

TIC PROVEDORES 2014

**PESQUISA SOBRE O SETOR DE PROVIMENTO
DE SERVIÇOS DE INTERNET NO BRASIL**

ICT PROVIDERS 2014

*SURVEY ON THE INTERNET
SERVICE PROVIDER SECTOR IN BRAZIL*

cgi.br

Comitê Gestor da Internet no Brasil
Brazilian Internet Steering Committee
www.cgi.br



Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional
Attribution NonCommercial 4.0 International



Você tem o direito de:

You are free to:



Compartilhar: copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato.
Share: copy and redistribute the material in any medium or format.



Adaptar: remixar, transformar e criar a partir do material.
Adapt: remix, transform, and build upon the material.

O licenciante não pode revogar estes direitos desde que você respeite os termos da licença.
The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.

De acordo com os seguintes termos:

Under the following terms:



Atribuição: Você deve atribuir o devido crédito, fornecer um link para a licença, e indicar se foram feitas alterações. Você pode fazê-lo de qualquer forma razoável, mas não de uma forma que sugira que o licenciante o apoia ou aprova o seu uso.

Attribution: You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.



Não comercial: Você não pode usar o material para fins comerciais.

Noncommercial: You may not use this work for commercial purposes.

Sem restrições adicionais: Você não pode aplicar termos jurídicos ou medidas de caráter tecnológico que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.

No additional restrictions: You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
Brazilian Network Information Center

TIC PROVEDORES 2014

**PESQUISA SOBRE O SETOR DE PROVIMENTO
DE SERVIÇOS DE INTERNET NO BRASIL**

ICT PROVIDERS 2014

*SURVEY ON THE INTERNET
SERVICE PROVIDER SECTOR IN BRAZIL*

Comitê Gestor da Internet no Brasil
Brazilian Internet Steering Committee
www.cgi.br

São Paulo
2016

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR

Brazilian Network Information Center

Diretor Presidente / CEO : Demi Getschko

Diretor Administrativo / CFO : Ricardo Narchi

Diretor de Serviços e Tecnologia / CTO : Frederico Neves

Diretor de Projetos Especiais e de Desenvolvimento / *Director of Special Projects and Development*
Milton Kaoru Kashiwakura

Diretor de Assessoria às Atividades do CGI.br / *Chief Advisory Officer to CGI.br* : Hartmut Richard Glaser

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – Cetic.br

Regional Center for Studies on the Development of the Information Society – Cetic.br

Coordenação Executiva e Editorial / *Executive and Editorial Coordination*

Alexandre F. Barbosa

Coordenação Técnica / *Technical Coordination*

Fabio Senne, Marcelo Pitta e Tatiana Jereissati

Equipe Técnica / *Technical Team*

Alessandra Almeida, Alisson Bittencourt, Daniela Costa, Isabela Coelho, João Victor Dias, José Marcio Martins Junior, Luana Thamiris de Oliveira, Luiza Mesquita, Manuella Ribeiro, Maria Eugenia Sozio, Suzana Jaíze Alves e Winston Oyadomari

Edição / *Edition*

Comunicação NIC.br: Caroline D’Avo, Everton Teles Rodrigues e Fabiana Araujo da Silva

Apoio Editorial / *Editorial Support*

Preparação de Texto, Arquitetura de Informação e Revisão em Português / *Proof Reading, Information Architecture and Revision in Portuguese*: Magma Editorial Ltda., Aloisio Milani e Alexandre Pavan

Tradução para o inglês / *Translation into English*: Prioridade Consultoria Ltda., Luísa Caliri, Grant Borowick e Lorna Simons

Projeto Gráfico e Editoração / *Graphic Design and Publishing*: DB Comunicação Ltda., Suzana De Bonis, Flavio Chin Chan, Maria Luiza De Bonis e Rita Oliveira De Bonis

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Pesquisa sobre o setor de provimento de serviços de Internet no Brasil [livro eletrônico] : TIC Provedores 2014 = Survey about the Internet service provider sector in Brazil : ICT Providers 2014 / [coordenação executiva e editorial/executive and editorial coordination, Alexandre F. Barbosa ; tradução para o inglês/ translation into English Prioridade Consultoria]. -- São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. 987 Kb ; PDF

Edição bilingue: português/inglês.
ISBN 978-85-5559-021-4

1. Internet (Rede de computadores) - Brasil 2. Tecnologia da informação e da comunicação - Brasil - Pesquisa I. Barbosa, Alexandre F. II. Título: Survey about the internet service provider sector in Brazil : ICT Providers 2014.

16-03755

CDD – 004.6072081

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Tecnologias da informação e da comunicação : Uso : Pesquisa
2. Pesquisa : Tecnologia da informação e comunicação : Uso : Brasil

004.6072081

004.6072081

Esta publicação está disponível também em formato digital em www.cetic.br

This publication is also available in digital format at www.cetic.br

TIC Provedores 2014
Pesquisa sobre o Setor de Provedimento
de Serviços de Internet no Brasil

*ICT Providers 2014
Survey on the Internet
Service Provider Sector in Brazil*

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br
BRAZILIAN INTERNET STEERING COMMITTEE (CGI.br)
(Em Maio de 2016 / In May, 2016)

Coordenador / Coordinator

Virgílio Augusto Fernandes Almeida

Conselheiros / Counselors

Carlos Alberto Afonso
Cristiano Rocha Heckert
Demi Getschko
Eduardo Fumes Parajo
Eduardo Levy Cardoso Moreira
Flávia Lefèvre Guimarães
Flávio Rech Wagner
Francilene Procópio Garcia
Henrique Faulhaber
Lisandro Zambenedetti Granville
Luiz Alberto de Freitas B. Horta Barbosa
Luiz Antonio de Souza Cordeiro
Marcos Dantas Loureiro
Marcos Vinícius de Souza
Maximiliano Salvadori Martinhão
Nivaldo Cleto
Percival Henriques de Souza Neto
Renato da Silveira Martini
Rodrigo Zerbone Loureiro
Thiago Tavares Nunes de Oliveira

Secretário executivo / Executive Secretary

Hartmut Richard Glaser

AGRADECIMENTOS

A pesquisa TIC Provedores 2014 contou com o importante apoio de um grupo de especialistas, renomados pela competência e, sem os quais, não seria possível apurar de modo preciso os resultados aqui apresentados. A contribuição se realizou por meio da validação dos indicadores, da metodologia e também da definição das diretrizes para a análise de dados. Essa colaboração é fundamental para a identificação de novos campos de pesquisa, aperfeiçoamento dos procedimentos metodológicos e para se alcançar a produção de dados confiáveis. Cabe destacar que a importância das novas tecnologias para a sociedade brasileira e a relevância dos indicadores produzidos pelo CGI.br para fins de políticas públicas e de pesquisas acadêmicas serviram como motivação para que o grupo acompanhasse voluntariamente a pesquisa em meio a um esforço coletivo.

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) agradece especialmente aos seguintes especialistas:

Associação Brasileira de Internet (Abranet)

Eduardo Fumes Parajo e Eduardo Neger

Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações (Abrint)

Basilio Rodriguez Perez

Associação Nacional das Empresas de Soluções de Internet e Telecomunicações (Rede Telesul)

Claudio Marcelo Siena

Associação dos Provedores de Serviços e Informações da Internet (InternetSul)

Alfredo Heinz

Centro de Estudos e Pesquisas em Tecnologias de Redes e Operações (Ceptro.br)

Antonio Galvão, Antonio Moreiras, Eduardo Ascenço, Julio Sirota e Milton Kashiwakura

Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (Cert.br)

Cristine Hoepers

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)

Eduardo Grizendi e Rodrigo Campos

Registro.br

Hugo Koji Kobayashi, Ricardo Patara e Rubens Kuhl

Telecomunicações Brasileiras (Telebras)

Caio Bonilha e Roberto Ferreira Junior

ACKNOWLEDGEMENTS

The ICT Providers 2014 survey relied on the support of an important group of experts, renowned for their competence, without which it would not be possible to refine the results henceforward presented in such a precise manner. Their contribution was made by validating indicators, methodology and the definition of guidelines for data analysis. This group's collaboration was instrumental for identifying new areas of investigation, improving methodological procedures and obtaining reliable data. It is worth emphasizing that the importance of new technologies for Brazilian society, as well as the relevance of the indicators produced by the CGI.br for public policies and academic research were motivators for the group to voluntarily follow the survey amid a collective effort.

The Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br) would like to thank the following experts:

Association of Internet Services and Information Providers (InternetSul)

Alfredo Heinz

Brazilian Association of Internet and Telecommunications Providers (Abrint)

Basilio Rodriguez Perez

Brazilian Internet Association (Abranet)

Eduardo Fumes Parajo and Eduardo Neger

Brazilian National Computer Emergency Response Team (Cert.br)

Cristine Hoepers

Center of Study and Research in Network Technology and Operations (Ceptro.br)

Antonio Galvão, Antonio Moreiras, Eduardo Ascenço, Julio Sirota and Milton Kashiwakura

National Association of Companies for Internet and Telecommunications Solutions (Rede Telesul)

Claudio Marcelo Siena

National Education and Research Network (RNP)

Eduardo Grizendi and Rodrigo Campos

Registro.br

Hugo Koji Kobayashi, Ricardo Patara and Rubens Kuhl

Telecomunicações Brasileiras (Telebras)

Caio Bonilha and Roberto Ferreira Junior

SUMÁRIO / CONTENTS

5	AGRADECIMENTOS / ACKNOWLEDGEMENTS, 6
15	PREFÁCIO / FOREWORD, 49
17	INTRODUÇÃO / INTRODUCTION, 51
PARTE 1: TIC PROVEDORES 2014 / PART 1: ICT PROVIDERS 2014	
21	RELATÓRIO METODOLÓGICO – TIC PROVEDORES 2014 <i>METHODOLOGICAL REPORT – ICT PROVIDERS 2014, 55</i>
29	ANÁLISE DOS RESULTADOS – TIC PROVEDORES 2014 <i>ANALYSIS OF RESULTS – ICT PROVIDERS 2014, 63</i>
PARTE 2: TABELAS DE RESULTADOS / PART 2: TABLES OF RESULTS	
83	TABELAS DE RESULTADOS – TIC PROVEDORES 2014 <i>TABLES OF RESULTS – ICT PROVIDERS 2014</i>
PARTE 3: APÊNDICES / PART 3: APPENDICES	
117	LISTA DE ABREVIATURAS <i>LIST OF ABBREVIATIONS, 119</i>

LISTA DE GRÁFICOS / CHART LIST

ANÁLISE DOS RESULTADOS / ANALYSIS OF RESULTS

- 33 PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR ÁREA (2008–2014)
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS, BY AREA (2008–2014), 67
- 35 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE PESSOAS OCUPADAS, SEGUNDO REGIÃO (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF EMPLOYED PERSONS, ACCORDING TO REGION (2014), 69
- 36 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR REGIÃO DE ATUAÇÃO (2011 x 2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE IN EACH REGION OF OPERATION (2011 x 2014), 70
- 36 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADO DE ATUAÇÃO (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION (2014), 70
- 38 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR SERVIÇOS DE INTERNET OFERTADOS, POR PORTE (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY INTERNET SERVICES OFFERED, ACCORDING TO SIZE (2014), 72
- 39 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE OFERTADA AOS CLIENTES (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY SPEED RANGE OFFERED TO CUSTOMERS (2014), 73
- 40 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE OFERTADA AOS CLIENTES NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY SPEED RANGE OFFERED TO CUSTOMERS IN THE NORTH AND NORTHEAST (2014), 74
- 41 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE CONTRATADA PARA O LINK DA INTERNET OU UPSTREAM (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY CONTRACTED SPEED RANGE FOR INTERNET LINK OR UPSTREAM (2014), 75
- 42 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET, POR TECNOLOGIAS DE ACESSO DISPONIBILIZADAS (2014)
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS, BY ACCESS TECHNOLOGIES PROVIDED (2014), 76
- 43 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT (2014), 77

