



# POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO



República Federativa do Brasil

---

Tribunal de Contas da União

### **MINISTROS**

Aroldo Cedraz de Oliveira (Presidente)

Raimundo Carreiro (Vice-presidente)

Walton Alencar Rodrigues

Benjamin Zymler

Augusto Nardes

José Múcio Monteiro

Ana Arraes

Bruno Dantas

Vital do Rêgo

### **MINISTROS-SUBSTITUTOS**

Augusto Sherman Cavalcanti

Marcos Bemquerer Costa

André Luís de Carvalho

Weder de Oliveira

### **MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO TCU**

Paulo Soares Bugarin (Procurador-Geral)

Lucas Rocha Furtado (Subprocurador-geral)

Cristina Machado da Costa e Silva (Subprocurador-geral)

Marinus Eduardo De Vries Marsico (Procurador)

Júlio Marcelo de Oliveira (Procurador)

Sérgio Ricardo Costa Caribé (Procurador)

# **POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL**

Brasília, 2015



© Copyright 2015, Tribunal de Contas de União

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

<[www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br)>

Permite-se a reprodução desta publicação,  
em parte ou no todo, sem alteração do conteúdo,  
desde que citada a fonte e sem fins comerciais.

Brasil. Tribunal de Contas da União.  
Política pública de inclusão digital / Tribunal de Contas da União.  
- Brasília: TCU, SeinfraAeroTelecom, 2015.  
76 p.

1. Inclusão digital. 2. Auditoria operacional. 3. Governo eletrônico.  
I. Título

# RESUMO

O presente levantamento buscou, como objetivo geral, compreender as políticas públicas e os programas do governo federal relacionados à inclusão digital e identificar as potenciais ações de controle.

Os procedimentos de fiscalização aplicados a este trabalho seguiram os fundamentos e as orientações dos normativos aplicados às auditorias do Tribunal, em especial o preconizado no documento “Padrões de Levantamento” (Portaria-Segecex 15/2011) e no Manual de Auditoria Operacional do TCU (Portaria-Segecex 4/2010).

A Equipe de Auditoria buscou entender a organização e o funcionamento das estruturas governamentais responsáveis pela política e pelos programas relacionados ao tema inclusão digital, de maneira a compreender, nas suas diversas matizes, a política de inclusão digital do governo federal, identificando as possíveis ações de controle.

Em relação à metodologia aplicada, destacam-se as ferramentas de análise de stakeholder, o uso do diagrama de Ishikawa, os instrumentos de entrevista estruturada, a análise de dados estatísticos, a pesquisa em sistemas informatizados, bem como as visitas de campo.

O presente documento foi organizado em capítulos. O primeiro deles apresenta os objetivos e a metodologia. Em seguida são apresentados o conceito e a importância da inclusão digital. Após, o relatório apresenta uma breve cronologia da política pública de inclusão digital, seguida de sua estrutura de funcionamento, abordando, também, aspectos relacionados à articulação das ações e dos programas de inclusão digital.

Na sequência procura-se apresentar a questão orçamentária, analisando o fluxo de recursos destinados à inclusão digital. Por fim, apresentamos dados nacionais e suas correlações com dados internacionais, bem como os principais desafios enfrentados pelo governo para a implementação da política de inclusão digital.

Em suma, trata-se de um estudo preliminar, baseado em relatos e documentos apresentados por gestores e por especialistas envolvidos com essa temática, com o intuito de conhecer e selecionar de maneira mais efetiva as ações de controle relacionadas à política de inclusão digital do governo federal que serão objeto de outras auditorias em momento oportuno.

07

INTRODUÇÃO

13

CONCEITO E IMPORTÂNCIA  
DA INCLUSÃO DIGITAL

23

A POLÍTICA PÚBLICA DE  
INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL

31

ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

35

ARTICULAÇÃO DAS AÇÕES E  
PROGRAMAS DE INCLUSÃO DIGITAL

# 41

CONTEXTO

ORÇAMENTÁRIO

# 51

CONTEXTO INTERNACIONAL

E NACIONAL DA INCLUSÃO DIGITAL

# 65

PRINCIPAIS DESAFIOS

# 71

CONCLUSÃO

# 75

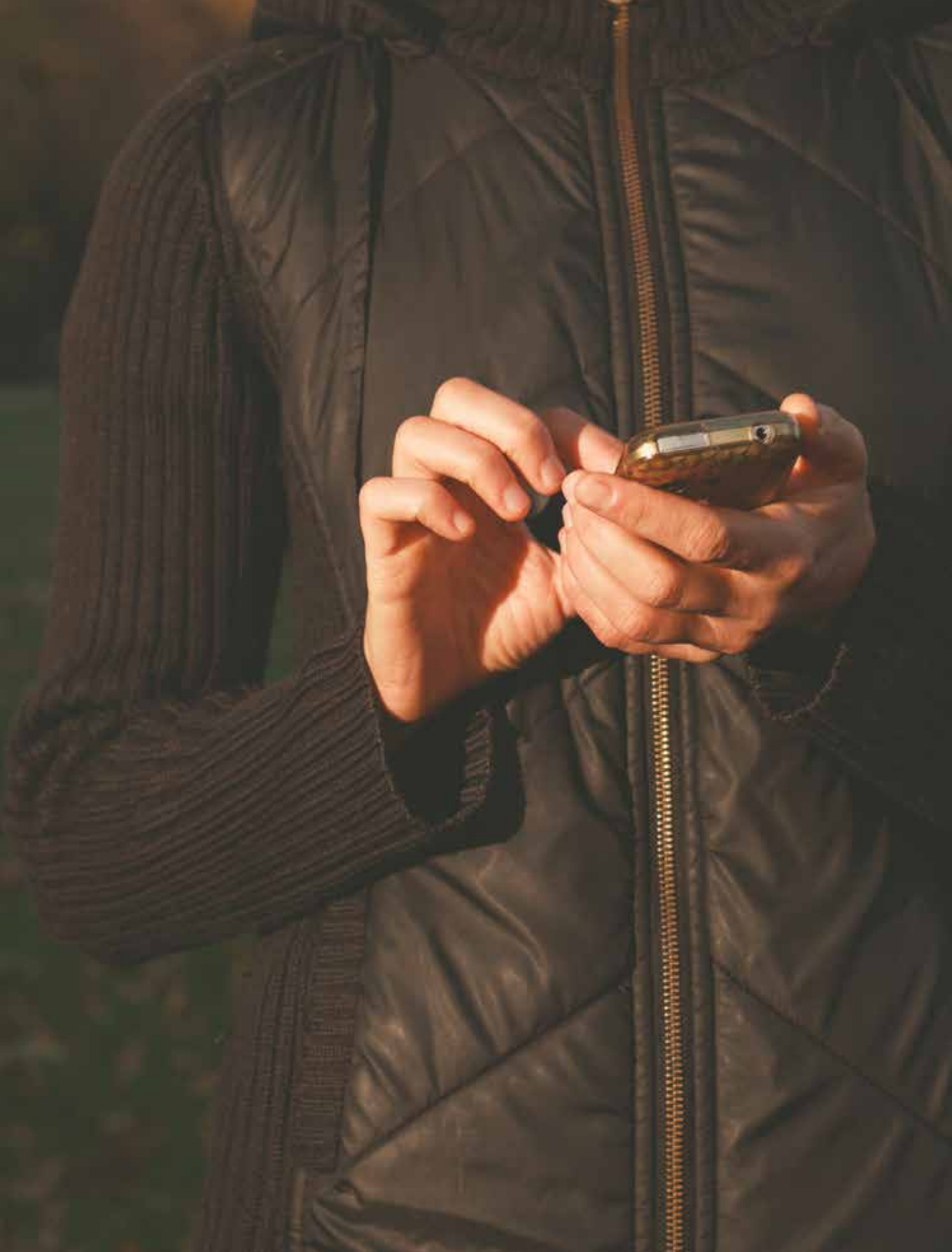
REFERÊNCIAS





## INTRODUÇÃO







Há mais de dez anos o TCU aponta em seus trabalhos preocupação com a política de inclusão digital. Em 2005, foi realizada auditoria para avaliar o Programa de Governo Eletrônico Brasileiro, em que foi abordada de maneira conexa essa questão.

**Em 2007**, o Tribunal realizou auditoria para averiguar a regularidade dos procedimentos de celebração de convênios, dos contratos de repasse, dos termos de parceria ou de instrumentos similares do programa de inclusão digital do Governo Federal.

**Em 2011**, no relatório e parecer prévio sobre as contas do governo foi abordado o setor de banda larga no país, em especial a edição do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Na ocasião, este Tribunal destacou que faltavam, naquele plano, definições importantes, como metas mais detalhadas, indicadores e prazos e responsáveis por cada uma das ações. Além disso, ressaltou-se que o monitoramento e a avaliação ainda eram incipientes e realizados de forma difusa.

**Em 2012**, novamente em relação às contas do governo, esta Corte de contas exarou recomendações no sentido de aperfeiçoar a governança relativa à condução da política pública de inclusão digital.

**Agora, em 2015**, o Tribunal de Contas da União decidiu realizar um estudo mais amplo e integrado da política, condizente com a relevância do uso das tecnologias de informação e comunicação para o crescimento econômico, social e político do país. Buscou-se compreender as políticas públicas e os programas do governo federal relacionados à inclusão digital.

A partir desse objetivo, a equipe de auditoria definiu objetivos específicos:

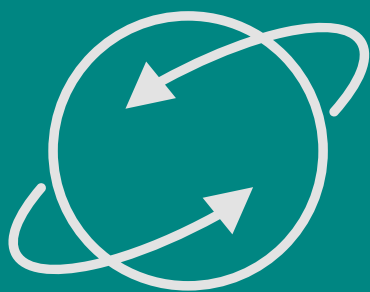
- compreender o conceito e a amplitude do tema “inclusão digital”;
- identificar os principais programas de governo relacionados ao tema;
- identificar a estrutura orçamentária relacionada às ações e aos programas desta política;
- compreender o modelo brasileiro, considerando o contexto internacional;
- identificar as principais dificuldades para sua implementação; e, por fim
- propor ações de controle que possam auxiliar no aperfeiçoamento da política.

## Metodologia

A equipe de auditoria optou por adotar uma estratégia metodológica focada na análise stakeholder, nas ferramentas de entrevista estruturada, na análise de dados estatísticos, na pesquisa em sistemas informatizados e nas visitas de campo.

Além disso, no decorrer dos trabalhos de planejamento, optou-se pelas técnicas de análises de problemas para identificar os principais desafios que atingem a política de inclusão digital, em especial o diagrama de Ishikawa para identificar a relação causa e efeito dos problemas identificados.





