº 14, de 6 de fevereiro de 2013**. Publicado em: fevereiro de 2013. Disponível em: <[http://www.mc.gov.br/documentos/Portaria/Portaria\\_700\\_versao\\_final\\_faixa\\_700\\_megahertz.pdf](http://www.mc.gov.br/documentos/Portaria/Portaria_700_versao_final_faixa_700_megahertz.pdf)>. Acesso em: 06 jan. 2016.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Programa Nacional de Banda Larga**. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/publicacoes>>. Acesso em: 20 set. 2015.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Documento Base do PNBL**. Disponível em: <[http://www.mc.gov.br/component/docman/cat\\_view/22-acoas/30-programa-nacional-de-banda-larga-pnbl?Itemid=13217](http://www.mc.gov.br/component/docman/cat_view/22-acoas/30-programa-nacional-de-banda-larga-pnbl?Itemid=13217)>. Acesso em: 20 set. 2015.

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Políticas públicas para inserção de tecnologias digitais no contexto da educação do campo: análise dos programas governamentais**. 2010 ,p. 13, Santa Catarina.

CARDOSO, Marina. **O fracasso do Programa Nacional de Banda Larga**. Publicado em: 22 de janeiro de 2015. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/blogs/intervozes/o-fracasso-do-plano-nacional-de-banda-larga-3770.html>>. Acesso em: 21 set. 2015.

CONVERGÊNCIA DIGITAL. **Governo brasileiro contesta dados do banco mundial sobre acesso à internet**. Publicado em: 15 de janeiro de 2016. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=41510&sid=4>>. Acesso em: 17 jan.2016.

CARTA CAPITAL. **Você sabe o que é o Programa Nacional de Banda Larga?**. Publicado em: 12 de janeiro de 2016. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/especiais/infraestrutura/voce-sabe-o-que-e-oprograma-nacional-de-banda-larga>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2016

INSTITUTO CNA. **Escolas Esquecidas**. Publicação: 2014. Disponível em: <[http://www.canaldoprodutor.com.br/sites/default/files/Escolas\\_esquecidas\\_Edicao2014.pdf](http://www.canaldoprodutor.com.br/sites/default/files/Escolas_esquecidas_Edicao2014.pdf)>. Acesso em: 28 ag. 2015.

INTERVOZES. **Contribuição do intervozes à consulta da Anatel sobre o leilão da faixa de 700 MHz**. Disponível em: <<http://intervozes.org.br/contribuicao-do-intervozes-a-consulta-da-anatel-sobre-oleilao-da-faixa-de-700-mhz/>>. Acesso em: 20 out. 2015.

LEMOS, André. **O Plano Nacional de Banda Larga Brasileiro: um estudo de seus limites e efeitos sociais e políticos**. 2012, p. 13-16, Brasília .

SENADO FEDERAL. Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática. **Avaliação de políticas públicas - Relatório de avaliação do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL)**. Brasília: Senado Federal, 2014. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/arquivos/2014/12/10/relatoriodo-senador-anibal-diniz>>. Acesso em: 20 out. 2015.

TELESINTESE. **57% da população mundial ainda não tem acesso a internet**. Publicado em: 21 de setembro de 2015. Disponível em: <<http://www.telesintese.com.br/57-da-populacao-mundial-ainda-nao-tem-acesso-internet/>>. Acesso em: 21 set. 2015.

URUPÁ, Marcos. **Programa Nacional de Banda Larga no Brasil características e desafios**. 2012, p.14.

## 6. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO

Mapeamento das ações realizadas a respeito das conexões de banda larga no país, confecção de gráficos e análise de dados relacionados a domicílios e escolas conectadas nas zonas rurais, e escrita do relatório parcial.

## 7. PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES CIENTÍFICAS E PUBLICAÇÕES

Reuniões do GEC – Grupo de pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias da UFBA. A partir de janeiro de 2016 na Faculdade de Educação da Universidade Federal da



Bahia

4º Encontro Estudantil da Rede Estadual – Semana de Tecnologia no dia 4 de dezembro de 2015 na Arena Fonte Nova

Seminário Semente- 02 de dezembro no PAF 3-UFBA Campus Ondina

## **8. DIFICULDADES ENCONTRADAS / CAUSAS E PROCEDIMENTOS PARA SUPERÁ-LAS**

As maiores dificuldades encontradas foram a falta informações a respeito das conexões de banda larga no campo e a minha compreensão de como fazer a análise das pesquisas, mas que foram esclarecidas pela orientadora. No início da pesquisa tive dificuldades em acompanhar as reuniões do grupo devido ao choque de horários com as disciplinas.

Salvador, DD de MMMMMMMM de 2015.

---

Estudante

---

Orientador (a)

Secretaria do Programa  
Rua Basílio da Gama, 06. Canela.  
Salvador – BA. 40.110-040.  
Tel.: 71 3283-7968 Fax: 71 3283-7964  
E-mail: [pibic@ufba.br](mailto:pibic@ufba.br)