LISTA DE TABELAS / TABLE LIST

RELATÓRIO METODOLÓGICO / METHODOLOGICAL REPORT

- 26 SITUAÇÕES DE COLETA INDICADORAS DE EMPRESA PROVEDORA
DATA COLLECTION CRITERIA INDICATIVE OF ISP ENTERPRISES, 60
- 27 EMPRESAS PROVEDORAS SEGUNDO ESTRATO DE VOLUME DE CLIENTES
ISP ENTERPRISES ACCORDING TO CUSTOMER VOLUME STRATUM, 61

ANÁLISE DOS RESULTADOS / ANALYSIS OF RESULTS

- 32 DADOS SOBRE O ACESSO À INTERNET NOS DIFERENTES SETORES DA SOCIEDADE E DESAFIOS A SEREM SUPERADOS
DATA ON INTERNET ACCESS IN VARIOUS SECTORS OF SOCIETY AND CHALLENGES TO BE OVERCOME, 66
- 35 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR LOCALIZAÇÃO DA SEDE E POR REGIÃO DE ATUAÇÃO (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY LOCATION OF THEIR HEADQUARTERS AND BUSINESS REGION (2014), 69
- 37 NÚMERO DE PROVEDORES A CADA 100 MIL HABITANTES, POR REGIÃO (2011×2014)
NUMBER OF ISP ENTERPRISES FOR EVERY 100,000 INHABITANTS, BY REGION (2011×2014), 71
- 44 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO PARA NÃO PARTICIPAR (2014)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES NOT CONNECTED TO AN INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON FOR NOT CONNECTING (2014), 78

LISTA DE FIGURAS / *FIGURE LIST*

RELATÓRIO METODOLÓGICO / *METHODOLOGICAL REPORT*

- 24 CONSTRUÇÃO DA LISTAGEM DE PROVEDORES DE SERVIÇOS DE ACESSO
CONSTRUCTION OF THE LIST OF INTERNET ACCESS SERVICE PROVIDERS, 58

ANÁLISE DOS RESULTADOS / *ANALYSIS OF RESULTS*

- 33 PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR REGIÃO (2014)
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS, BY REGION (2014), 67

LISTA DE TABELAS DE RESULTADOS TABLES OF RESULTS LIST

- 83 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ASSOCIAÇÃO DE PROVEDORES À QUAL A EMPRESA ESTÁ ASSOCIADA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY ISP ASSOCIATION TO WHICH THE ENTERPRISE IS CONNECTED
- 84 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR SERVIÇOS DE INTERNET OFERTADOS
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY INTERNET SERVICES OFFERED
- 85 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR PRINCIPAL SERVIÇO DE INTERNET OFERTADO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY MAIN INTERNET SERVICE OFFERED
- 85 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE ANO DE INÍCIO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY YEAR RANGE OF SERVICE STARTING DATE
- 86 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR TIPO DE CLIENTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY TYPE OF CLIENT
- 86 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR REGIÃO DE ATUAÇÃO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY REGION OF OPERATION
- 87 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO NORTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – NORTH REGION
- 88 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO NORDESTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – NORTHEAST REGION
- 89 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO SUDESTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – SOUTHEAST REGION
- 89 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO CENTRO-OESTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – CENTER-WEST REGION
- 90 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO SUL
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – SOUTH REGION
- 90 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF MUNICIPALITIES SERVED
- 91 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE ATUAM FORA DO PAÍS
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT OPERATE ABROAD

- 91 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE ATUAM FORA DO PAÍS, POR QUANTIDADE DE PAÍSES EM QUE ATUA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT OPERATE ABROAD, BY NUMBER OF COUNTRIES SERVED
- 92 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE POSSUEM UM SISTEMA AUTÔNOMO (AUTONOMOUS SYSTEMS)
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT HAVE AN AUTONOMOUS SYSTEM
- 92 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE NÃO POSSUEM UM SISTEMA AUTÔNOMO, POR MOTIVO QUE LEVOU A EMPRESA A NÃO POSSUÍ-LO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT DO NOT HAVE AN AUTONOMOUS SYSTEM, BY REASON THAT LED THE ENTERPRISE TO NOT HAVING ONE
- 93 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET QUE POSSUEM SISTEMA AUTÔNOMO, POR MODALIDADE DE ENTREGA DO ACESSO
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS THAT HAVE AN AUTONOMOUS SYSTEM, BY FORM OF ACCESS DELIVERY
- 93 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR TEMPO DISPONÍVEL DE IPV4 PARA ATENDER À DEMANDA DE CLIENTES
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY AVAILABLE IPV4 TIME TO MEET THE CLIENTS' DEMAND
- 94 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR MODO DE ATENDIMENTO AOS CLIENTES APÓS ESGOTAMENTO DO IPV4
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY FORM OF CLIENT ASSISTANCE AFTER DEPLETING IPV4
- 94 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FORNECEDOR DO LINK DE INTERNET OU UPSTREAM
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY INTERNET LINK OR UPSTREAM PROVIDER
- 95 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE MÁXIMA CONTRATADA PARA O LINK DA INTERNET OU UPSTREAM
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY MAXIMUM VOLUME RANGE HIRED FOR INTERNET LINK OR UPSTREAM
- 96 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET, POR MEIO DE PROVIMENTO DO ACESSO
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS, BY MEANS OF ACCESS DELIVERY
- 97 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET, POR TECNOLOGIAS DE ACESSO DISPONIBILIZADAS
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS, BY ACCESS TECHNOLOGIES AVAILABLE
- 98 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE
- 102 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE OFERTADA AOS CLIENTES
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY SPEED RANGE OFFERED TO CLIENTS
- 103 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE OFERECEM O SERVIÇO DO PLANO NACIONAL DE BANDA LARGA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT OFFER THE NATIONAL BROADBAND CONNECTION PLAN
- 104 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT
- 104 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE FORNECEM CONEXÃO DE TRÂNSITO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT OFFER TRAFFIC CONNECTION

- 105 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO QUE LEVOU A EMPRESA A PARTICIPAR
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON THAT LED THE ENTERPRISE TO PARTICIPATE
- 106 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR PRINCIPAL MOTIVO QUE LEVOU A EMPRESA A PARTICIPAR
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY MAIN REASON THAT LED THE ENTERPRISE TO PARTICIPATE
- 107 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR IMPACTO OCORRIDO COM A PARTICIPAÇÃO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY IMPACT CAUSED BY THE PARTICIPATION
- 108 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR PRINCIPAL IMPACTO OCORRIDO COM A PARTICIPAÇÃO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY MAIN IMPACT CAUSED BY THE PARTICIPATION
- 109 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR TIPO DE CONEXÃO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE OF AN INTERNET EXCHANGE POINT, BY TYPE OF CONNECTION
- 109 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT
- 110 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR, POR LOCAL DO PONTO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT, BY POINT LOCATION
- 113 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO PARA NÃO PARTICIPAR
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT DO NOT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON FOR NOT PARTICIPATING

PREFÁCIO

Em 2015, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) completou 20 anos de sua criação, implantando um modelo de governança multissetorial da Internet sempre citado como exemplo a seguir. Com a publicação do “decálogo” de princípios da Internet no país, em 2009, o CGI.br apresentou uma importante contribuição para proteger a rede e melhorar o entendimento de seus conceitos.

Também comemoramos ao longo de 2015 o primeiro ano da aprovação do Marco Civil da Internet, que hoje encontra-se em processo de regulamentação. O Marco Civil, alvo das melhores referências dos especialistas na área como exemplo único de legislação, é fundamental para a demarcação dos direitos e deveres dos que atuam e empreendem na rede.

Além disso, vale lembrar a realização do NETMundial, Encontro Multissetorial Global sobre o Futuro da Governança da Internet, que foi convocado para discutir aspectos importantes para a evolução futura da Internet a partir de uma perspectiva multissetorial. O NETMundial foi o primeiro encontro do gênero a produzir dois documentos como resultado: uma declaração de princípios e um mapa do caminho para um ecossistema sempre amplo e aberto.

E, olhando para o nosso Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), por fim, em 2015 completamos 10 anos de produção de estatísticas e indicadores TIC. Essa é uma atividade que o Cetic.br conduz dentro do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). Com a geração de estatísticas atualizadas, produzidas com rigor técnico e internacionalmente comparáveis, é possível subsidiar a sociedade com dados sobre os impactos socioeconômicos das TIC, contribuindo assim para políticas públicas mais efetivas e eficazes e para o desenvolvimento da Internet no Brasil.

Com a publicação da segunda edição da pesquisa TIC Provedores, o Cetic.br apresenta resultados que contribuem para mapear a oferta de serviços de provimento de acesso à Internet no Brasil. Os resultados e as análises que constam desta publicação permitem não apenas ampliar o conhecimento sobre as implicações socioeconômicas da Internet, mas também subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas destinadas à promoção de uma Internet melhor.

Boa leitura!

Demi Getschko

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br

INTRODUÇÃO

Em todas as partes do mundo, o setor de provimento de serviços de Internet desempenha papel relevante para a ampliação da oferta de acesso à rede. Na medida em que operam e mantêm uma parte crítica da infraestrutura de Internet relativa ao acesso, ajudam a garantir um investimento continuado, tanto na infraestrutura física quanto na infraestrutura lógica para atender às demandas de rede geradas por novas aplicações e uma base crescente de usuários (OCDE, 2010).

Nesse sentido, conhecer em profundidade os provedores de serviços de Internet (PSI) é um fator crítico para as estratégias de promoção da inclusão digital no país. Sendo os seus serviços responsáveis pela conectividade de cidadãos e organizações, as dificuldades enfrentadas pelo setor podem representar barreiras para o acesso, sobretudo em localidades distantes dos grandes centros urbanos (GOMES, 2002; LOPES, 2007; MATTOS; CHAGAS, 2008).

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) vem conduzindo desde 2005 uma série de pesquisas amostrais e estudos qualitativos sobre o acesso e uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos diversos setores da sociedade. Em 2011, o Centro realizou o primeiro esforço no sentido de tentar compreender esse cenário do ponto de vista da oferta dos serviços, com a publicação da TIC Provedores 2011. Naquele ano, 36% dos domicílios brasileiros tinham acesso à Internet – com uma penetração maior da rede em áreas urbanas (40%) e grande limitação de acesso entre as áreas rurais (8%) (CGI.br, 2012). Em 2014, a proporção de domicílios com acesso à Internet chegou a 50%, mas a desigualdade entre áreas urbanas e rurais ainda se manteve: 54% e 22%, respectivamente.

Em 2014, a pesquisa TIC Provedores identificou um universo de 2.138 empresas provedoras de serviços de Internet atuando no país, dentre as quais 97% atuavam como provedores de acesso à Internet. O cenário de oferta dos serviços ainda é bastante desigual entre as regiões brasileiras, sendo notável a baixa proporção de empresas que atuam na região Norte (9%) – onde a velocidade de acesso mais frequente está entre 128 Kbps e 1 Mbps (95% dos provedores oferecem esta faixa de velocidade).

Mesmo nas regiões com maior penetração de Internet, as velocidades de acesso ofertadas ainda são limitadas. No Sudeste, onde se encontra o melhor desempenho do indicador de velocidades, a faixa de velocidade entre mais de 10 Mbps a 20 Mbps, por exemplo, é oferecida por somente 50% das empresas.