## CONCEITO E IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL





O desenvolvimento da informática e a acelerada expansão da internet trouxeram novas formas de interação social e econômica, além de propiciar acesso a volumes significativos de informação custodiados em arquivos virtuais. Essa revolução informacional transforma vidas e nações. São incontáveis as oportunidades de desenvolvimento econômico e social facilitadas pelo uso em larga escala das tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Ao mesmo tempo, esse progresso também provocou o surgimento de uma nova classe social de excluídos: a digital. São milhões de brasileiros que nunca utilizaram a internet ou mesmo um computador, e assim permanecem afastados de novas oportunidades de trabalho, novos conteúdos culturais, bem como de novas formas de exercer a cidadania.

A inclusão digital representa “garantir que os cidadãos e instituições disponham de meios e capacitação para acessar, utilizar, produzir e distribuir informações e conhecimento, por meio das TIC, de forma que possam participar de maneira efetiva e crítica da sociedade da informação” (CGPID, 2010).

Com base nos estudos empreendidos pela equipe, é possível conceituar as TIC como um conjunto de recursos tecnológicos que, integrados entre si, proporcionam, por meio de hardwares, softwares e telecomunicações, a automação e a comunicação de vários processos de trabalho. As TIC representam as tecnologias utilizadas para o aprimoramento dos processos produtivos, governamentais, científicos e educacionais. Isto incluiria, assim, a internet, redes sem fio, telefones celulares e outros meios de comunicação.

“

Segundo dados da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), o mercado mundial de TIC movimentou US\$ 3,4 trilhões em 2011, o que então representava 5% do PIB global.

Dados de 2013 indicavam que o Brasil ocupava, então, a 5ª posição no ranking mundial de TIC (incluindo telecomunicações). Internamente, o setor representava 8,8% do PIB brasileiro, com movimentação de R\$ 441 bilhões e 1,5 milhão de pessoas empregadas.

”

Diversos estudos, como de Qiang, Rossotto e Kimura (2009) e da União Internacional de Telecomunicações (2013), têm demonstrado a importância das TIC, e em particular da infraestrutura de banda larga, para educação, saúde, ciência, inovação, pesquisa e desenvolvimento (P&D), competitividade, comércio exterior, ampliação do governo eletrônico e para a economia como um todo.

Por meio das TIC, abrem-se ao indivíduo oportunidades concretas para a melhoria de suas condições de vida, de onde o usuário estiver e de forma instantânea, tais como: acesso às facilidades do comércio eletrônico, igualando a oferta de bens e serviços para regiões remotas à de grandes centros; inclusão bancária; acesso a serviços e programas de governo, inclusive de saúde, educação e segurança pública; maior interação com seus pares e fomento ao associativismo, ao cooperativismo e ao empreendedorismo; maior participação comunitária e política.

No plano individual, a banda larga viabiliza o acesso a informações, permitindo às pessoas adquirir conhecimentos, habilidades e aptidões, aumentar sua rede social, disseminar conteúdo e produzir inovações, e tudo isso contribui para sua empregabilidade. Na era do conhecimento, a melhora no capital humano, potencializada pelas TIC, é condição necessária para aumentar a competitividade e o crescimento econômico.

No que se refere a empresas, a banda larga permite redução de custos e aumento da eficiência e produtividade, bem como maior aproximação com o cliente. No setor bancário brasileiro, por exemplo, conforme menciona Lima (2014), o número de transações financeiras aumentou de 21 para 36 bilhões entre 2008 e 2012, a maioria delas (42%) por meios eletrônicos (internet banking e mobile banking), sendo mais notável ainda o crescimento de 333% no uso deste último meio (mobile banking) entre 2011 e 2012.

Em relação a P&D, a banda larga introduziu a possibilidade do desenvolvimento em paralelo de projetos, com fases diferentes sendo operadas em locações diversas, gerando aumento de produtividade. Novos processos de inovação estão emergindo e alterando fundamentalmente a forma como ciência e pesquisa são conduzidos. Com a banda larga, conhecimento e ideias são difundidos mais rapidamente, o que aproxima o mundo da ciência e o dos negócios e estimula e viabiliza que novas empresas atuem em P&D.

Ainda no que tange ao setor privado, a disponibilidade de banda larga viabiliza o acesso a mercados estrangeiros, com ganho de escala, e o aumento da competitividade internacional.

“ Segundo estudo de Clarke e Wallsten (2006), o aumento de 1% no número de usuários da internet está correlacionado com o aumento de 4,3% nas exportações e com o incremento de 3,8% no fluxo de exportações de países de baixa renda para os de alta renda. ”

“ Ademais, segundo Qiang, Rossotto e Kimura (2009), um aumento de 10% na densidade de acesso à banda larga está correlacionado com um aumento de 1,21% na taxa de crescimento do PIB per capita, no caso de países de alta renda, e de 1,38%, nos países em desenvolvimento. ”

Na visão do Banco Mundial, a significância econômica de redes de banda larga pode ser comparada à de outras áreas de infraestrutura, tais como rodovias, trens e eletricidade, que igualmente transformaram a atividade de cidadãos, empresas e governos, geraram novos setores e proporcionaram maior competitividade e vantagens comparativas.

“ Para o cenário brasileiro, segundo um estudo nacional (BIZARRIA, 2014), um aumento de 1% na densidade de acessos em banda larga provocaria um aumento de 0,36% na taxa de crescimento do PIB per capita dos municípios, sendo que, no caso de localidades com menor grau de desenvolvimento, esse aumento seria em torno de 0,96%. ”

Além desse aspecto econômico, o relatório *Measuring the Information Society 2014*, elaborado pela União Internacional de Telecomunicações (UIT), ao avaliar a importância das TIC como instrumentos de desenvolvimento social, concluiu que há uma correlação estatisticamente significativa entre o Índice de Desenvolvimento em TIC (IDI) e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) – metas instituídas pela ONU relacionadas a educação, saúde, igualdade, meio ambiente e combate à fome.

Dessa forma, o uso das TIC se caracteriza, ao mesmo tempo, como uma oportunidade e um risco ao equilíbrio social, pois pode conduzir tanto à redução da desigualdade de renda entre as classes e à melhoria da qualidade de vida, pela equidade de oportunidades, como à perpetuação da desigualdade, pelo surgimento de uma classe excluída digitalmente.

“As ações para reduzir essa desigualdade digital apenas são efetivas quando são assegurados aos excluídos digitais os meios tecnológicos, os recursos de usabilidade, as ferramentas de assistência, os apoios institucional e social, assim como as capacitações e habilitações para que eles possam vencer todos os tipos de barreiras e, assim, percorrer a trajetória rumo ao centro participativo da sociedade informacional” (ÁVILA e HOLANDA, 2006).

Nessa linha, em uma visão mais ampla de inclusão digital, Bonilla (2001) afirma que “inclusão (...) significa que aquele que está incluído é capaz de participar, questionar, produzir, decidir, transformar, é parte integrante da dinâmica social, em todas as suas instâncias”.

A partir dessa perspectiva mais abrangente, a exclusão digital deve ser vista como uma condição relativa, mutável no tempo, impactada por diversos fatores e, portanto, não se refere a uma noção dicotômica de ser ou não excluído, mas de gradação resultante de uma série de barreiras ao acesso equitativo: deficiências de infraestrutura, carências educacionais, baixa renda, inadequação de conteúdo, barreiras comportamentais, além das deficiências física, sensorial e motora.

Assim, diante da relevância das TIC na economia e na vida cotidiana, garantir o acesso a elas é um dever do Estado moderno, que busca o progresso econômico e social e a redução das desigualdades.

## O modelo

Com base em estudos acadêmicos, a equipe de auditoria identificou um modelo para funcionamento da política pública de inclusão digital, que se firma em três pilares de garantia de efetividade:

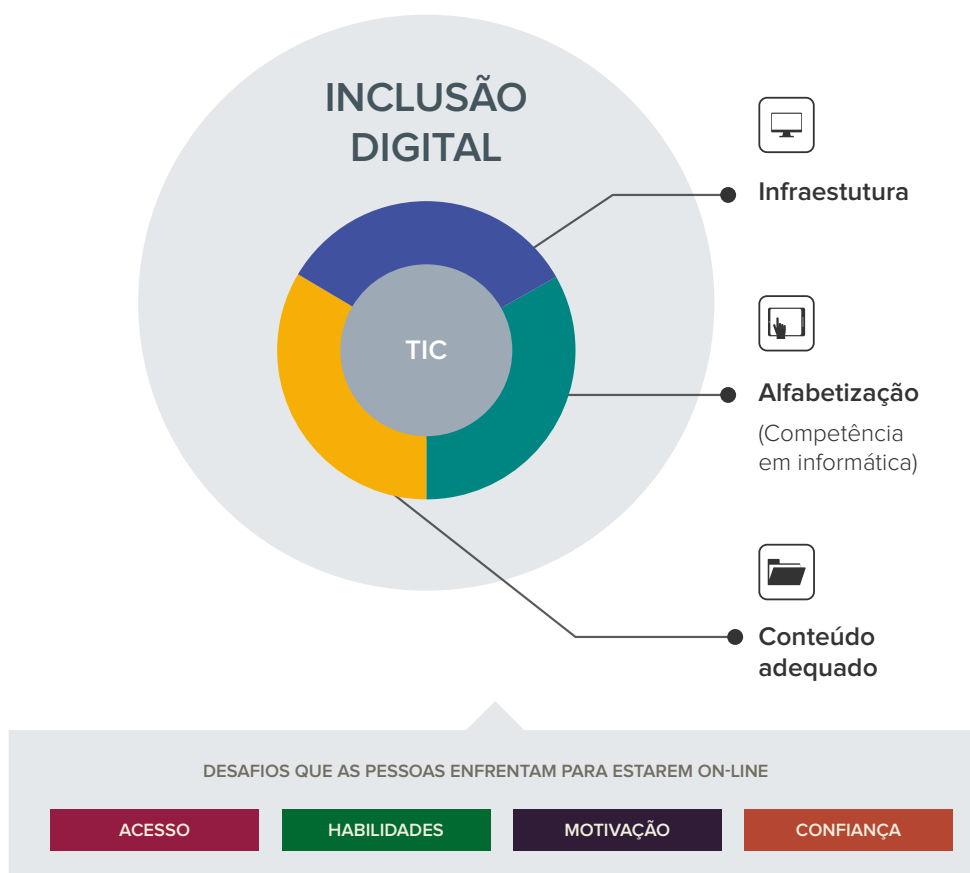
- 1 alfabetização do indivíduo para o uso das TIC;
- 2 infraestrutura que garanta a disponibilidade de acesso; e
- 3 conteúdo adequado às necessidades dos usuários.