Vale destacar entre os resultados as iniciativas que potencialmente beneficiam o desempenho do setor. Dentre elas, estão os Pontos de Troca de Tráfego (PTT, ou em inglês *Internet Exchange Points*), distribuídos pelo Brasil. Uma das principais vantagens do uso de PTT é a racionalização

dos custos, uma vez que os balanços de tráfego são resolvidos direta e localmente, e não por meio de redes de terceiros, muitas vezes fisicamente distantes. Outra grande vantagem é o maior controle que uma rede pode ter com relação à entrega de seu tráfego o mais próximo possível do seu destino, o que geralmente resulta em melhor desempenho e qualidade para seus clientes e em uma operação mais eficiente da Internet como um todo.¹ No Brasil, o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) implantou o projeto IX.br, cujo objetivo é promover e criar a infraestrutura necessária para a interconexão direta entre as redes de sistemas autônomos (*Autonomous Systems – AS*) que compõem a Internet brasileira. A atuação do IX.br volta-se às regiões metropolitanas brasileiras que apresentam grande interesse de troca de tráfego Internet. Desta forma, o IX.br garante a interligação de pontos de interconexão de redes, comerciais e acadêmicas, sob uma gerência centralizada.

Em 2014, 70% dos PSI se conectaram a um PTT, impactando principalmente na melhoria da qualidade dos serviços de Internet e na redução do custo do tráfego (84% e 71% das empresas mencionaram estes impactos, respectivamente).

Apesar dessas iniciativas, há ainda um grande caminho a ser percorrido para a melhoria dos serviços de Internet no Brasil. Os dados expõem, nesse sentido, a necessidade de investigações que ajudem a compreender as lacunas existentes. E uma das motivações para o estudo do setor de provedores é justamente contribuir para a elaboração de políticas públicas que beneficiem a população brasileira como um todo na sua inserção na Sociedade da Informação.

Além de mapear os provedores de serviços de Internet pelo Brasil, como foi feito na primeira edição, a pesquisa TIC Provedores 2014 contribui com dados sobre serviços ofertados, mercados atendidos, velocidades de acesso, Sistemas Autônomos (AS), Pontos de Troca de Tráfego, entre outros. O estudo também passou por uma série de aprimoramentos no sentido de expandir o escopo da investigação. Espera-se, com isso, fomentar o debate público sobre um setor que, embora seja tão importante, enfrenta dificuldades para se desenvolver e para conseguir atender a sociedade com mais serviços de qualidade.

Alexandre F. Barbosa

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento
da Sociedade da Informação – Cetic.br

¹ Mais informações em: <<http://ix.br/intro>>.

**TIC PROVEDORES
2014**

RELATÓRIO METODOLÓGICO TIC PROVEDORES 2014

INTRODUÇÃO

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), departamento do Núcleo de Informação e Comunicação do Ponto BR (NIC.br), braço executivo do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), apresenta os resultados da segunda edição da pesquisa TIC Provedores.

Realizada pela primeira vez em 2011, a pesquisa tem o objetivo de mapear o setor de provimento de serviços de Internet no Brasil, buscando, a partir deste levantamento, contribuir com informações relevantes para a disseminação do acesso à rede no país. Em sua segunda edição, a investigação teve seu escopo ampliado, contando com as seguintes dimensões:

- Módulo A: Características da empresa e serviços ofertados;
- Módulo B: Mercado de atuação;
- Módulo C: Gestão de endereçamento de IP;
- Módulo D: Serviços de acesso à Internet;
- Módulo E: Pontos de Troca de Tráfego.

A metodologia da pesquisa foi desenhada de forma a possibilitar a coleta de informações sobre o maior número possível de provedores de serviços de Internet (PSI). Para a criação da relação inicial dos provedores de Internet no Brasil, o Cetic.br contou com o apoio de algumas das principais associações de provedores e organizações públicas e privadas, ligadas aos provedores de serviços de Internet. A coleta de dados em campo foi realizada pelo instituto TNS Global.

OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa TIC Provedores tem como objetivo principal mapear as características das empresas provedoras de serviços de Internet (PSI), e medir os serviços por elas ofertados no Brasil.

CONCEITOS E DEFINIÇÕES

PROVEDORES DE SERVIÇOS DE INTERNET (PSI)

A pesquisa considera provedores de serviços de Internet todas as empresas que atuam em território nacional oferecendo os serviços de Internet, que incluem: provimento de acesso, conteúdo, hospedagem, *e-mail* ou aplicações.

PORTE

A pesquisa TIC Provedores considera micro, pequenas, médias e grandes empresas aquelas com, respectivamente, 1 a 9 pessoas ocupadas; 10 a 49; 50 a 249; e 250 ou mais pessoas ocupadas. Para evitar a identificação das empresas em função dos cruzamentos possíveis, os resultados referentes às microempresas foram agrupados junto às pequenas empresas.

PESSOAS OCUPADAS

Pessoas ocupadas são aquelas com ou sem vínculo empregatício, remuneradas diretamente pela empresa. Sendo que o número de pessoas ocupadas considera os assalariados, autônomos remunerados diretamente pela empresa, empregadores e sócios, pessoas da família e trabalhadores temporários. Não são considerados colaboradores terceirizados e consultores.

POPULAÇÃO-ALVO

A pesquisa TIC Provedores tem como população-alvo o conjunto de empresas que prestam serviços de provimento de Internet no Brasil, incluindo provedores de acesso, conteúdo, hospedagem, *e-mail* ou aplicações.

UNIDADE DE ANÁLISE E REFERÊNCIA

A unidade de análise refere-se à empresa provedora de serviço de Internet.

DOMÍNIOS DE INTERESSE PARA ANÁLISE E DIVULGAÇÃO

Para as unidades de análise e referência, os resultados são divulgados para domínios definidos com base nas variáveis e níveis descritos a seguir.

- **Região:** corresponde à divisão regional do Brasil, segundo critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nas macrorregiões Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul;
- **Porte:** corresponde à divisão por micro e pequenas, médias e grandes empresas segundo o número de pessoas ocupadas, respectivamente, de 1 a 49 pessoas ocupadas; de 50 a 249; e de 250 ou mais pessoas ocupadas.

INSTRUMENTO DE COLETA

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários estruturados com perguntas fechadas e abertas. O questionário da pesquisa TIC Provedores 2014 foi construído com base nas recomendações do grupo de especialistas que acompanha o trabalho, bem como nos resultados obtidos na primeira edição do estudo.

PRÉ-TESTES

O instrumento de coleta de dados aplicado em campo foi construído a partir do questionário utilizado na TIC Provedores 2011. A reformulação das perguntas foi feita com a contribuição do grupo de especialistas da pesquisa. Após essa fase de aprimoramentos, o questionário foi submetido a um pré-teste anterior ao início do campo, que ocorreu entre os dias 5 e 6 de setembro de 2013.

Foram realizadas cinco entrevistas em empresas de micro, pequeno e médio portes que serviram para averiguar o fluxo e o entendimento das questões junto aos entrevistados. Esta etapa possibilitou que algumas questões fossem checadas e tratadas, o que contribuiu para a melhora da sua compreensão.

CADASTROS E FONTES DE INFORMAÇÃO

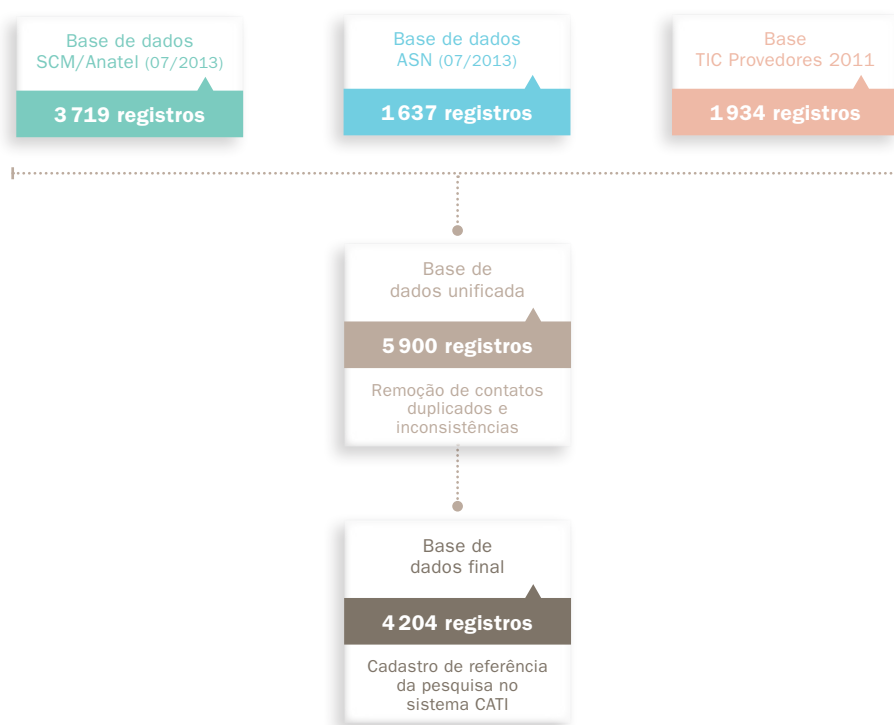
Para a construção do cadastro de provedores de serviços de Internet que serviu como base para o levantamento, o Cetic.br contou com o apoio de instituições ligadas ao setor e de associações nacionais e regionais de provedores de acesso à Internet.

O cadastro foi formado a partir de três fontes principais: a relação de provedores obtida na primeira edição da pesquisa, as bases da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel)

provenientes do Sistema de Coleta de Informações (SICI)¹ e as bases do Registro.br de empresas solicitantes de blocos IP pertencente ao NIC.br – o que resultou, após a limpeza e eliminação de duplicações, num conjunto de 5.900 empresas que potencialmente ofereciam serviços de Internet.

A partir da listagem inicial, foi realizado mais um esforço de eliminação de inconsistências e de checagem dos dados cadastrais das empresas. A base final para contato da pesquisa TIC Provedores contava com 4.204 empresas identificadas como potenciais provedores de serviços de Internet (Figura 1).

FIGURA 1
CONSTRUÇÃO DA LISTAGEM DE PROVEDORES DE SERVIÇOS DE ACESSO



¹ No caso das informações provenientes da Anatel, foram consideradas as empresas formais que possuíam licença de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM). O SCM é um serviço fixo de telecomunicações de interesse coletivo, prestado em âmbito nacional e internacional, no regime privado, que possibilita a oferta de capacidade de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia (dados, voz e imagem), utilizando quaisquer meios, a assinantes dentro de uma área de prestação de serviço.

COLETA DE DADOS EM CAMPO

DATA DE COLETA

A coleta de dados da TIC Provedores 2014 ocorreu entre os meses de setembro de 2013 e setembro de 2014.

CRITÉRIOS PARA COLETA DE DADOS

As empresas foram contatadas por meio da técnica de Entrevista Telefônica Assistida por Computador (em inglês, *Computer Assisted Telephone Interviewing* – CATI). As entrevistas para aplicação do questionário tiveram duração aproximada de 25 minutos.

Em todas as empresas pesquisadas, buscou-se entrevistar a pessoa mais capacitada a informar sobre os serviços de tecnologia de informação e comunicação, como faixa de velocidade, municípios atendidos e infraestrutura da empresa, entre outros, o que poderia corresponder a cargos como:

- Dono(a) da empresa ou sócio(a);
- Gerente de negócios, incluindo vice-presidente sênior, vice-presidente de linha de negócios, diretor(a);
- Diretor(a) da divisão de informática e tecnologia;
- Gerente de informática;
- Coordenador(a) de projetos e sistemas;
- Gerente de desenvolvimento de sistemas;
- Outros.