Além desses pilares, para a formulação das ações voltadas ao atingimento das dimensões citadas, os gestores da política pública devem se preocupar com os quatro tipos principais de desafios enfrentados pelo cidadão excluído digitalmente:

| A) ACESSO                                                                                                                                                                                                 | B) HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                         | C) MOTIVAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                              | D) CONFIANÇA                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| refere-se à capacidade de realmente ir on-line e conectar-se à internet, estando relacionado a diversos fatores, como política de preços, condições de renda da população e limitações da infraestrutura; | relacionado a aspectos de formação e competência dos indivíduos, mas que ultrapassa a simples capacitação específica para utilização das TIC, abrangendo questões como o nível de instrução da população, que afeta sua capacidade de usar as tecnologias de informação e comunicação; | relacionado às dimensões da alfabetização e conteúdo, este desafio refere-se à motivação do indivíduo em querer utilizar as TIC, ou seja, ter conhecimento das vantagens e da potencialidade dessas novas tecnologias para o seu desenvolvimento pessoal; | refere-se a aspectos da segurança da informação, como, por exemplo, o receio do indivíduo de ter seus dados e informações violados, indo até a questões psicológicas, como o receio do erro, não saber por onde começar ou sua incapacidade individual. |

## CONCEITO E IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL

### PILARES DE UMA POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL



Fonte: Elaborado pela equipe de levantamento.





# A POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL



# Linha do tempo

O início das ações governamentais de inclusão digital no Brasil confunde-se com a própria trajetória da implantação da Internet no país. A linha do tempo apresentada a seguir esclarece os fatos, apontando os principais programas e acontecimentos que deram início ao processo de inclusão digital.

## Meados dos anos 1990

Criação do o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio da Portaria Interministerial MC/MCTI nº 147/1995. Esta entidade, conforme Decreto nº 4.829/2003, tem a incumbência de articular as ações relativas à proposição de normas e procedimentos referentes à regulamentação das atividades inerentes à Internet no país, estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao seu uso e desenvolvimento, assim como propor padrões técnicos e promover estudos e pesquisas sobre o tema.

## 1997

Criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), sob a responsabilidade do Ministério da Educação, que tem como objetivo promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica, com investimentos, principalmente, na aquisição e na montagem de laboratórios de informática nas escolas.

## 2000

- Criação do grupo de trabalho interministerial com a finalidade de examinar e propor políticas relacionadas às novas formas eletrônicas de interação. O grupo deu origem ao Programa de Governo Eletrônico Brasileiro, no Poder Executivo, com o objetivo de formular políticas, estabelecer diretrizes, coordenar e articular ações de implantação do governo eletrônico, voltado para a prestação de serviços e informações ao cidadão.
- Criação do Programa Rede Jovem, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), focado na implantação dos chamados telecentros, espaços sem fins lucrativos, de acesso público e gratuito a computadores conectados à Internet. Lançou uma publicação estratégica para orientar o desenvolvimento das TIC no país, o Livro Verde da Sociedade da Informação no Brasil. O documento contempla um conjunto de ações para impulsionar a sociedade da informação em todos os seus aspectos: ampliação do acesso, meios de conectividade, formação de recursos humanos, incentivo a pesquisa e desenvolvimento, comércio eletrônico, desenvolvimento de novas aplicações.

## 2002

Criação do Programa Governo Eletrônico – Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), sob a responsabilidade de vários ministérios, com o objetivo de fornecer conexões à Internet, na sua maioria via satélite, para telecentros, escolas, órgãos públicos localizados em regiões remotas e de fronteira.

## 2007

- Início do projeto Um Computador por Aluno (UCA), inserido dentro do Proinfo e coordenado pelo Ministério da Educação (MEC), o qual tinha por finalidade a distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino.
- Instituição do Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE), de forma a suspender a exigência de IPI, PIS/PASEP e Confins dos equipamentos distribuídos (Lei nº 12.249/2010).

## 2008

- Criação do projeto Territórios Digitais pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o qual tem por objetivo oferecer gratuitamente acesso à informática e à Internet para populações rurais, por meio da implantação de unidades de telecentro chamadas de Casas Digitais.
- Lançamento do Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE). Por esta ação as operadoras de telefonia fixa se comprometeram a conectar todas as escolas públicas urbanas à Internet, com manutenção dos serviços sem ônus até 2025, em troca da obrigação de instalarem postos de serviços telefônicos (PST) nos municípios.

## 2005

- Instituição do Programa de Inclusão Digital com a Lei nº 11.196/2005, que se restringia, no entanto, à redução das alíquotas da contribuição para o PIS/Pasep e da Confins sobre a venda de equipamentos de informática produzidos no país.
- Criação do Projeto Cidadão Conectado – Computador para Todos, pelo Decreto nº 5.542/2005, sob a responsabilidade do MCTI, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Presidência da República. A linha de ação se concentrava nas desonerações de tributos federais e em condições especiais de financiamento, com a finalidade de reduzir o preço desses equipamentos.

## 2009

- Destaca-se o Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades (Telecentros.BR), pelo Decreto nº 6.991/2009, coordenado pelos ministérios do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), das Comunicações (MC) e do MCTI. Além da implantação e da manutenção de telecentros públicos e comunitários, esta ação também trabalha na formação e no auxílio financeiro de monitores para as unidades.
- Ganha relevância a primeira tentativa de centralização das iniciativas de inclusão digital, até então dispersas em diversos órgãos da Administração. Com a publicação do Decreto nº 6.948/2009, foi instituído o Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital (CGPID), presidido pela Casa Civil da Presidência da República, com a participação de diversos ministérios. Dentre outras funções, tinha como atribuição estabelecer as diretrizes gerais de gestão e aplicação dos recursos financeiros destinados ao Programa de Inclusão Digital e monitorar a implementação e o desempenho dos projetos.



## 2011

Criação da Secretaria de Inclusão Digital (SID), pelo Decreto nº 7.462/2011, na estrutura do Ministério das Comunicações, a qual, segundo manifestação da Casa Civil da Presidência, a partir desse momento, assumiria, no lugar do CGPID, a coordenação das ações de inclusão digital.

Esta nova unidade assumiu a responsabilidade por programas já conduzidos pelo MC, como GESAC e Telecentros Comunitários, assim como recebeu do MPOG os programas Telecentros.BR e Computadores para a Inclusão, este último relacionado à recuperação de computadores e capacitação de jovens de baixa renda.

O monitoramento das ações do PNBL, previsto inicialmente para ocorrer no âmbito do CGPID, foi deslocado para a Secretaria de Telecomunicações do MC.

## 2012

- Destaca-se o Programa Cidades Digitais, como primeiro programa concebido e desenvolvido nesta nova configuração, o qual visa atender a prefeituras com infraestrutura de conexão à Internet em alta velocidade, formação de servidores públicos e disponibilização de aplicativos de governo eletrônico.

## 2010

Criação do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), com o objetivo de ampliar o acesso à Internet em banda larga no país, um dos maiores obstáculos para a efetiva inclusão digital.

Instituído pelo Decreto nº 7.175/2010, tinha na sua origem uma abrangência que ultrapassava a disponibilidade de infraestrutura de rede, com a previsão de ações voltadas também a conteúdo, aplicações e serviços. Ainda por força desse normativo, houve reativação da Telebras, à qual restou a atribuição de:

- a) implementar a rede privativa de comunicação da administração pública federal;
- b) prestar apoio e suporte a políticas públicas de conexão à Internet em banda larga para universidades, centros de pesquisa, escolas, hospitais, postos de atendimento, telecentros comunitários e outros pontos de interesse público;
- c) prover infraestrutura e redes de suporte a serviços de telecomunicações prestados por empresas privadas, estados, Distrito Federal, municípios e entidades sem fins lucrativos; e
- d) prestar serviço de conexão à Internet em banda larga para usuários finais, apenas e tão somente em localidades onde inexistia oferta adequada daqueles serviços.

As ações e metas desse programa foram consolidadas no trabalho intitulado Documento Base Brasil Conectado: Programa Nacional de Banda Larga, publicado pelo CGPID em 30 de novembro de 2010. Neste documento foram delineados quatro grupos de ação para o PNBL: i) ações regulatórias para incentivo da competição e normas de infraestrutura para induzir a expansão de redes de telecomunicações; ii) incentivos fiscais e financeiros à prestação do serviço de acesso em banda larga, com o objetivo de colaborar para o barateamento do custo à população; iii) uma política produtiva e tecnológica capaz de atender adequadamente à demanda gerada pelo PNBL; e iv) uma rede de telecomunicações nacional, com foco de atuação no atacado, neutra e disponível para qualquer operadora que queira prestar o serviço de acesso em banda larga.

É de destacar que a equipe de levantamento realizou visita técnica aos municípios de Toledo/PR e Itabuna/BA com o objetivo de conhecer in loco o programa Cidades Digitais e presenciar seu funcionamento. Foram visitados os principais pontos com aplicações e soluções específicas dos municípios, tais como postos de saúde, telecentros e centro de monitoramento de segurança e trânsito.



Unidade de monitoramento de Toledo/PR



Aplicação de telemedicina

- Foi instituído o Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga para Implantação de Redes de Telecomunicações (REPBNL), pela Lei nº 12.715/2012, com o objetivo de estimular a implantação, a ampliação e a modernização de redes de telecomunicações, estabelecendo uma série de benefícios tributários a empresas interessadas, como a suspensão de IPI, PIS, PASEP e Cofins.
- A Telebras iniciou efetivamente a construção de sua rede principal (backbone) e secundária (backhaul). Segundo números recentes do Relatório de Gestão da empresa – exercício de 2014, a sua rede de telecomunicações alcança um total de 28,7 mil quilômetros de fibras ópticas, sendo que 21 mil km se encontravam em operação no final de 2014.
- Deu-se início ao programa de lançamento do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), com a edição do Decreto nº 7.769/2012. Esta ação, em termos financeiros, é a mais relevante do PNBL e uma importante ferramenta para permitir o acesso à banda larga nas regiões remotas do país.
- A Telebras inicia as tratativas para a construção de um novo cabo submarino conectando o Brasil e a Europa, a fim de ampliar a capacidade de tráfego entre os dois continentes, baratear custos de transmissão e proporcionar mais segurança aos dados transportados.

## 2014

Lançamento do Programa Amazônia Conectada, uma ação capitaneada pelo Exército Brasileiro, com a participação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP, com o objetivo de integrar, via fibra óptica subfluvial, o interior do estado do Amazonas, com a previsão de implementação de um backbone de fibra óptica de cerca de 8 mil km de extensão, lançado nos leitos afluentes da Bacia Amazônica.

## 2015

Previsão de lançamento de um novo programa de inclusão digital para suprir as deficiências de infraestrutura, o Programa Banda Larga para Todos (PBLT), que viria em substituição ao PNBL, cujos resultados, segundo estudo da Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado Federal, não alcançaram as metas planejadas.

Este novo programa, segundo informações divulgadas, prevê o aumento da velocidade média da banda larga no país para 25 Mbps e o alcance de 90% da população brasileira com banda larga de alta velocidade, seja por fibra ou através de rádio, até 2018.

## Os quatro eixos da política de Inclusão Digital

Diante da cronologia apresentada, é possível estruturar as políticas públicas de inclusão digital em quatro grandes eixos.

**O primeiro eixo** tem como foco a implantação de infraestrutura de banda larga nas diversas regiões do país, disponibilizando acesso à internet em alta velocidade e de qualidade, a um preço acessível, sendo representado, principalmente, pelo Programa Nacional de Banda Larga.

**O segundo**, em que se concentra a maioria das ações de inclusão do governo, tem como centro de atuação a disponibilização de acesso público e gratuito à internet pela implantação dos chamados Telecentros. Destacam-se, nessa linha, os programas Telecentros Comunitários, Telecentros.BR e Programa Gesac.

**Uma terceira vertente** das ações, inaugurada pelo Programa Cidades Digitais, caracteriza-se pela implantação de redes metropolitanas de alta velocidade em prefeituras, fornecimento de aplicativos de governo eletrônico e disponibilização de pontos de acesso à internet para uso livre e gratuito em espaços públicos.

# 4

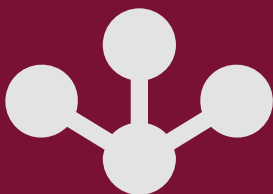
O **último eixo** identificado está relacionado a apoio a atividades e projetos de formação e capacitação que visem à promoção do uso das TIC. São exemplos de ações desse tipo o programa Redes Digitais da Cidadania, que apoia projetos de universidades em áreas temáticas relacionadas ao uso de TIC, e o Projeto Computadores para a Inclusão, que, por meio de convênios com instituições que executam ações de formação e recondicionamento de computadores, promove a formação de jovens de baixa renda com a oferta de oficinas, cursos e treinamentos, com foco no recondicionamento e na manutenção de equipamentos de informática.

No entanto, apesar desses quatro eixos de ação, é importante salientar que, segundo diversos especialistas, artigos publicados e, principalmente, a partir das entrevistas realizadas, não é possível identificar, para o caso brasileiro, uma política pública única e integrada, sendo que os diversos programas de inclusão identificados coexistem de forma independente e desarticulada.

Além disso, em diversas oportunidades, foi ressaltado que na maioria dos programas de inclusão existem fragilidades relevantes relacionadas às metas e aos prazos estabelecidos, aos indicadores utilizados e à definição dos responsáveis. Da mesma forma, foram pontos de crítica o horizonte temporal de planejamento, a falta de atualização periódica das ações e a ausência da necessária avaliação da efetividade dos programas.

Ainda nessa linha, destaca-se o Programa Inclusão Digital da Juventude Rural, no qual são financiados projetos visando à capacitação de jovens agricultores, indígenas e comunidades quilombolas no uso das tecnologias de informação e comunicação.





# **ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO**





Com a publicação do Decreto nº 7.462/2011, que aprovou nova estrutura regimental para o Ministério das Comunicações, criou-se uma unidade específica, em nível de secretaria, para o trato de questões afetas à política de inclusão digital.

A Secretaria de Inclusão Digital (SID) tem como atribuições:

- I – formular e propor políticas, diretrizes, objetivos e metas relativos à inclusão digital do Governo Federal;
- II – planejar, coordenar, supervisionar e orientar as ações de inclusão digital do Governo Federal; e
- III – executar, acompanhar, monitorar e avaliar a implementação do Programa de Inclusão Digital do Governo Federal, em articulação com órgãos e instituições internos e externos.

Para a execução dessas atividades, essa secretaria é composta pelo Departamento de Articulação e Formação (DEAF), responsável pela coordenação e articulação das ações de inclusão digital, gerindo as parcerias existentes para a promoção da inclusão digital, além de formulação e execução das ações de formação e capacitação para uso das TIC; e pelo Departamento de Infraestrutura para Inclusão Digital (DEID), que tem como competências o estudo, a aquisição e a gestão das escolhas tecnológicas adequadas para a execução das políticas públicas da SID.

Ainda no âmbito ministerial, a Secretaria de Telecomunicações (STE) possui papel relevante na política de inclusão digital, pois realiza a condução das ações do PNBL, por meio da criação do Departamento de Banda Larga, assim como participa da política de desoneração de tributos de equipamentos de informática e smartphones.

Considerando a transversalidade entre as secretarias finalísticas do MC, a política de desenvolvimento de conteúdo, inclusive os relacionados a inclusão digital, está concentrada na Secretaria Executiva do Ministério, responsável por fomentar a produção de softwares, serviços e conteúdos digitais criativos.





# **ARTICULAÇÃO DAS AÇÕES E PROGRAMAS DE INCLUSÃO DIGITAL**







Com sua criação, em 2009, o Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital (CGPID), órgão de natureza multissetorial, então composto por representantes de nove ministérios, de duas secretarias e do Gabinete Pessoal da Presidência da República, tinha a competência de promover a articulação entre os diversos envolvidos com a política de inclusão digital.

No entanto, apesar de oficialmente não ter havido sua dissolução, as atividades exercidas pelo citado comitê limitaram-se a duas reuniões, ocorridas em julho de 2010, conforme Ofício 293/SE-C.Civil/PR (peça 6), não exercendo, assim, suas atribuições relacionadas à articulação da política.

Naquele mesmo ano, foi desativado o Fórum Brasil Conectado, uma importante instância de diálogo entre o setor público, o setor privado e a sociedade civil, o qual reunia mais de sessenta instituições de diferentes setores, funcionando como um ambiente de discussão, acompanhamento e aprimoramento do PNBL.

A partir de 2011, como dito anteriormente, a incumbência de promover a articulação com órgãos e instituições e ações de inclusão passou para a Secretaria de Inclusão Digital do Ministério das Comunicações (MC), que possui uma unidade específica para isso: o Departamento de Articulação e Formação.

Ainda no âmbito do MC, com a criação do Departamento de Banda Larga na Secretaria de Telecomunicações, essa unidade ficou responsável por: articular-se com outros

órgãos e entidades governamentais e não governamentais para a execução das políticas para o aumento e a melhoria do acesso à banda larga; acompanhar e avaliar a execução das ações do Governo Federal relativas à expansão do acesso à banda larga; promover debate público a respeito de políticas de melhoria da cobertura, dos preços e da qualidade do acesso à banda larga; e coordenar, junto aos entes federativos, políticas para a expansão do acesso à banda larga (Decreto nº 7.462/2011, art. 14, Anexo I, incisos IV, V, VI e VII).

No entanto, frente à quantidade de órgãos atuantes, de diferentes níveis de poder, e à diversidade de ações relacionadas à política de inclusão, a interação entre os partícipes se mostra, na opinião de diversos especialistas entrevistados, um grande desafio no âmbito dessa política pública.

A desativação do CGPID e a transferência das atribuições de articulação para a SID/MC dificultam ainda mais a integração necessária da política, haja vista os obstáculos que essa unidade enfrenta para, de forma centralizada, coordenar as ações de inclusão que se encontram em outros ministérios ou entidades da Administração, sem qualquer subordinação às decisões daquele ministério.

Ao encontro disso, foi identificado que em alguns programas a participação do MC se restringe ao fornecimento de conexão à internet e, em outros, como no programa Amazônia Conectada, ao simples acompanhamento da ação, sem desempenhar seu papel de coordenador e articulador da política.

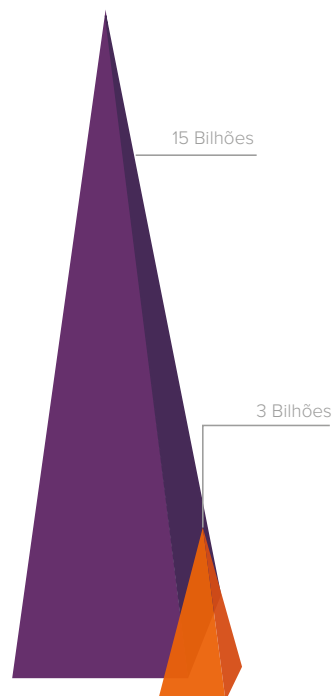




# CONTEXTO ORÇAMENTÁRIO



No período 2008-2014, as políticas de inclusão digital foram custeadas por meio de renúncias tributárias (R\$ 15 bilhões) e recursos orçamentários (R\$ 3,1 bilhões).



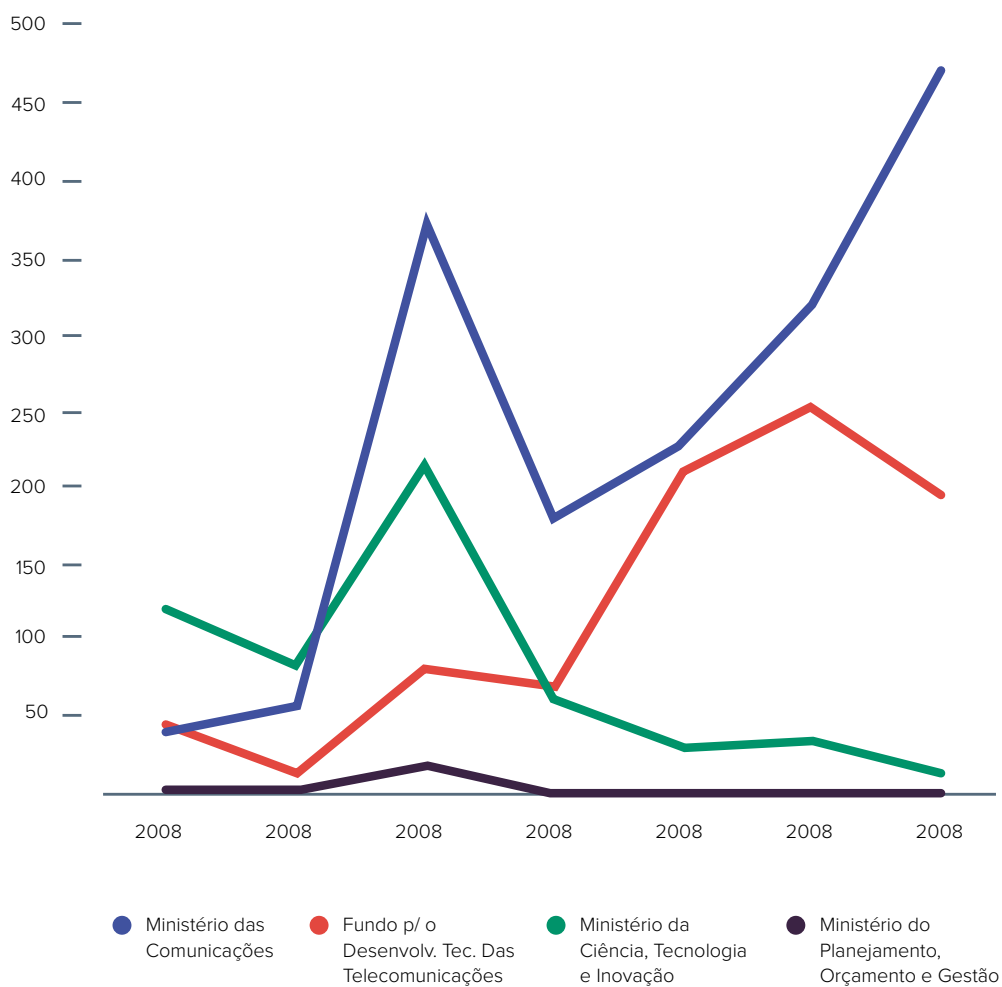
## Ações orçamentárias

No período 2008-2014, as seguintes unidades orçamentárias empenharam recursos em favor de políticas de inclusão digital: Ministério das Comunicações (com 53% do total), Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações – Funttel (28%), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI (18%) e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) (1%), conforme tabela e gráfico seguintes.