Com o objetivo de aumentar a taxa de resposta por parte dos provedores, as associações apoiadoras do projeto enviaram um comunicado formal para os seus associados estimulando o contato com o Cetic.br, a participação na pesquisa e resposta ao questionário. Outra medida adotada foi um esforço adicional de campo com 12 grandes provedores, aqueles com as maiores bases de clientes, empresas que possuem características muito distintas das demais. A divulgação da pesquisa TIC Provedores por parte das associações de provedores também contribuiu para envolver novos PSI que não se encontravam nos cadastros iniciais, o que ajudou a ampliar o escopo do levantamento.

PROCEDIMENTOS E CONTROLES DE CAMPO

A pesquisa incluiu empresas brasileiras ativas incluídas nos cadastros-base utilizados como referência. Assim, foi necessário definir um sistema de controle de ocorrências que permitisse a identificação e tratamento de algumas situações durante o levantamento, bem como controlar o esforço realizado para obtenção das entrevistas.

Ao todo 4.204 possíveis provedores foram contatados. O total de provedores de serviços de Internet contabilizado nesta edição da pesquisa é dado a partir da situação de coleta final para cada empresa no cadastro. Foram considerados provedores de Internet as empresas cujos *status* finais encontram-se listados na Tabela 1.²

TABELA 1
SITUAÇÕES DE COLETA INDICADORAS DE EMPRESA PROVEDORA

Status da entrevista	Ocorrência	Observação	Tamanho (N)
Realizada	Entrevista realizada	Entrevistas realizadas com o respondente.	1 842
Não realizada	Entrevista agendada com o respondente, mas não realizada	Respondente agendou, mas não respondeu a pesquisa em nenhuma das ocasiões em que houve retorno.	49
	Entrevista interrompida	Respondente iniciou o questionário, mas, antes de terminar, reagendou para outra data e não atendeu o retorno, deixando o questionário parcialmente preenchido.	1
	Respondente desistiu	Respondente iniciou o questionário, mas desistiu antes de tê-lo preenchido completamente.	8
	Recusa na abordagem	Recusa dos respondentes por motivos diversos.	176
	Recusa por política da empresa	Recusa do respondente, que declarou estar impossibilitado de dar informações sobre a empresa.	1
	Recusa por telefone	Recusa do respondente por ser uma entrevista feita pelo telefone.	47
	Respondente ausente	Respondente não foi encontrado na empresa para responder ao questionário em todas as vezes em que houve o contato.	13
	Solicitou envio de e-mail	Respondente solicitou e-mail e não respondeu ao questionário enviado.	1

A partir dessa definição, estimou-se um total de 2.138 provedores formais existentes no país. Entre esses, 1.842 provedores responderam a pesquisa, o que corresponde a uma taxa de resposta de aproximadamente 86%.

² Não foram contabilizadas entre os PSI as empresas que encerraram a fase de campo da pesquisa com as seguintes ocorrências: a empresa não é provedora de serviços de Internet; impossibilidade de estabelecer contato (telefone inexistente, telefone não atende, caixa postal, entre outras); a empresa já havia respondido a pesquisa (duplicidade).

PROCESSAMENTOS DOS DADOS

PROCEDIMENTOS DE PONDERAÇÃO

Do conjunto de 2.138 possíveis informantes, 1.842 responderam ao questionário da pesquisa integralmente. Para o procedimento de ponderação, foi considerada a separação em dois grupos de informantes: 1) provedores com uma base grande de clientes; e 2) demais provedores. O universo de provedores com base grande de clientes foi definido a partir de informações prévias ao início da coleta de campo por representantes das organizações ligadas ao setor de provedores. Adicionalmente, foram incluídos nesse grupo provedores que reportaram volume de clientes muito superior à média dos demais (*outliers*), o que totalizou 14 empresas. Sendo assim o universo de cadastro de provedores foi subdividido em dois pós-estratos, como apresentado na Tabela 2.

TABELA 2
EMPRESAS PROVEDORAS SEGUNDO ESTRATO DE VOLUME DE CLIENTES

Estratos de Provedores	N possíveis provedores (cadastro inicial)	N universo de provedores (cadastro pós-coleta)	n respondentes da pesquisa
Provedores com base grande de clientes	12	14	12
Demais Provedores	4 192	2 124	1 830
Total Universo	4 204	2 138	1 842

Para obter resultados para o total do universo foi feita ponderação dos respondentes em cada pós-estrato. Esse procedimento considera que os PSI que não responderam à pesquisa (recusas diversas e desistências) são homogêneos quanto às informações prestadas pelos respondentes dentro do pós-estrato. Os pesos de cada informante da pesquisa são dados pela fórmula:

$$w_i = \frac{N_g}{n_g}$$

Onde:

N_g é o total de provedores no pós-estrato g conforme o cadastro de seleção, mantidos apenas os que tiveram situação de coleta listada no quadro 1;

n_g é o total de provedores respondentes da pesquisa no pós-estrato g .

DISSEMINAÇÃO DOS DADOS

Os resultados da pesquisa TIC Provedores 2014 são divulgados de acordo com as seguintes variáveis de cruzamento: porte da empresa e região geográfica.

Arredondamentos fazem com que, em alguns resultados, a soma das categorias parciais supere 100% em questões de resposta única. O somatório de frequências em questões de resposta múltipla usualmente ultrapassa 100%.

Os dados e os resultados da pesquisa TIC Provedores 2014 são publicados no *site* do Cetic.br (www.cetic.br) com o objetivo de prover o governo, a academia e demais interessados nas informações sobre a oferta de serviços de Internet no Brasil.

REFERÊNCIAS

BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. *Elementos de Amostragem*. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

COCHRAN, W. G. *Sampling Techniques*. 3ª ed. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 1977.

HANSEN, M. H.; HURWITZ, W. N.; MADOW, W. G. *Sample survey methods and theory*, v. 1 e 2. Nova Iorque: John Wiley, 1953.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. *Pesquisa sobre uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil – TIC Domicílios e Empresas 2013*. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo: CGI.br, 2014. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_eletronico.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2016.

_____. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil – TIC Provedores 2011*. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo, CGI.br, 2012. Disponível em: <<http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-provedores-2011.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

ANÁLISE DOS RESULTADOS TIC PROVEDORES 2014

INTRODUÇÃO

Desde 2005, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), desenvolve pesquisas sobre o acesso e uso das novas tecnologias em diversos setores da sociedade. Acompanhar as características da demanda por Internet em escolas, estabelecimentos de saúde, empresas e domicílios brasileiros, bem como o uso que fazem deste recurso é essencial para compreender os desafios da inserção do país na economia digital.

O avanço da adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) está diretamente relacionado ao desenvolvimento e expansão da infraestrutura e à oferta de acesso à Internet – domínios em que os provedores de serviços de Internet (PSI) assumem papel fundamental. Na qualidade de intermediários que possibilitam o acesso à Internet, os provedores fornecem a plataforma para tecnologias de comunicação mais rápidas e mais baratas, além de propiciarem ganhos de inovação e produtividade e de contribuírem para a provisão de novos produtos e serviços (OCDE, 2010).

No caso específico do Brasil, que apresenta grandes desigualdades regionais, faz-se necessário compreender o papel desempenhado pelos PSI para o avanço da rede, em especial em localidades distantes dos grandes centros urbanos. Assim, a pesquisa TIC Provedores investiga, pela segunda vez, a oferta de serviços de Internet a partir de entrevistas com provedores de acesso e serviços de valor adicionado no país. O levantamento, realizado em 2011 e 2014, contribui para acompanhar o desenvolvimento da infraestrutura da rede no país e mapear os desafios no campo da inclusão digital.

Este relatório apresenta uma análise dos principais resultados encontrados na pesquisa TIC Provedores 2014. Sempre que possível, serão estabelecidas comparações com os dados obtidos em 2011, o que pode oferecer subsídios para a compreensão da dinâmica do setor. Nesta edição, a pesquisa traz alguns novos indicadores que permitem uma qualificação mais detalhada das empresas de provimento de serviços de Internet no Brasil.



TIC PROVEDORES 2014

DESTAQUES



Foram identificadas 2.138 empresas atuando nesse mercado no Brasil em 2014. Dos 2.138 provedores de serviços de Internet, 68% estão sediados nas regiões Sul e Sudeste. Já a região Norte é sede para apenas 5% das empresas de provimento de serviço de Internet.

O Sudeste, apesar de contar com o maior número de provedores atuantes, não é a região que possui a maior densidade de provedores: há 1,08 provedores para cada 100 mil habitantes. Considerando os tamanhos populacionais, as maiores densidades de provedores são encontradas nas regiões Sul (2,29) e Centro-Oeste (2,10). O resultado mais baixo é o Nordeste (0,82).



A maioria dos provedores de serviços de Internet (PSI) oferece seus serviços para o mercado privado (90%) e domiciliar (88%). As empresas atuam em menor escala no mercado público: 63% têm como clientes governos municipais, 31% os estaduais e 21% o federal.

A infraestrutura dos Pontos de Troca de Tráfego (PTT) tem sido uma importante iniciativa para otimizar o tráfego dos provedores, garantindo conexões à Internet mais seguras, rápidas e ágeis. No Sudeste está a maior proporção de empresas provedoras participando de algum PTT (32%). Na região Norte, a proporção é de apenas 10%.



Em 2011, 89% das empresas provedoras ofereciam velocidades de até 512 Kbps. Em 2014 o perfil de velocidades ofertadas apresentou variações. Embora 89% das empresas ofereçam velocidades de acesso na faixa que vai de mais de 128 Kbps a 1 Mbps, 94% delas já oferecem também velocidades superiores a 1 Mbps até 10 Mbps, e 42% superiores a 10 Mbps até 20 Mbps. Apenas cerca de 10% oferta velocidades acima de 100 Mbps, proporção que é maior entre as que possuem 250 ou mais pessoas ocupadas.

PANORAMA DA DEMANDA POR SERVIÇOS DE INTERNET NO BRASIL

A presença das TIC já é uma realidade nos domicílios brasileiros, nas escolas, nas empresas, hospitais, órgãos públicos, dentre outros locais em que seu uso pode apoiar novas formas de se relacionar, de educar, de fazer negócios, de interagir. O país ainda tem o desafio de universalizar o acesso à rede, sobretudo nos domicílios, mas as pesquisas realizadas pelo Cetic.br em diversos setores apontam crescente penetração da Internet entre distintos públicos e diversas organizações, como aponta a Tabela 1.