## CONTEXTO ORÇAMENTÁRIO

### VALORES EMPENHADOS 2008-2014 POR ÓRGÃO ORÇAMENTÁRIO

(EM MILHÕES DE R\$)



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – Siafi.

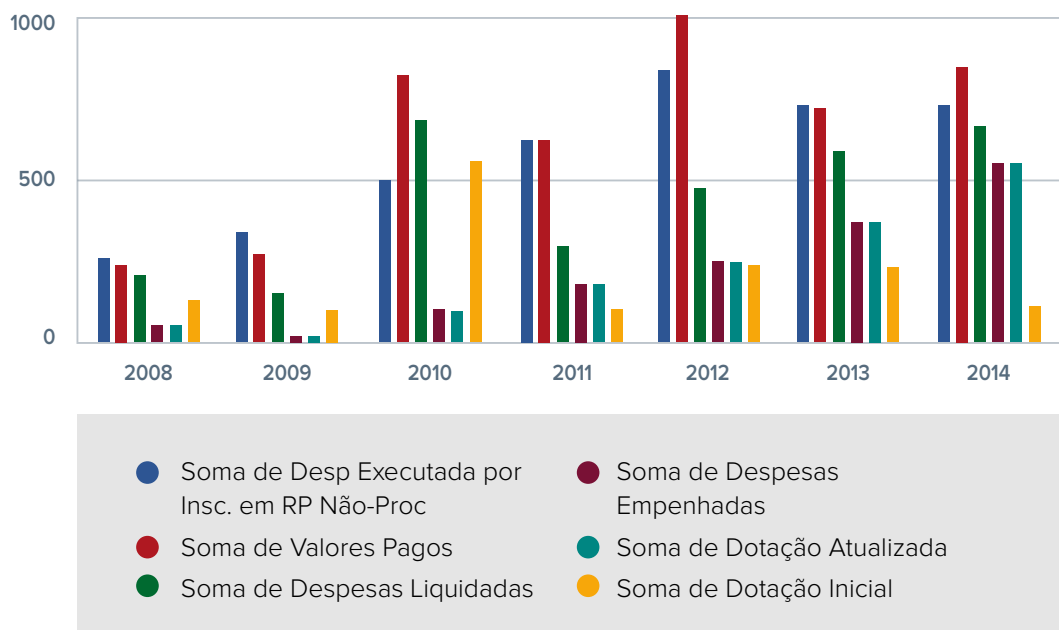
“ O Funttel é um fundo de natureza contábil (Lei nº 10.052/2000) criado para ampliar a competitividade da indústria brasileira de telecomunicações, por meio do estímulo à inovação tecnológica, da capacitação de recursos humanos, do fomento à geração de empregos e da promoção do acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital. Integram o conselho gestor do Fundo: MC, MCTI, MDIC, Anatel, BNDES e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Esses últimos – BNDES e Finep – atuam também como agentes financeiros do Funttel. ”

O aumento de gastos do MC pode ser em parte explicado pelo lançamento do PNBL, em 2010. Somente com investimentos na Telebras, previstos no plano, o Ministério das Comunicações desembolsou R\$ 978 milhões entre 2010 e 2014 (ver, na Tabela 2, o Programa 0909).

Ampliando a análise para outros itens de gasto, constata-se que no período considerado os diversos órgãos receberam recursos para programas de inclusão digital no montante de R\$ 4,6 bilhões (dotação autorizada), dos quais foram empenhados cerca de R\$ 3,1 bilhões, perfazendo uma média anual de R\$ 444 milhões de valores empenhados, como se vê no gráfico que segue.

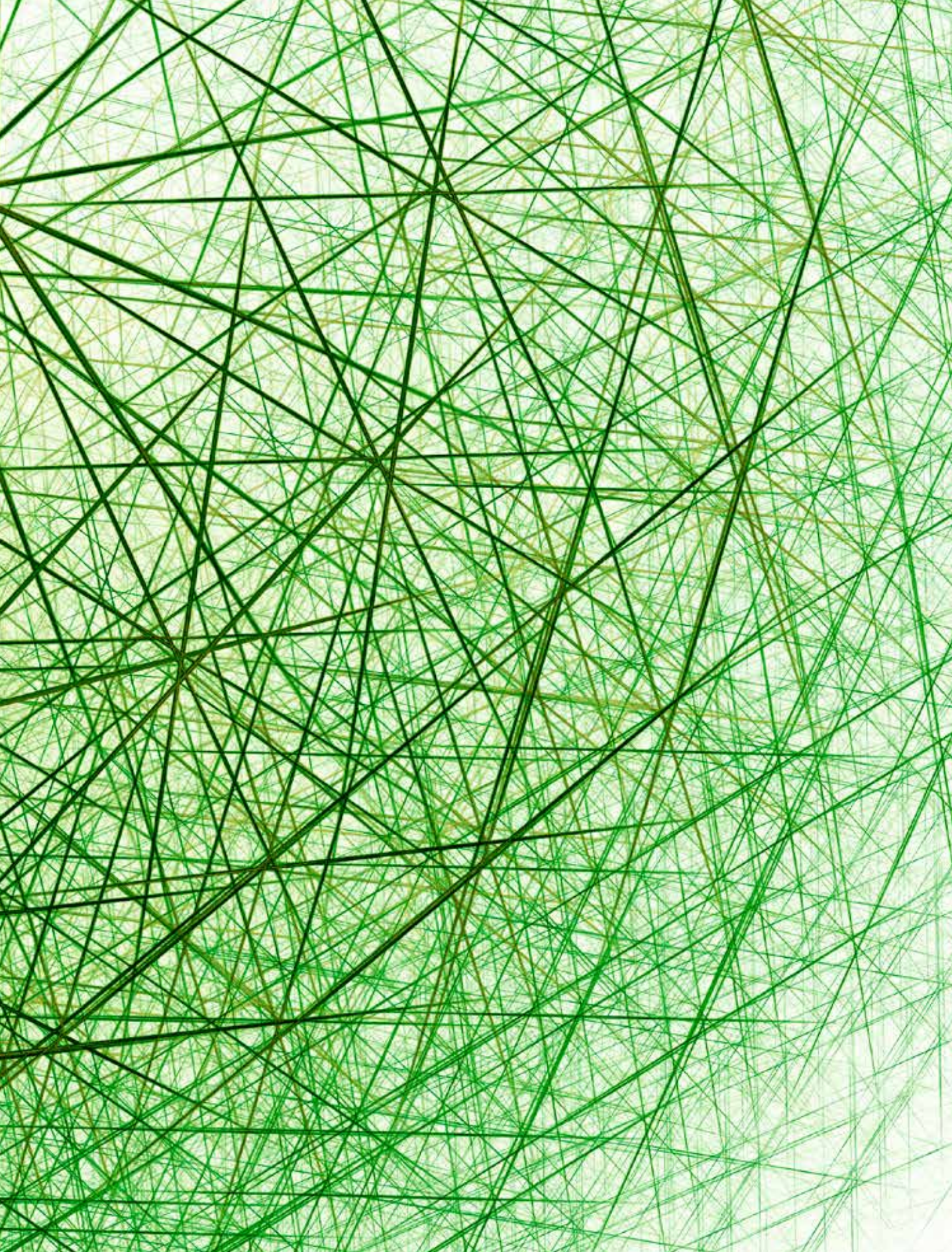
POLÍTICAS DE INCLUSÃO DIGITAL 2008-2014  
(DOTAÇÃO AUTORIZADA, EMPENHADOS,  
LIQUIDADOS, PAGOS, RPNP)

(EM MILHÕES DE R\$)



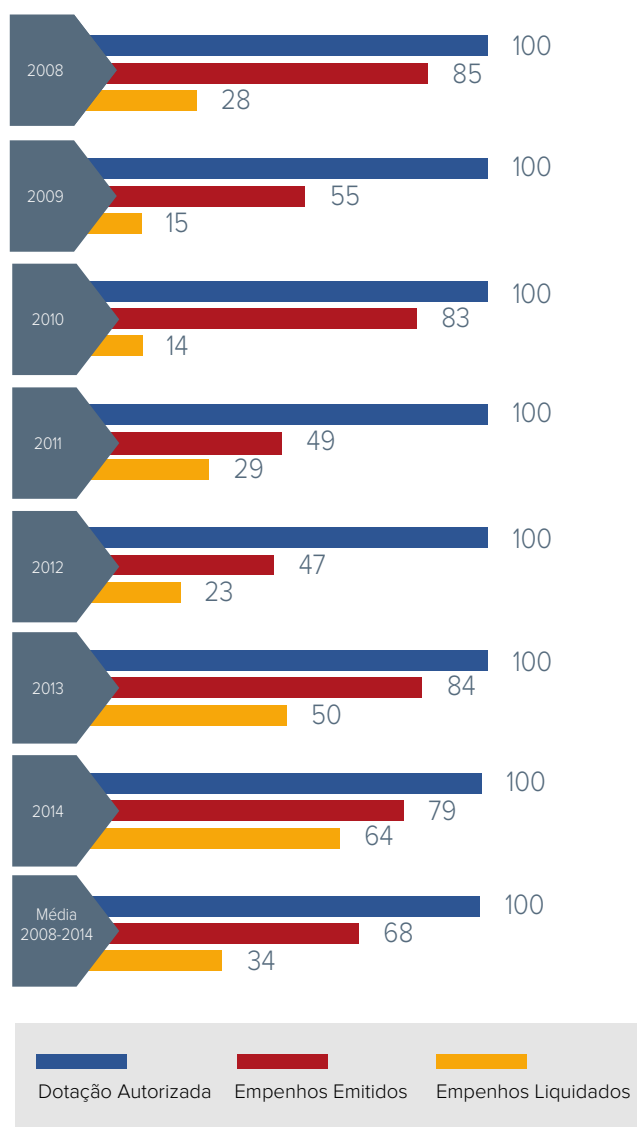
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – Siafi.

Outra análise possível diz respeito à efetividade da utilização do orçamento. Durante o período 2008-2014, foram empenhados, em média, 68% do orçamento disponível, mas somente 50% desses empenhos (que são apenas uma intenção inicial de gasto) foram utilizados, ou seja, cumpriram todos os trâmites necessários para que se considere a despesa como efetivamente realizada dentro do exercício. Assim, tomando o orçamento inicial como referência, percebe-se que os diversos ministérios, em média, só conseguiram realizar efetivamente 34% das despesas no período (68% de valores empenhados X 50% de valores liquidados), conforme se pode visualizar na tabela e gráfico seguintes.