TABELA 1
DADOS SOBRE O ACESSO À INTERNET NOS DIFERENTES SETORES DA SOCIEDADE E DESAFIOS A SEREM SUPERADOS

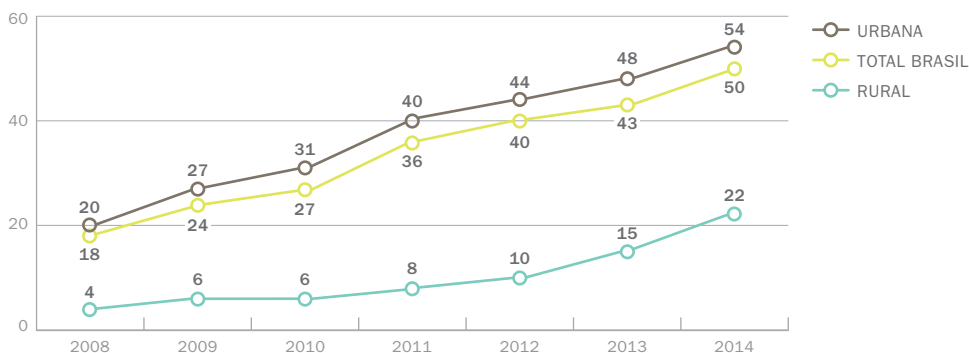
Pesquisa	Acesso à Internet	Principais desafios
TIC Domicílios (2005–2014)	50% dos domicílios conectados à Internet (2014)	Conectar a população de baixa renda, enfrentar desigualdades regionais e acesso reduzido em locais de baixa atratividade mercadológica por parte dos grandes provedores, sobretudo, nas áreas rurais.
TIC Empresas (2005–2014)	96% das pequenas, médias e grandes empresas conectadas à Internet, sendo 61% com velocidades de até no máximo 10 Mbps (2014)	Conectar microempresas, aumentar as conexões de alta velocidade e alta qualidade e fomentar o uso das tecnologias para aumento da eficiência e para a inovação.
TIC Educação (2010–2014)	92% das escolas públicas urbanas conectadas à Internet (2014)	Conectar escolas rurais, aumentar a velocidade de conexão e investimento em logística de suporte e manutenção de equipamentos.
TIC Saúde (2013–2014)	72% dos estabelecimentos públicos de saúde e 81% dos estabelecimentos sem internação conectados à Internet (2014)	Conectar estabelecimentos públicos e sem internação (em especial unidades de atenção básica), aumentar a velocidade de conexão para garantir a adoção de aplicações de alto consumo de banda, como por exemplo, compartilhamento de imagens e <i>streaming</i> de vídeo, e incorporação de registros eletrônicos do paciente.
TIC Governo Eletrônico (2013)	100% dos órgãos federais e estaduais e 100% das prefeituras conectados à Internet (2013)	Fortalecer áreas de governança de TI, aumentar a oferta de serviços <i>on-line</i> pelo setor público e implementar novos canais <i>on-line</i> como forma de comunicação e participação dos cidadãos com as organizações públicas.
TIC Organizações Sem Fins Lucrativos (2012 e 2014)	68% das organizações sem fins lucrativos conectadas à Internet (2014)	Conectar organizações de menor porte e baseadas no voluntariado.

Mais informações sobre as pesquisas em: <<http://cetic.br/pesquisas/>>.

No âmbito domiciliar, a disseminação do acesso à Internet encontra um desafio maior: em 2014 cerca de metade dos domicílios brasileiros não tem acesso à Internet – mesmo levando-se em consideração a expansão da presença de conexão via celulares e dispositivos móveis.

A pesquisa TIC Domicílios 2014 expõe um cenário ainda mais díspare quando se analisam os dados das áreas urbana e rural do país (Gráfico 1), onde, respectivamente, 54% e 22% dos domicílios possuem acesso à Internet. Apesar do crescimento constante do acesso nos últimos seis anos, ainda são necessários grandes esforços para ampliar a penetração da Internet entre a população em geral – fator que pode ser avaliado da perspectiva da oferta de serviços de provimento.

GRÁFICO 1
PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR ÁREA (2008 – 2014)
Percentual sobre o total de domicílios

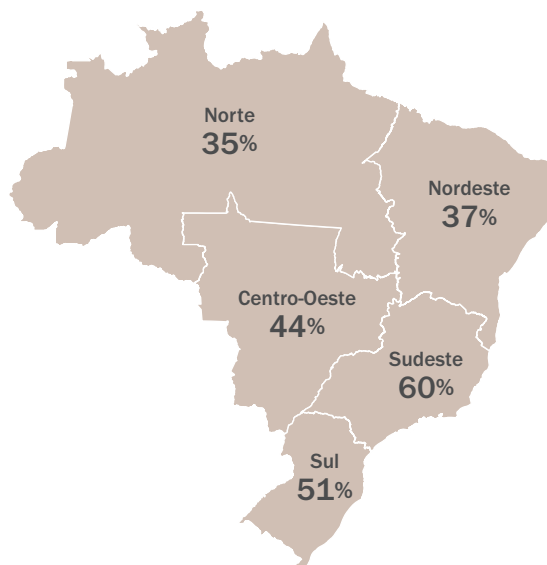


Fonte: TIC Domicílios 2014 (CGI.br, 2015).

Além disso, os resultados da pesquisa TIC Domicílios 2014 também revelam desigualdades regionais importantes no que diz respeito ao acesso domiciliar à Internet. Enquanto o percentual de domicílios conectados chega a 60% na região Sudeste, somente 35% dos domicílios da região Norte possuem conexão à Internet (Gráfico 2). Entre os motivos relatados para a ausência de Internet, a falta de disponibilidade do serviço na área é citada por 18% dos domicílios desconectados (percentual ainda maior na região Norte, que registrou 44%) – o que indica que parte relevante dos desafios para ampliar a conectividade está associada ao provimento de serviços de Internet aos cidadãos.

FIGURA 1
PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO
À INTERNET, POR REGIÃO (2014)
Percentual sobre o total de domicílios

Fonte: TIC Domicílios 2014 (CGI.br, 2015).



O número de usuários de Internet também tem crescido constantemente ao longo dos últimos anos. Atualmente, há no país cerca de 94,2 milhões de usuários de Internet, ou 55% da população com 10 anos ou mais de idade. Em 2008, o percentual de usuários correspondia a apenas 34% da população nessa faixa etária. Não obstante, a discrepância entre as áreas urbana e rural se mantém: 59% dos indivíduos em áreas urbanas são usuários de Internet frente a 29% em áreas rurais.

CENÁRIO DO PROVIMENTO DE SERVIÇOS DE INTERNET NO BRASIL

Na medida em que os provedores de serviços de Internet (PSI) são responsáveis pela oferta desse serviço, o desempenho do setor também é um vetor importante para que seja possível traçar o panorama da inclusão digital no Brasil. Na sequência serão apresentados os resultados da pesquisa TIC Provedores 2014, tendo como foco a caracterização dos PSI brasileiros e o mapeamento de desafios para o fortalecimento desse mercado.

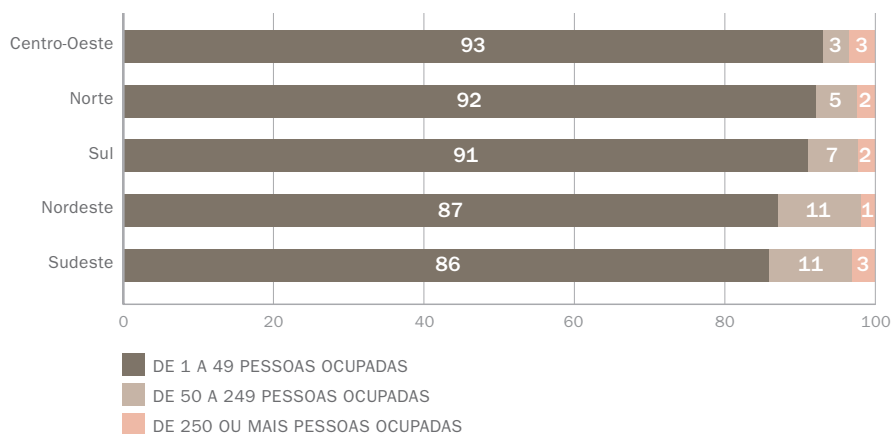
LOCALIDADE DAS EMPRESAS DE PROVIMENTO

De acordo com a pesquisa TIC Provedores 2014, há no Brasil 2.138 empresas atuando nesse mercado, o que representa um acréscimo de 204 novos provedores em relação ao que foi registrado em 2011. Dos 2.138 provedores, 68% estão sediados¹ nas regiões Sul e Sudeste. Já a região Norte é sede de apenas 5% das empresas de provimento de serviço de Internet.

Quando se fala em porte das empresas, 90% delas são micro e pequenas empresas – ou seja, contam com no máximo 49 pessoas ocupadas –, as quais estão presentes igualmente em todas as regiões do Brasil (Gráfico 2). As regiões Sudeste e Nordeste contam com maior quantidade de empresas de médio porte, com 50 a 249 pessoas ocupadas (em ambas as regiões, estão sediadas 11% das empresas deste porte). Também vale ressaltar que a maior parte das empresas provedoras de serviços de Internet (59%) está sediada em municípios com até 100 mil habitantes.

¹ Considera-se neste levantamento a localização geográfica do registro de cada empresa, não sendo levado em consideração, neste indicador, as localidades em que a empresa oferece serviços.

GRÁFICO 2
PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE PESSOAS OCUPADAS, SEGUNDO REGIÃO (2014)
 Percentual sobre o total de empresas provedoras



A pesquisa TIC Provedores também coleta informações sobre as localidades em que tais empresas atuam, independentemente da região em que estão sediadas. Verifica-se, na maior parte delas, uma atuação centrada em poucos municípios, uma vez que 45% atendem de um a três municípios e 21%, de quatro a seis. Ou seja, mais da metade das empresas provedoras de serviços de Internet (66%) atende no máximo até seis municípios.

Além disso, quando se observa a proporção das empresas provedoras de serviços de Internet que atuam em mais de 10 municípios, percebe-se que esse resultado está associado ao porte das empresas: nos provedores de grande porte (com mais de 250 pessoas ocupadas), 67% oferecem seus serviços em mais de 10 municípios distintos. Entre as micro e pequenas empresas provedoras, só 18% atuam em mais de 10 municípios.

A maioria dos PSI atua na mesma região de sua sede, como aponta o cruzamento apresentado na Tabela 2. O Sudeste e o Centro-Oeste possuem os maiores percentuais de empresas que atuam também em outras regiões.

TABELA 2
PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR LOCALIZAÇÃO DA SEDE E POR REGIÃO DE ATUAÇÃO (2014)
 Percentual sobre o total de empresas provedoras

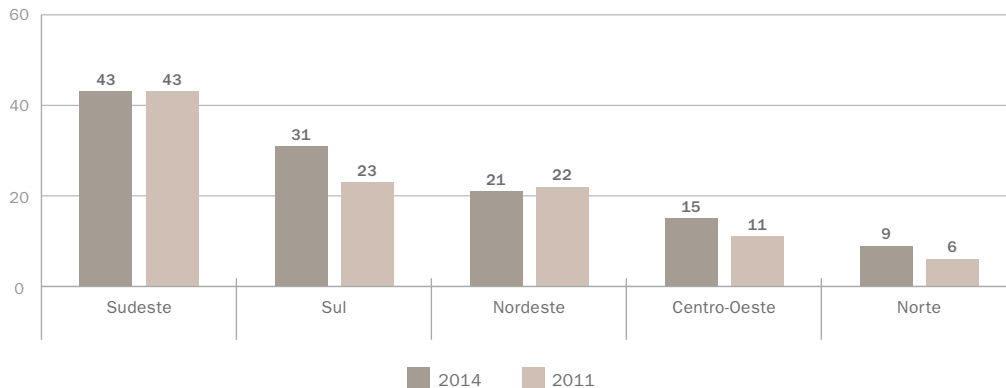
		Região de atuação				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Localização da sede	Norte	95	5	2	5	4
	Nordeste	2	97	3	2	2
	Sudeste	6	8	97	9	10
	Sul	2	2	6	98	4
	Centro-Oeste	11	5	8	6	95

Há uma concentração da atuação das empresas provedoras nas regiões Sul (31%) e Sudeste (43%). A terceira região com maior atuação dos provedores é o Nordeste, com 21%, seguido do Centro-Oeste, com 15%. Com relação ao ano de 2011, vale destacar o avanço que a região Sul teve com relação à infraestrutura disponível, como se vê no Gráfico 3.

GRÁFICO 3

PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR REGIÃO DE ATUAÇÃO (2011 x 2014)

Percentual sobre o total de empresas provedoras

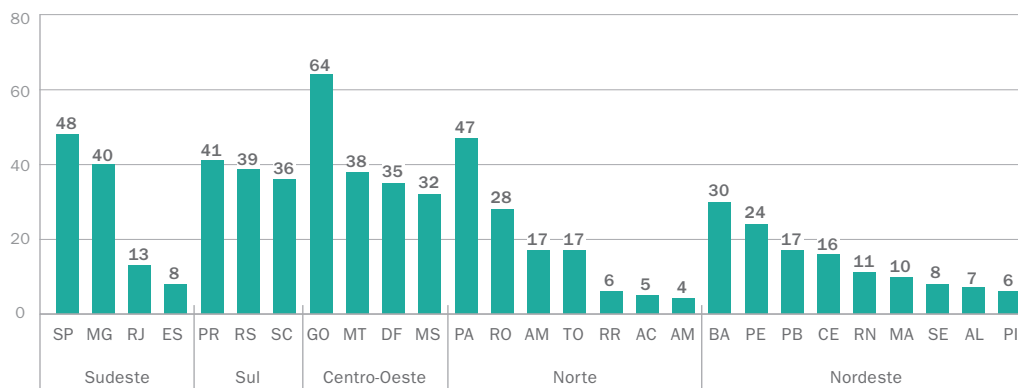


Também é possível observar desigualdades entre unidades federativas de uma mesma região geográfica. No Sudeste, por exemplo, enquanto 48% dos PSI atuam em São Paulo, a oferta de serviços no Espírito Santo é feita apenas por 8% dos provedores. Cenário semelhante ocorre no Nordeste, onde 30% dos PSI ofertam serviços na Bahia enquanto apenas 6% deles o fazem no Piauí. A região Sul, em contrapartida, é onde se verifica uma atuação mais equilibrada entre os Estados – uma vez que 36% dos provedores oferecem seus serviços em Santa Catarina, 39% no Rio Grande do Sul e 41% no Paraná (Gráfico 4).

GRÁFICO 4

PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADO DE ATUAÇÃO (2014)

Percentual sobre o total de empresas provedoras



Para além da proporção de PSI que atua em cada região, também é relevante observar a densidade de provedores por habitante. Para tanto, faz-se um estudo da relação entre o número de habitantes e o número de provedores com oferta de serviços em cada região. Esse levantamento permite auferir que a região Sudeste, apesar de contar com o maior número de provedores, não é a região que possui a maior densidade de provedores a cada 100 mil habitantes (Tabela 3). Considerando os tamanhos populacionais, as maiores densidades são encontradas nas regiões Sul (2,29) e Centro-Oeste (2,10).

As maiores taxas de crescimento de 2011 e 2014 foram verificadas nas regiões Sul (52%) e Norte (47%), enquanto a densidade nas regiões Sudeste e Nordeste apresentou relativa estabilidade.

TABELA 3
NÚMERO DE PROVEDORES A CADA 100 MIL HABITANTES, POR REGIÃO (2011 x 2014)

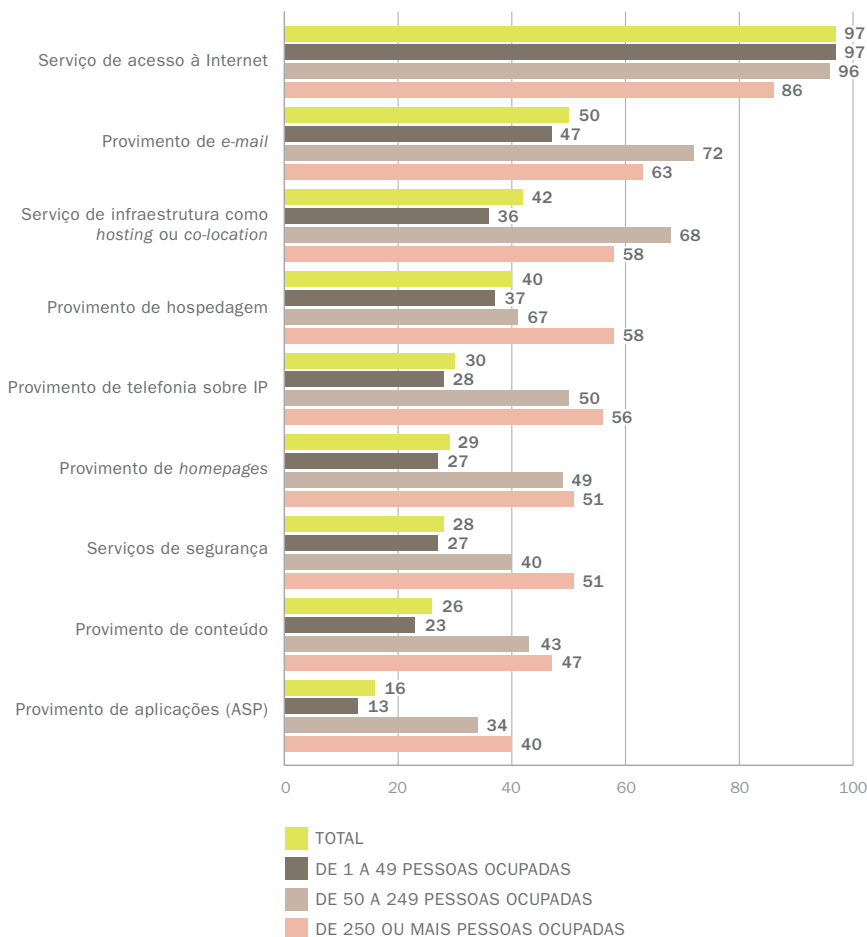
REGIÃO	Provedores com oferta de serviços na região		População		Densidade de provedores por cada 100 mil habitantes	
	2011	2014	2011	2014	2011	2014
Norte	120	194	16 095 187	17 231 027	0,75	1,13
Nordeste	429	462	53 501 859	56 186 190	0,80	0,82
Sudeste	827	920	80 975 616	85 115 623	1,02	1,08
Sul	453	664	27 562 433	29 016 114	1,64	2,29
Centro-Oeste	212	320	14 244 192	15 219 608	1,49	2,10

Fonte: TIC Provedores (CGI.br) e IBGE.

OFERTA DE SERVIÇOS

Entre os serviços pesquisados, a principal oferta das empresas provedoras é o acesso à Internet, citado por 92% dos PSI. Outros serviços mais frequentemente mencionados são provimento de *e-mail* (50% delas), serviços de infraestrutura (42%) e de hospedagem (40%). A oferta desses serviços está associada ao porte das empresas, como indica o Gráfico 5. Enquanto aquelas com 1 a 49 pessoas ocupadas oferecem com maior intensidade o acesso à Internet, os demais serviços são oferecidos em maior escala pelas empresas de grande porte. Os serviços de provimento de conteúdo e de aplicações (ASP) estão entre os menos frequentes quando se analisa a oferta de serviços tanto pelo total quanto por porte das empresas.

GRÁFICO 5

PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR SERVIÇOS DE INTERNET OFERTADOS, POR PORTE (2014)
Percentual sobre o total de empresas

Entre os provedores de serviços de acesso à Internet, 78% atuam por meio de infraestrutura própria, sendo que a proporção de empresas que utilizam infraestrutura de terceiros para disponibilização dos seus serviços é menor: 18% das empresas utilizam infraestrutura própria e de terceiros, e 2% apenas infraestrutura de terceiros.

O compartilhamento de infraestrutura pode representar uma opção estratégica para os provedores menores diante de um cenário de crescimento de tráfego e de disseminação do uso de dispositivos móveis. Além disso, pode favorecer a viabilidade de operação dos serviços ofertados pelos provedores que atuam regionalmente, ao permitir a expansão de sua atuação por custos menores.² A pesquisa indica que o compartilhamento está associado

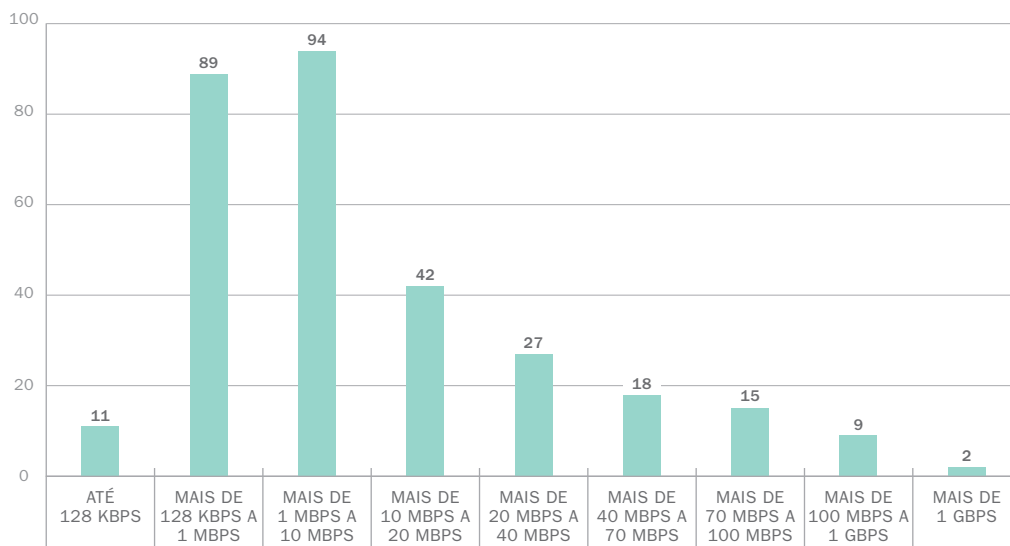
² Mais informações em: <<http://www.telesintese.com.br/provedores-devem-aproveitar-o-pgmc-para-compartilhar-infraestrutura/>>.

ao porte das empresas, sendo que 80% dos pequenos provedores utilizam infraestrutura própria, enquanto entre os grandes a proporção é de 51%.

Em relação ao mercado atendido pelos provedores, a maioria dos PSI oferece seus serviços para o mercado privado (90%) e domiciliar (88%). No mercado público, de modo geral, as empresas atuam em menor escala: 63% das empresas têm como clientes governos municipais, 31% governos estaduais e 21% o governo federal. Neste mercado em específico, nota-se a maior atuação das empresas de grande porte. Enquanto 49% das empresas PSI de grande porte têm o governo federal como cliente, entre as de pequeno porte (com 1 a 49 pessoas ocupadas) o percentual é de 18%. Já o mercado domiciliar é atendido primordialmente por empresas de pequeno porte: 91% delas trabalham com este mercado, frente a 51% das grandes empresas.

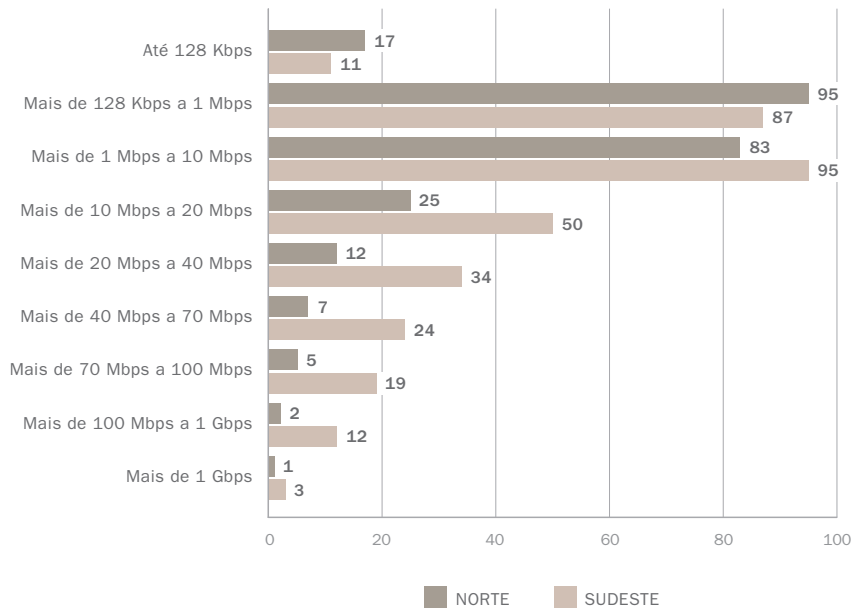
A atuação das empresas provedoras de serviços de Internet também é relevante para a garantia da qualidade do acesso. O Gráfico 6 mostra as velocidades ofertadas pelas empresas provedoras de acesso à Internet em 2014 e expõe o aumento na oferta de velocidades mais altas. Enquanto, em 2011, 89% das empresas provedoras ofereciam velocidade até 512 Kbps (CGI.br, 2011), em 2014, 94% delas já oferecem velocidades de 1 Mbps a 10 Mbps.