### EFETIVIDADE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (2008-2014) - DOTAÇÃO AUTORIZADA = 100

(EM MILHÕES DE R\$)



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – Siafi.

## Renúncias Tributárias

No contexto das ações de inclusão digital, merecem destaque as renúncias fiscais, cujo montante, estimado em R\$ 15 bilhões entre 2008-2014, é cinco vezes maior que os valores empenhados por meio do orçamento no mesmo período. O biênio mais recente (2013-2014) concentra a maior parte do gasto tributário, com R\$ 9,8 bilhões. A tabela a seguir demonstra a evolução da renúncia nos últimos anos.

Quanto ao REPNBL-Redes, vale destacar que se trata de ação em fase inicial de implantação, sendo que as empresas interessadas tiveram até o mês de junho de 2015 para submeter propostas ao MC. Desse modo, ainda não há condições de avaliar seu andamento.

Com relação ao Programa de Inclusão Digital – Computador para Todos, instituído pela Lei nº 11.196/2005 (“Lei do Bem”), que reduz a zero as alíquotas do PIS/Pasep e da Cofins incidentes sobre a venda de diversos produtos de informática, é de se destacar sua materialidade, representando 85% da desoneração associada com inclusão digital/infraestrutura de rede no período 2008-2014.

# RENÚNCIAS FISCAIS RELACIONADAS COM INCLUSÃO DIGITAL (2008-2014)

| Programa<br>(vigência)                                                        | Unidade Item<br>“P” (Previsto)<br>“E” (Efetivo) |   | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | Soma   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| REPUNL – Redes<br>(31/12/2016)                                                | MC<br>SRF/<br>MF<br>Anat.                       | P | -     | -     | -     | -     | -     | 969   | 1.018 | 1.987  |
|                                                                               |                                                 | E | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0      |
| ProUca<br>(Recompe/<br>Reicomp)<br>(31/12/2015)                               | MEC,<br>MF,<br>MCTI,<br>MDIC                    | P | -     | -     | -     | 93    | 0     | 203   | 20    | 316    |
|                                                                               |                                                 | E | -     | -     | -     | 13    | 17    | -     | -     | 30     |
| Programa de<br>Inclusão Digital<br>“Computador<br>para Todos”<br>(31/12/2018) | MCTI<br>MDIC<br>MC P                            | P | 530   | 1.338 | 0     | 1.673 | 1.585 | 2.306 | 5.337 | 12.769 |
|                                                                               |                                                 | E | 1.369 | 1.262 | 1.293 | 1.945 | 2.993 | -     | -     | 8.862  |
| Telecomunicações<br>em Áreas Rurais e<br>Regiões Remotas<br>(31/12/2018)      | MC                                              | P | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0      |
|                                                                               |                                                 | E | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0      |
| TOTAL                                                                         |                                                 | P | 530   | 1.338 | -     | 1.766 | 1.585 | 3.479 | 6.376 | 15.072 |
|                                                                               |                                                 | E | 1.369 | 1.262 | 1.263 | 1.958 | 3.010 | -     | -     | 8.892  |

Fonte: Elaboração da equipe, com base em Demonstrativos de Gastos Tributários  
(DGT) divulgados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – SRF/MF.





**CONTEXTO  
INTERNACIONAL  
E NACIONAL DA  
INCLUSÃO DIGITAL**



A partir do comparativo internacional, demonstra-se a correspondência entre o crescimento no acesso à internet e às demais TIC no Brasil e no mundo, visto que nos últimos anos o crescimento relativo ao uso dessas tecnologias vem ocorrendo de maneira generalizada ao redor do globo, tanto em relação a infraestrutura como, também, ao uso das TIC.

Assim, com esse propósito, são apresentados dados extraídos de documentos produzidos pela União Internacional de Telecomunicações (UIT) e, especificamente quanto aos dados nacionais, pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) e pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

A União Internacional de Telecomunicações (UIT) elabora, anualmente, o relatório Measuring the Information Society Report (MIS), que identifica o desenvolvimento das TIC e acompanha a evolução do custo e da acessibilidade dos serviços. O principal produto desse estudo é o cálculo do Índice de Desenvolvimento de TIC (IDI), que combina onze indicadores para classificar o desempenho dos países quanto a infraestrutura, uso e habilidades.

Os principais objetivos do IDI são medir:

- (1) o nível e a evolução ao longo do tempo das TIC nos países e em relação a outros países;
- (2) o progresso no desenvolvimento das TIC em países desenvolvidos e em desenvolvimento;
- (3) a exclusão digital, ou seja, diferenças entre países em termos de seus níveis de desenvolvimento das TIC; e

(4) o potencial de desenvolvimento das TIC ou a medida em que os países podem fazer uso das TIC para aumentar o crescimento e o desenvolvimento, com base em capacidades e habilidades disponíveis.

No último relatório publicado (2014), a Dinamarca aparece com o maior IDI (8,86), superando a Coreia do Sul (8,85). Os demais países que completam a lista dos dez mais bem posicionados são predominantemente europeus (Suécia, Islândia, Reino Unido, Noruega, Países Baixos, Finlândia e Luxemburgo), com exceção de Hong Kong, que fecha o grupo.

Ademais, a UIT identificou que os países de melhor IDI partilham uma série de características que ajudam a explicar seus elevados índices. Além de serem economias de alta renda, possuem mercados de TIC altamente liberalizados e concorrenciais na vanguarda da inovação, bem como uma população habilitada para fazer uso das TIC.

Ainda nessa classificação, o Brasil (5,50) está na 65ª posição, de um total de 166 países avaliados. Considerando apenas o quesito acesso, o país estaria em 71ª; usabilidade, 60ª; e habilidades e capacidade de uso das TIC, na 80ª posição.

Apesar disso, o Brasil se encontra acima da média dos países latino-americanos (4,86), bem como da média dos países em desenvolvimento (3,84). Não obstante, é importante salientar que países como Uruguai, Chile e Argentina se encontram mais bem classificados nesse índice, o que demonstraria maior dinamismo em relação ao desenvolvimento das TIC.

**POSIÇÃO DO BRASIL  
NO RANKING DA UIT**





AMÉRICA LATINA  
IDI 4,86  
PAÍSES EM  
DESENVOLVIMENTO  
IDI 3,84

O relatório da UIT também faz menção aos planos de banda larga como indutores à melhoria no acesso às TIC e, consequente, ao desenvolvimento econômico. Destaca que o Brasil fez um bom progresso na conexão das famílias, levando a internet, segundo a UIT, a 42% dos lares até o final de 2013.

Quanto à evolução dos serviços, a UIT relata que, de maneira geral, enquanto o mercado mundial de telefonia móvel está se aproximando de níveis de saturação, o uso de banda larga móvel continua a crescer fortemente em todas as regiões, principalmente nos países em desenvolvimento, cuja taxa de crescimento tem sido mais que o dobro daquela de países desenvolvidos.

Esses números são impulsionados, em boa medida, pelas maiores disponibilidade e utilização de dispositivos (smartphones) mais acessíveis, e pelo oferecimento de planos de acesso menos onerosos nos últimos anos.

“Seguindo essa tendência, de acordo com dados da Anatel, no Brasil os acessos por banda larga móvel alcançaram quase 158 milhões de unidades em dezembro de 2014 – avanço de 1.392% em relação a janeiro de 2010 –, enquanto os acessos banda larga fixa evoluíram 92% no mesmo período alcançando um total de 24 milhões de unidades.”

Sobre essa tendência, a UIT (2014) entende que, diferentemente dos países desenvolvidos, no mundo em desenvolvimento ela está associada a uma desaceleração do crescimento no consumo de banda larga fixa, serviço menos acessível nessas regiões, sendo que, em contrapartida, os serviços de banda larga móvel responderiam melhor à demanda de acesso à internet de alta velocidade.

Os dados da UIT também demonstram aumento contínuo no uso da internet em todos os países, assim como na disponibilidade de conteúdos gerados por meio de aplicativos de mídia social. Até o final de 2014, estima-se que aproximadamente 44% dos lares do mundo possuíam acesso à internet em casa – em 2010, em apenas 30% isso acontecia.

Esse crescimento global é impulsionado principalmente pelos países em desenvolvimento, onde o acesso doméstico à internet está crescendo 14% ao ano, em comparação com cerca de 4% nos países desenvolvidos. Até o final de 2014, 78% das famílias nos países desenvolvidos terão acesso à internet, em comparação com 31% dos lares nos países em desenvolvimento e 5% em países menos desenvolvidos. Em termos absolutos, o número de domicílios com acesso à internet nos países em desenvolvimento é maior do que nos dos países desenvolvidos, tendo dobrado entre 2010 e 2014.

Apesar desses dados, destaca-se dos estudos da UIT que, enquanto a sociedade da informação cresce em todo o mundo, a exclusão digital permanece em determinadas regiões, principalmente em zonas rurais e remotas de muitos países em desenvolvimento.

No Brasil não é diferente. Segundo dados da pesquisa TIC Domicílios e Empresas 2013 (elaborada pelo CETIC.br), o acesso à internet está disponível em 48% dos domicílios urbanos, e em apenas 15% na zona rural.

Nesse estudo também são apontadas diferenças regionais relevantes: enquanto nas regiões Sul e Sudeste 51% dos domicílios têm acesso, nas regiões Norte e Nordeste esse número é, respectivamente, 26% e 30%.

Quanto à renda familiar, foi identificado que 91% das famílias com renda acima de dez salários mínimos têm acesso à internet, enquanto nas famílias com renda inferior a um salário esse número cairia para apenas 11%.

Além desses dados quantitativos, a citada pesquisa apresenta uma síntese dos motivos que levam as famílias a não ter acesso à internet, mesmo possuindo um computador no domicílio. Conforme o gráfico abaixo, observa-se que o custo elevado é o motivo mais alegado entre os pesquisados, alcançando 37% do geral, seguido pela falta de disponibilidade na área (24%) e pela falta de necessidade ou interesse no serviço de internet (21%).

PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM  
COMPUTADORES E SEM ACESSO À INTERNET,  
POR MOTIVOS PARA FALTA DE INTERNET

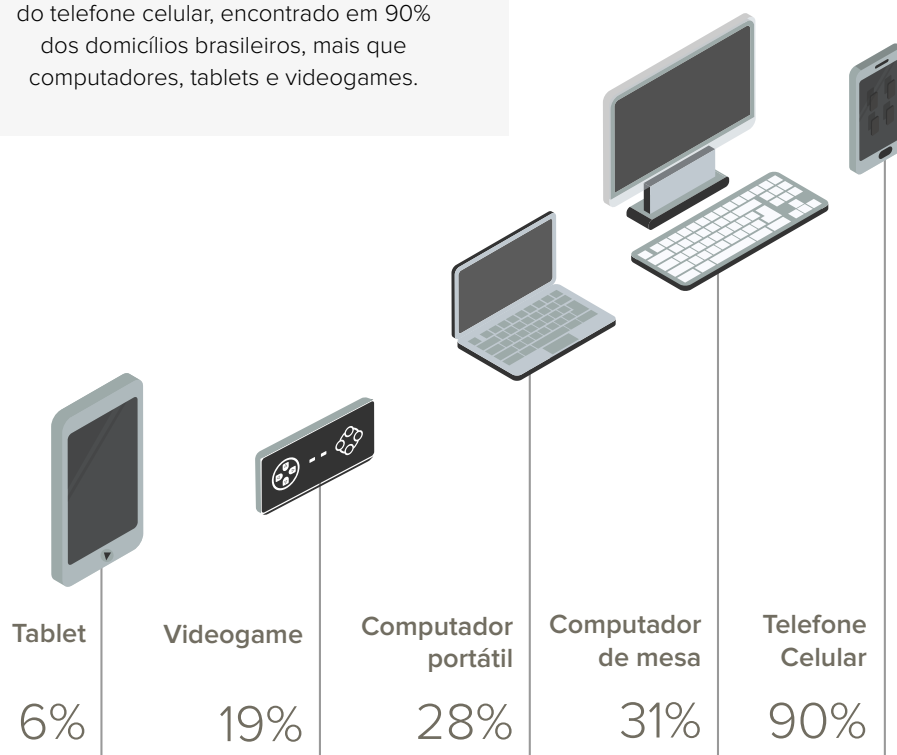


Fonte: TIC Domicílios e Empresas 2013 – Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil, Comitê Gestor da Internet no Brasil(GGI.br)/CETIC.br.



## PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS QUE POSSUEM EQUIPAMENTOS TIC

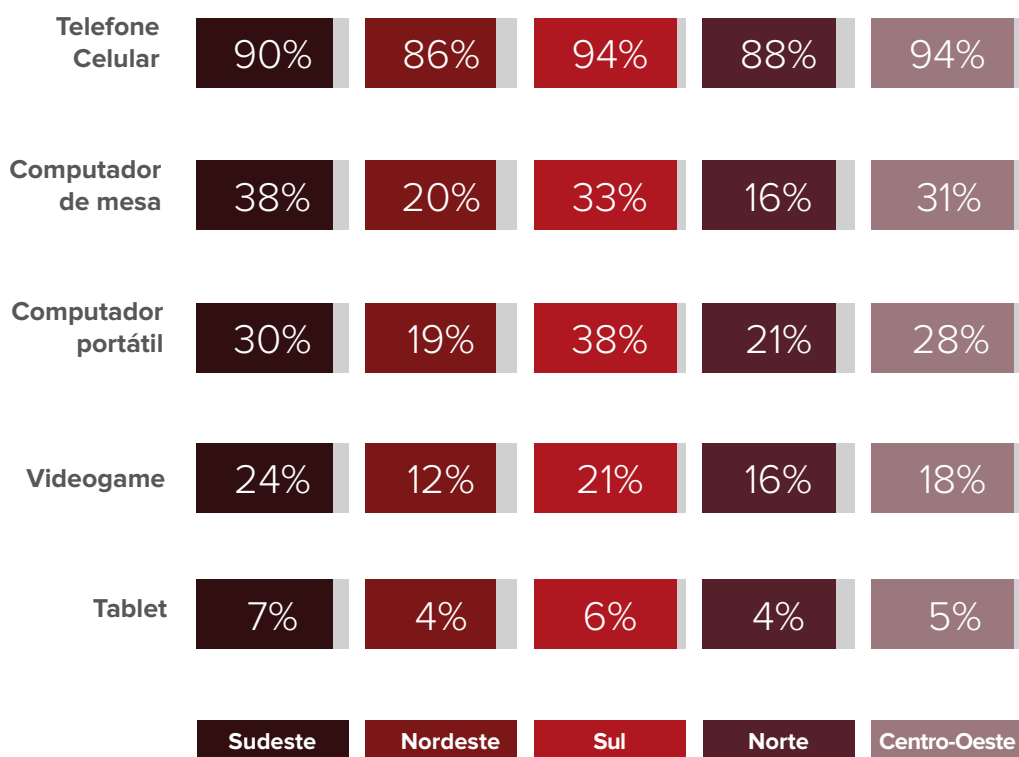
Em relação à presença de equipamentos considerados TIC nos domicílios, os estudos do CETIC.br apontam a predominância do telefone celular, encontrado em 90% dos domicílios brasileiros, mais que computadores, tablets e videogames.



Fonte: TIC Domicílios e Empresas 2013 – Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil, Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)/CETIC.br.

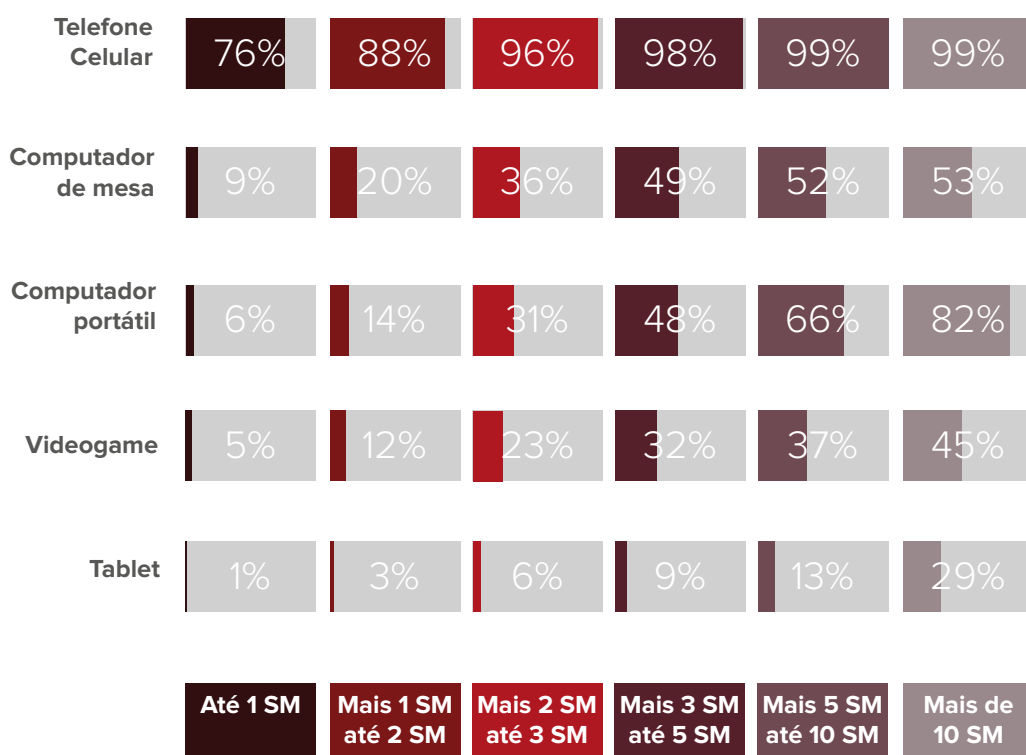
Verifica-se, pelos gráficos a seguir, que a demanda por esses equipamentos está diretamente relacionada à localização do domicílio e à renda familiar.

PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS  
QUE POSSUEM EQUIPAMENTOS  
TIC, POR REGIÃO



Fonte: TIC Domicílios e Empresas 2013 – Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil, Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)/CETIC.br.

PROPORÇÃO DE  
DOMICÍLIOS QUE POSSUEM  
EQUIPAMENTOS TIC,  
POR RENDA FAMILIAR



Fonte: TIC Domicílios e Empresas 2013 – Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil, Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)/CETIC.br.





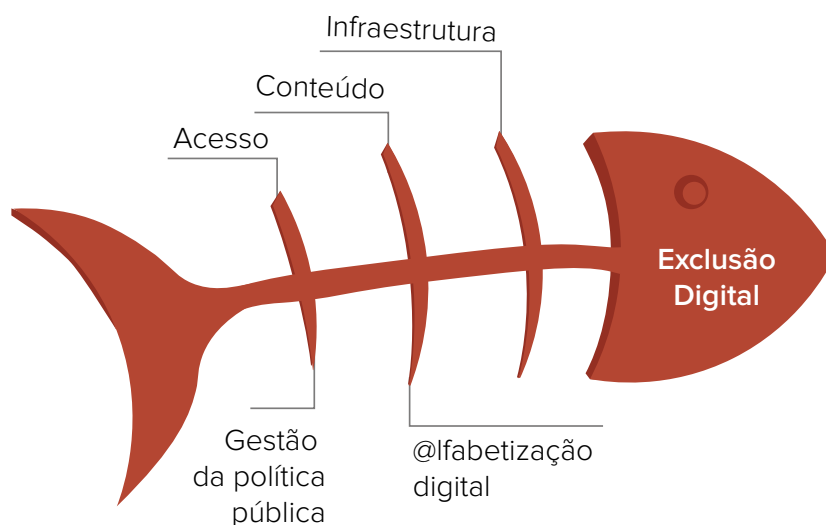
## **PRINCIPAIS DESAFIOS**



A Equipe de auditoria utilizou, para identificação das oportunidades de melhoria em relação à política pública de inclusão digital, a técnica do diagrama de Ishikawa, também conhecido como diagrama de espinha de peixe. Trata-se de ferramenta gráfica que tem por objetivo identificar os principais problemas e sua correlação de causa-efeito em relação a determinado processo de trabalho.

Foi escolhido o tema “exclusão digital”, como problema fundamental a ser atacado pela aplicação da política pública ora em comento. Diagnosticou-se, com base no presente levantamento, que as principais causas primárias relacionadas ao tema escolhido são: i) infraestrutura; ii) conteúdo; iii) acesso; iv) alfabetização digital; e v) gestão da política pública.

#### DIAGRAMA ISHIKAWA (RESUMIDO)



Fonte: Elaborado pela equipe de levantamento.

Em relação à **infraestrutura**, foi identificada uma série de problemas que obstam o bom andamento da política pública de inclusão digital, entre as quais podem ser citadas, a título de exemplo: a precariedade, em algumas regiões do Brasil, da infraestrutura de telecomunicações, sobretudo a baixa capilaridade das redes de dados; a qualidade da conexão instalada; e a infraestrutura física (rede elétrica, construção civil) dos locais que receberão a estrutura de rede (escolas, postos de saúde, órgãos públicos municipais, etc.).

Ressalte-se estudo, antes mencionado, do Banco Mundial que explicita que banda larga não é somente uma infraestrutura, mas, sim, uma tecnologia de propósito geral que pode reestruturar fundamentalmente uma sociedade e, portanto, tem impacto significativo no crescimento econômico, sendo central nas estratégias nacionais de desenvolvimento.

Quanto ao **conteúdo**, destaca-se, de maneira geral, a pouca oferta de conteúdos adequados e personalizados para suprir as carências de serviços públicos e informacionais das diferentes realidades regionais. Dentre as causas dessa falha está a falta de identificação das necessidades do indivíduo (de maneira geral, a população não foi ouvida quanto a suas demandas).

Relativamente ao **acesso**, sobressaem como problemas o preço elevado dos planos disponibilizados para conexão, o valor dos equipamentos e o nível pouco adequado nas adaptações para o acesso de deficientes físicos. Destacam-se ainda a baixa competição existente, em algumas regiões do Brasil, e a baixa disponibilidade da banda larga popular (banda larga ofertada pelas operadoras de telefonia no âmbito do Programa Nacional de Banda Larga).

O preço de serviços de acesso à internet é fator determinante para sua adoção. Segundo apontado anteriormente, 37% das famílias brasileiras que não têm acesso à internet, apesar de possuírem computador em casa, justificam-se por considerá-lo demasiado caro ou além de seus meios.

Conforme conclusão do já citado estudo da UIT (2014), ambiente regulatório de telecomunicações estável e concorrência elevada influenciam significativamente a acessibilidade dos preços dos serviços de TIC. A entidade constatou, ainda, que nos países em desenvolvimento, de maneira geral, os preços de banda larga fixa poderiam ser reduzidos em 10% e os preços de aparelhos celulares em 5% se a concorrência e/ou o quadro regulatório fosse aprimorado.

A respeito da **alfabetização digital**, pode-se citar como entrave à inclusão digital plena da sociedade brasileira o pouco letramento formal de parte da população, combinado com baixo interesse na aquisição de novos conhecimentos, consequência, em grande medida, do desconhecimento das potencialidades das TIC, de uma cultura digital incipiente e da desconfiança de sofrer fraude, roubo de identidade, vírus e outros problemas de segurança on-line. Nesse sentido, corrobora para a perpetuação dessa conjuntura o fato de a qualidade e a oferta de treinamentos para o uso das TIC não serem as ideais.

A alfabetização digital é essencial para viabilizar o acesso a informações e permitir às pessoas adquirir conhecimento, habilidades, aptidões, aumentar sua rede social, disseminar conteúdo e produzir inovações – tudo isso contribui para sua empregabilidade. Na era do conhecimento, a melhora no capital humano, potencializada pelas TIC, é condição necessária para aumentar a competitividade e o crescimento econômico.

Por fim, em relação à **gestão da política pública**, salienta-se a dificuldade de coordenação e articulação tanto entre os diversos órgãos do governo federal que, de alguma forma, atuam na política pública de inclusão digital como entre o governo central e os órgãos estaduais e municipais. Foi possível visualizar, por exemplo, que a Secretaria de Inclusão Digital do Ministério das Comunicações, apesar de sua competência legal, possui ingerência limitada em relação a diversas ações de inclusão, não tendo, em alguns casos, participação efetiva em seus processos de elaboração, acompanhamento e avaliação.

Além disso, observaram-se esparsos estudos prévios que pudessem embasar o lançamento de novos programas e ações governamentais, bem como não foram encontradas práticas sistemáticas de avaliação das ações.

Conforme a UIT (2013), políticas claras e estruturadas são essenciais para o avanço da banda larga, de maneira a promover maior potencial de alavancar o desenvolvimento econômico e social de todos os membros da sociedade.

A título de exemplo, como referência de um plano nacional de inclusão digital que se destaca por seu planejamento e efetividade, pode-se citar o Government Digital Inclusion Strategy do Reino Unido. Essa estratégia governamental, distribuída em dez ações e que envolve parcerias entre o setor público, o setor privado e voluntários, tem por objetivo reduzir o número de excluídos digitais em 25% a cada dois anos, intervalos nos quais a estratégia passa por uma revisão, até alcançar a plena capacitação digital de sua população, esperada para o ano de 2020.

Ademais, o plano citado é resultante de pesquisa de campo e de consulta aos usuários, identificando os principais desafios da política e as necessidades de cada segmento do público-alvo, além de levar em consideração no seu planejamento os cidadãos que, pelos mais diversos motivos, nunca serão alcançados pela política.

Além de todo o exposto, mostra-se oportuno, em conclusão, observar que a importância das TIC ultrapassa as questões meramente econômicas. O acesso à tecnologia deve ser visto como fator determinante ao desenvolvimento social, à melhoria na distribuição de renda e ao exercício pleno da cidadania, como bem expressam os arts. 4º e 7º da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), ao estabelecer não somente o direito de acesso à Internet a todos, mas também por ressaltar sua essencialidade ao cidadão moderno.





## CONCLUSÃO



Por meio deste presente trabalho foi possível visualizar a relação direta entre a inclusão digital e o desenvolvimento de áreas como educação, saúde, ciência, inovação, P&D, competitividade, comércio exterior, governo eletrônico e economia.

Buscou-se identificar o histórico da inclusão digital no país, percorrendo as principais ações do governo e as transformações que essa política sofreu ao longo do tempo.

Identificou-se a estrutura administrativa responsável pela gestão da política, bem como as estratégias desenvolvidas pelo governo para sua implantação.

Da mesma forma, foram traçadas as principais ações orçamentárias envolvidas com a inclusão digital, identificando não somente os dispêndios, mas também as renúncias tributárias concedidas de modo a alavancar a política.

Apresentou-se, ademais, um panorama internacional de acesso e uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), de modo a se compreender a situação brasileira inserida em um contexto mundial.

Durante os trabalhos verificaram-se fragilidades em aspectos essenciais da política. Foram identificados

## CONCLUSÃO

desafios nas áreas de infraestrutura, política de acesso, conteúdo adequado para inclusão digital e capacitação do cidadão para utilização das TIC.

Além dessas fragilidades, foram identificadas falhas no processo de gestão, com destaque para as deficiências na articulação dos diversos atores envolvidos nas ações governamentais, o que pode ser visto como um dos maiores desafios a serem enfrentados para a efetiva inclusão digital da população.

A precariedade na articulação não só agrava a possibilidade de isolamento ou redundância das ações, assim como obstaculiza o desenvolvimento de uma visão sistêmica da política como um todo.

Desse modo, diante dos desafios identificados, entendeu-se pertinente a realização de futuras ações de fiscalização por parte do Tribunal de Contas da União, na esfera de suas competências, de modo a induzir ações que eliminem ou ao menos mitiguem esses riscos.

Conclui-se, assim, que o presente levantamento operacional atingiu os objetivos propostos na inicial, especialmente quanto a compreender as políticas públicas e os programas do governo federal relacionados à inclusão digital.





## REFERÊNCIAS

ÁVILA, Ismael Mattos A. e HOLANDA, Giovanni Moura de. **Inclusão digital no Brasil: uma perspectiva sociotécnica**. In: SOUTO, Átila A., DALL'ANTONIA, Juliano C. e HOLANDA, Giovanni Moura de. (org). **As cidades digitais no mapa do Brasil: uma rota para a inclusão digital**. Brasília, DF: Ministério das Comunicações, 2006.

BIZARRIA, Elisa Daigele. **Uma análise do serviço de acesso à internet em banda larga no Brasil e seu impacto no crescimento econômico**. Dissertação de Mestrado (Universidade de Brasília – UnB). Brasília, 2014. Disponível em [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17274/1/2014\\_ElisaDaigeleBizarria.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17274/1/2014_ElisaDaigeleBizarria.pdf). Acesso em 3/7/2015.

BRANDÃO, Anderson Jorge Lopes. **Perspectivas para os celulares dos pobres servirem a políticas de inclusão financeira e de governo eletrônico: a proposição do Ministério do Desenvolvimento Social no Governo Lula**. Palestra proferida no XXXV Encontro da Anpad, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em [www.anpad.org.br/admin/pdf/ADI1877.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ADI1877.pdf). Acesso em 3/7/2015.

BONILLA, Maria Helena. **O Brasil e a alfabetização digital**. Jornal da Ciência, Rio de Janeiro, 2001.

CETIC.BR. **TIC Domicílios e Empresas 2013: Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação E Comunicação No Brasil**. São Paulo, 2014. Disponível em [http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_DOM\\_EMP\\_2013\\_livro\\_eletronico.pdf](http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_eletronico.pdf). Acesso em 3/7/2015.

CGPID. **Documento base do Programa Nacional de Banda Larga**. 2010. Disponível em [http://www.mc.gov.br/component/docman/doc\\_download/591-documento-base-do-programa-nacional-de-banda-larga?Itemid=13217](http://www.mc.gov.br/component/docman/doc_download/591-documento-base-do-programa-nacional-de-banda-larga?Itemid=13217).

CLARKE, George; WALLSTEN, Scott. **Has the Internet Increased Trade? Evidence from Industrial and Developing Countries**, 2006. Disponível em <<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/14774/wps3215internet.pdf?sequence=1>>.

LIMA, Maria Fernanda Freire de. **A universalização da banda larga no Brasil – o papel das micro e pequenas operadoras**. Tese de Doutorado (Fundação Getúlio Vargas – FGV). São Paulo, 2014. Disponível em [http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11578/Tese\\_LIMA\\_Maria\\_Fernanda\\_Freire\\_de.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11578/Tese_LIMA_Maria_Fernanda_Freire_de.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em 3/7/2015. QIANG, Christine Zhen-Wei; ROSSOTTO, Carlo M.; e KIMURA, Kaoru. **Economic impacts of broadband**. In: **BANCO MUNDIAL. Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact**. Washington, 2009.

UNIÃO INTERNACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – UIT. **Technology, Broadband and Education: Advancing the Education for All Agenda**. Paris, 2013. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219687e.pdf>. Acesso em 3/7/2015.

\_\_\_\_\_. **Measuring the information society Report**, 2014. Disponível em [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS2014\\_without\\_Annex\\_4.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS2014_without_Annex_4.pdf). Acesso 3/7/2015.

### **Responsabilidade pelo Conteúdo**

Secretaria de Fiscalização de  
Infraestrutura de Aviação Civil e  
Comunicações (SeinfraAeroTelecom)

### **Responsabilidade Editorial**

Secretaria-Geral da Presidência (Segepres)  
Secretaria de Comunicação (Secom)  
Núcleo de Criação e Editoração (NCE)

### **Projeto Gráfico, Diagramação e Capa**

Secretaria de Comunicação (Secom)  
Núcleo de Criação e Editoração (NCE)

### **Fotos**

Istockphoto.com

### **Tribunal de Contas da União**

Secretaria de Fiscalização de  
Infraestrutura de Aviação Civil e  
Comunicações (SeinfraAeroTelecom)  
SAFS Quadra 4 Lote 1 Anexo II Sala 208  
CEP: 70.042-900 - Brasília/DF  
Tel: (61) 3316.5944  
seinfraaerotelecom@tcu.gov.br

Impresso pela Sesap/Segedam



### Missão

Aprimorar a Administração Pública em benefício da sociedade por meio do controle externo.

### Visão

Ser referência na promoção de uma Administração Pública efetiva, ética, ágil e responsável.

[www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br)