GRÁFICO 6
PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE OFERTADA AOS CLIENTES (2014)
Percentual sobre o total de empresas provedoras de acesso



Há, contudo, uma diferença notável entre as regiões do país, na oferta das velocidades mais altas. No Gráfico 7 é possível observar o comportamento dos resultados das regiões Sudeste e Norte – exatamente aquelas que apresentam as maiores diferenças em termos de velocidades disponíveis aos clientes.

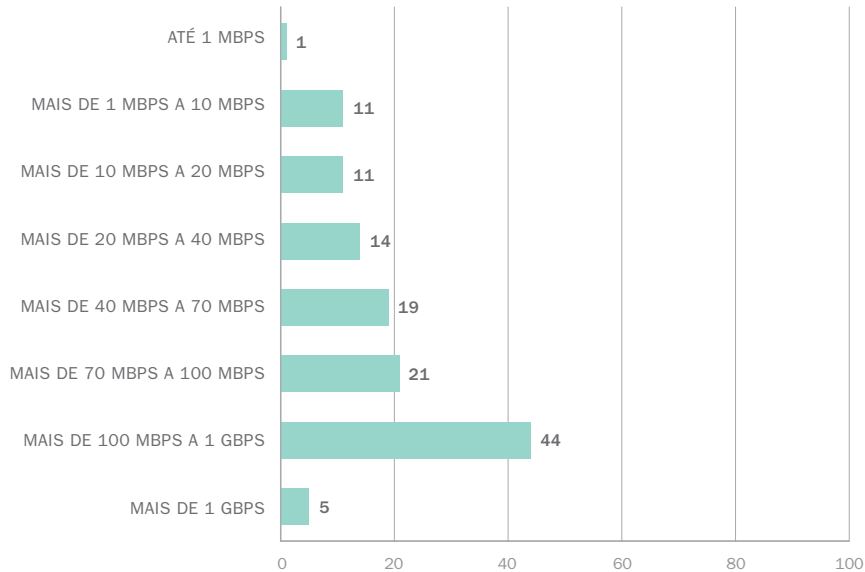
GRÁFICO 7
**PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE OFERTADA AOS CLIENTES
 NAS REGIÕES NORTE E SUDESTE (2014)**
 Percentual sobre o total de empresas provedoras de acesso à Internet



Quando se observam as velocidades de acesso à Internet, os dados da pesquisa TIC Domicílios 2014 apontam que as velocidades mais baixas estão entre as mais difundidas nos domicílios brasileiros. Os dados da pesquisa mostram que 35% dos domicílios possuem velocidades de conexão à Internet na faixa entre 256 Kbps e 2 Mbps, enquanto 23% possuem velocidade acima de 8 Mbps. Embora tenha havido avanços em relação a 2011 – quando a velocidade da Internet em 43% dos domicílios era de até 1 Mbps e a proporção dos que possuíam velocidades acima de 8 Mbps era extremamente baixa (9%) –, ainda há importantes desafios a serem enfrentados pelos provedores e pelas políticas públicas de inclusão digital no país. Principalmente quando se consideram as diferenças entre as áreas urbanas, onde 24% dos domicílios têm acesso à Internet com velocidades superiores a 8 Mbps, e a área rural, que apresenta um percentual de 5%.

Ao se observar, entre os provedores, a proporção de empresas por faixa de velocidade da banda contratada (Gráfico 8), percebe-se maior concentração naquela de 100 Mbps a 1 Gbps.

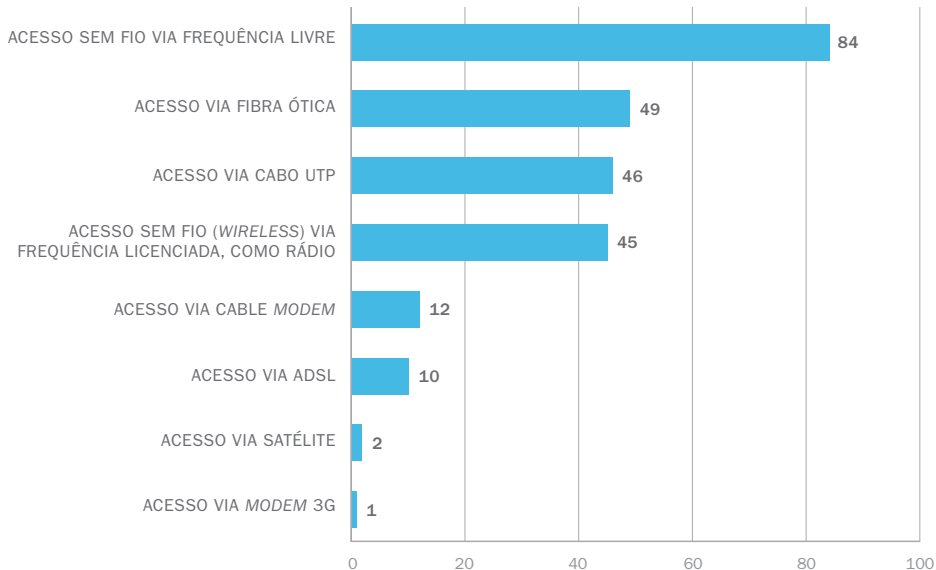
GRÁFICO 8
PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE CONTRATADA PARA O LINK DA INTERNET OU UPSTREAM (2014)
Percentual sobre o total de provedores



Avaliar as tecnologias de conexão disponibilizadas também é um aspecto relevante para a caracterização do setor de provimento de acesso à Internet. Em 2014, 84% dos provedores disponibilizaram acesso sem fio (*wireless*) via frequência livre, o tipo de tecnologia mais ofertado. O acesso via fibra ótica foi oferecido por 49% das empresas, enquanto outras 45% ofereceram acesso sem fio (*wireless*) via frequência licenciada, como o rádio.

Assim como o registrado em 2011, o resultado continua apontando para a predominância de conexões sem fio, ou *wireless*, o que indica que os desafios, ligados a custos e compartilhamento de infraestrutura para a implantação de redes cabeadas continua grande (Gráfico 9).

GRÁFICO 9
PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET, POR TECNOLOGIAS DE ACESSO DISPONIBILIZADAS (2014)
 Percentual sobre o total de provedores de acesso à Internet



A tecnologia sem fio via frequência livre é ofertada principalmente pelas empresas de pequeno porte (85%, frente a 59% das empresas de grande porte). Já a oferta de fibra ótica ocorre preferencialmente entre empresas de grande porte: 86%, frente a 45% das pequenas empresas.

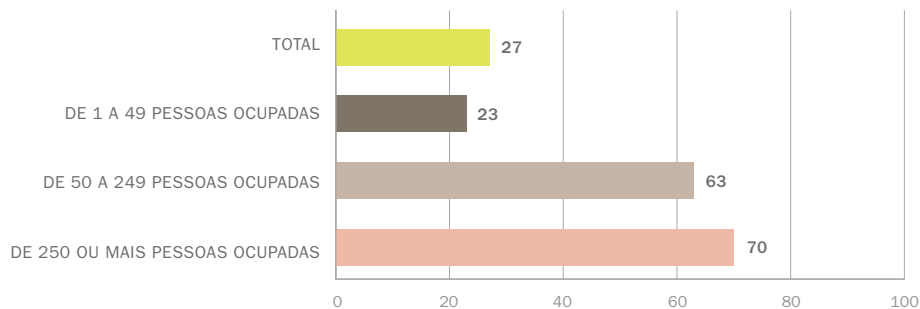
Um segundo aspecto importante é a variação dos tipos de conexão ofertados segundo a região. Um dos tipos de conexão disponibilizado pelas empresas que mais varia em relação à região é a conexão via fibra ótica. Sua maior disponibilidade no Sul (53%), Sudeste (51%) e Nordeste (55%), associada à oferta de infraestrutura de rede de transporte de dados que opera ligando todos os computadores a uma rede mundial, ou o *backbone*, como é conhecido, expõe claramente a disponibilidade da infraestrutura no Brasil.

As mudanças no perfil da oferta dos diferentes tipos de conexão estão associadas às transformações que ocorreram no contexto do uso dessas tecnologias no Brasil. Entre 2011 e 2014, o uso de dispositivos móveis cresceu consideravelmente tanto nos domicílios brasileiros quanto empresas. Em 2014, 43% das empresas brasileiras de pequeno, médio e grande portes utilizavam acesso via *modem* 3G ou 4G, e um quarto dos domicílios (25%) se conectavam à Internet por meio da banda larga móvel.

GESTÃO DA INFRAESTRUTURA E ENDEREÇAMENTO IP

A pesquisa TIC Provedores 2014 também investiga aspectos relacionados à infraestrutura TIC e gestão dos recursos tecnológicos, tais como instalações, equipamentos e serviços utilizados pelas empresas provedoras. A conexão a Pontos de Troca de Tráfego (PTT), que consiste em uma estrutura centralizada onde várias redes podem se interligar³, está entre as dimensões exploradas na pesquisa. Como se vê no Gráfico 10, a adesão dos provedores a algum PTT apresenta variação significativa entre os portes. De modo geral, 27% das empresas PSI afirmaram participar de um PTT, percentual que chega a 70% entre as empresas com 250 pessoas ocupadas ou mais.

GRÁFICO 10
PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO (2014)
Percentual sobre o total de provedores



A manutenção dos PTT tem sido uma importante iniciativa para otimizar o tráfego dos provedores, garantindo conexões mais seguras, rápidas e ágeis com a Internet, sobretudo nas regiões mais afastadas do país. A pesquisa TIC Provedores 2014 indica que, no Sudeste, se encontra a maior proporção de empresas provedoras participando de algum PTT (32%). Em contrapartida, na região Norte, a proporção é de apenas 10%.

Quando se observam os locais dos pontos ofertados pelo serviço do PTT-BR, a região Sudeste também se sobressai. Só no ponto estabelecido em São Paulo, estão 50% das empresas que participam de um ponto de troca de tráfego do PTT-BR. O segundo local mais mencionado foi Porto Alegre, por 6% das empresas provedoras que participam do PTT-BR. De acordo com a base de provedores que declararam prover serviços de Internet e participar de um Ponto de Troca de Tráfego, a maioria está ligada às infraestruturas de São Paulo (50), Porto Alegre (6), Curitiba (4), Londrina (4), Salvador (3), Rio de Janeiro (3) e Campinas (3).

Investigou-se também a percepção sobre os impactos decorrentes da participação em um PTT. Para mais da metade das empresas, houve melhoria na qualidade dos serviços de Internet (84%) e na organização do tráfego da Internet (69%), acompanhadas de redução do custo da Internet (71%).

Apesar dos potenciais benefícios decorrentes da participação em um PTT, para que uma empresa possa se utilizar desses serviços são necessários alguns investimentos iniciais.

³ Disponível em: <http://www.ceptro.br/pub/CEPTRO/PalestrasPublicacoes/Os_Pontos_de_Troca_de_Trfego_o_PTTMetro_e_a_Internet_Brasileira.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

Como se vê na Tabela 4, dentre as empresas que não participam de um PTT, 77% indicam como motivo para a não participação o alto custo para contratar infraestrutura de transporte de uma operadora e 71% a baixa oferta de infraestrutura de transporte.

TABELA 4
PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO PARA NÃO PARTICIPAR (2014)

Percentual sobre o total de provedores que não participam de Ponto de Troca de Tráfego

	Não possui Sistema Autônomo	Alto custo para contratar infraestrutura de transporte de uma operadora	Baixa oferta de infraestrutura de transporte	Não possui infraestrutura	Não tem interesse ou não conhece os benefícios	Outro motivo
Total	33	77	71	47	24	15
De 1 a 49 pessoas ocupadas	33	77	72	48	24	15
De 50 a 249 pessoas ocupadas	24	71	66	47	17	14
De 250 ou mais pessoas ocupadas	27	55	45	36	55	9
Norte	29	71	79	48	20	17
Nordeste	30	78	73	58	21	14
Sudeste	33	79	70	45	24	15
Sul	32	76	69	45	22	13
Centro-Oeste	35	74	78	47	30	18

Os sistemas autônomos (*Autonomous Systems*, em inglês), consistem em um modelo de gestão específico de endereçamento IP de uma empresa provedora de serviços⁴. A permissão para o estabelecimento de sistemas autônomos é cedida pelos Registros Regionais de Internet (RIR), responsáveis pela gestão dos registros de Internet em cada continente.⁵

No Brasil, 70% das 2.138 empresas PSI se constituem em um Sistema Autônomo, o que significa ter autonomia em relação à política de roteamento de redes e conexões escolhidas. Desses, 44% utilizam o IP válido como modo de entrega. A pesquisa TIC Provedores ainda aponta que 50% dos PSI utilizam tanto IP válido como *Network Address Translation* (NAT). Vale destacar que o fato de os provedores se utilizarem do NAT (técnica paliativa desenvolvida para resolver o problema do esgotamento dos endereços IPv4) como uma modalidade de entrega do acesso

⁴ Disponível em: <ftp://ftp.registro.br/pub/gter/gter28/07-Asbr.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2016.

⁵ Existem atualmente cinco Registros Regionais de Internet, responsáveis por diferentes áreas: o American Registry for Internet Numbers (ARIN), responsável pela América do Norte e partes do Caribe; o Réseaux IP Européens Network Coordination Centre (RIPE NCC), responsável pela Europa, Oriente Médio e Ásia Central; a Asia-Pacific Network Information Centre (APNIC), responsável pela Ásia e Pacífico; o Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry (LACNIC), responsável pela América Latina e partes do Caribe; e o African Network Information Centre (AfriNIC), responsável pela África.

pode indicar a escassez dos endereços IPv4 e a necessidade de um preparo maior, por parte de tais empresas, para a transição para o IPv6.

Em relação à transição para o IPv6, 55% das empresas afirmaram que poderiam manter o endereçamento IPv4 por até 1 ano, enquanto somente 41% das empresas de provimento disseram que, após o esgotamento, iriam atender pelo endereçamento IPv6.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: AGENDA PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

O setor de provimento de serviços de Internet desempenha um papel muito relevante para o desenvolvimento da Internet no país, sobretudo no que se refere ao atendimento à população que vive em regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos e com baixa atratividade de mercado para os grandes provedores.

Considerando que as pequenas empresas provedoras de serviços de Internet são as que atendem prioritariamente o mercado domiciliar (91%, frente a 75% das empresas PSI de médio porte e 51% das empresas PSI de grande porte), é importante dar uma atenção especial a este setor no processo de elaboração de políticas públicas.

Alguns aspectos merecem ainda ser ressaltados:

- Há uma concentração de provedores de serviços Internet atuando nas regiões Sudeste e Sul. A presença na região Sul apresentou crescimento de oito pontos percentuais em relação ao primeiro levantamento, realizado em 2011;
- Houve um aumento na densidade de provedores por habitante, com destaque para a região Norte, que passou de 0,76 para 1,12 provedor para cada 100 mil habitantes;
- As velocidades de conexão mais ofertadas estão na faixa de 1Mbps a 10 Mbps – serviço oferecido por 94% das empresas. Somente 9% dos provedores oferecem velocidades entre 100 Mbps e 1 Gbps aos seus clientes, enquanto 89% deles ofertam conexão de 128 Kbps a 1 Mbps. As empresas que ofertam as velocidades mais baixas concentram-se na região Norte, onde 95% dos provedores oferecem velocidades de 128 Kbps a 1 Mbps;
- O levantamento também indica que 70% dos provedores possuem sistemas autônomos (em inglês, *Autonomous System – AS*). Os impedimentos mais citados entre aqueles que ainda não utilizam esse recurso foram o alto custo de investimento, que pode estar relacionado aos custos associados à atualização e eventuais melhorias necessárias para se obter o número de Sistema Autônomo (ASN), e o alto custo do serviço;
- A pesquisa mostra que 28% das empresas participam de um Ponto de Troca de Tráfego (PTT), sendo a melhoria da qualidade dos serviços de Internet (citada por 88% das empresas), a redução do custo do tráfego (79%) e a melhoria da organização do tráfego da Internet local (73%) as principais justificativas para a participação nos PTT.

REFERÊNCIAS

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. *Indicadores da pesquisa TIC Domicílios 2005-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. *Indicadores da pesquisa TIC Empresas 2005-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/empresas/indicadores>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. *Indicadores da pesquisa TIC Educação 2010-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/educacao/indicadores>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. *Indicadores da pesquisa TIC Organizações Sem Fins Lucrativos 2012-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/osfil/indicadores>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. *Indicadores da pesquisa TIC Governo Eletrônico 2013*. São Paulo: CGI.br, 2015. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/governo-eletronico/indicadores>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. *Indicadores da pesquisa TIC Saúde 2013-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/saude/indicadores>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

GOMES, Elisabeth. Exclusão digital: um problema tecnológico ou social? *Trabalho e Sociedade*, ano 2, nº especial. Rio de Janeiro: 2002.

LOPES, Cristiano A. Exclusão Digital e a Política de Inclusão Digital no Brasil – o que temos feito? *Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación*, v. 9, n. 2, maio–agosto, 2007

MATTOS, Fernando Augusto Mansor de; CHAGAS, Gleison José do Nascimento. Desafios para a inclusão digital no Brasil. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 67-94, jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362008000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 jan. 2016.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. *The economic and social role of Internet intermediaries*. Paris, OECD, 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/internet/ieconomy/44949023.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

ENGLISH

FOREWORD

As of 2015, the Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br) has been in existence for 20 years, working to implement a model of multistakeholder Internet governance that is often cited as an example. With the publication in 2009 of a “decalogue” on principles for the use of the Internet in the country, CGI.br contributed significantly to protecting the Internet and increasing understanding of its concepts.

In 2015, we also celebrated the first anniversary of the approval of the “Marco Civil da Internet” (Civil Rights Framework for the Internet), which is currently undergoing the process of defining specific regulations. This is a unique piece of legislation that embodies the best practices of experts in the field and is essential to establishing the rights and responsibilities of those who undertake activities on the Internet.

Moreover, the Global Multistakeholder Meeting on the Future of Internet Governance (NETMundial) took place in April 2014. It was convened to discuss important aspects of the future development of the Internet based on a multistakeholder perspective. NETMundial was the first meeting of its kind, and produced two documents: a declaration of principles and a roadmap for an Internet environment that is always ample and open.

Finally, the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br) has completed 10 years of producing ICT statistics and indicators. This activity is conducted by Cetic.br at the Brazilian Network Information Center (NIC.br). Generating updated, technically precise and internationally comparable statistics makes it possible to provide society with data on the socioeconomic impacts of ICT, contributing to more effective and efficient public policies and the development of the Internet in Brazil.

The ICT Providers 2014 Survey, the second published by Cetic.br, presents results that contribute to mapping the supply of Internet services providers in Brazil. Through the research conducted by Cetic.br, we continue to honor our mission to collect, organize and disseminate reliable data on Internet services in Brazil. The results and analyses in this publication not only broaden our knowledge of the socioeconomic implications of the Internet, but also underpin the development of public policies aimed at promoting a better Internet.

Enjoy your reading!

Demi Getschko

Brazilian Network Information Center – NIC.br

INTRODUCTION

All over the world, Internet service providers (ISP) play an important role in expanding the supply of Internet access. They operate and maintain most of the Internet infrastructure, which now underpins economic and social activity at a global level, and are needed to help ensure there is continued sufficient investment in both physical and logical infrastructure to meet the network capacity demands of new applications and of an expanding base of users (OECD, 2010).

In-depth knowledge about the country's Internet service providers is a critical factor for strategies that promote digital inclusion in Brazil. Since these services are responsible for the connectivity of citizens and organizations, the difficulties encountered by the sector can represent access barriers, especially in locations far from major urban centers (GOMES, 2002; LOPES, 2007; MATTOS; CHAGAS, 2008).

Since 2005, the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br) has been conducting a series of sample surveys and qualitative studies regarding access to and use of information and communication technologies (ICT) in different sectors of society. The Center made its first effort to try to understand this scenario from the point of view of the provision of services with the ICT Providers 2011 survey. That year, 36% of Brazilian households had internet access, with higher concentration in urban areas (40%) and much more limited access in rural areas (8%) (CGI.br, 2012). In 2014, the proportion of households with Internet access rose to 50%, but the disparity between urban and rural areas continued: 54% and 22%, respectively.

In 2014, the ICT Providers survey identified a universe of 2,138 ISP operating in the country, of which 97% were Internet access providers. The supply of services is still uneven among Brazilian regions, with a notably low proportion of providers operating in the North (9%), where the most common access speed is from 128 Kbps to 1 Mbps (95% of the providers offer this speed range).

Even in regions with higher Internet penetration, the access speeds offered are still limited. In the Southeast, which has the best speed indicator performance, the speed range from over 10 Mbps to 20 Mbps, for example, is offered by only 50% of the enterprises.

Among the results, it is worth noting the initiatives that potentially benefit sector performance. These include the Internet exchange points (IXP) that are distributed throughout Brazil. One of the main advantages of using IXP is rationalization of costs, since traffic balances are resolved directly and locally and not through third-party networks, which are often quite distant. Another major advantage is the enhanced control that a network can have in relation

to delivering its traffic as close as possible to its destination, which generally results in better performance and quality for customers and more efficient Internet operation on the whole.¹ The Brazilian Network Information Center (NIC.br) implemented the IX.br project in Brazil, with the objective of promoting and creating the necessary infrastructure for direct interconnection between the networks of the autonomous systems that make up the Brazilian Internet. The work of IX.br focuses on Brazilian metropolitan regions, where there is great interest in Internet exchange points. Thus, IX.br ensures the interlinking of points of interconnection of networks (commercial or academic), under centralized management.

In 2014, 70% of the Internet service providers were connected to an IXP, primarily resulting in improved quality of Internet service and reduced traffic costs (84% and 71% of the providers mentioned these impacts, respectively).

Despite these initiatives, there is still a long way to go to improve Internet services in Brazil. The data reveal the need for research to help understand existing gaps. One of the motivations for studying the ISP sector is to contribute precisely to the creation of public policies that will benefit the Brazilian population as a whole in its insertion into the Information Society.

In addition to mapping ISPs around Brazil, as was done in the first edition, the ICT Providers 2014 survey supplied data about services offered, customers served, access speeds, autonomous systems and Internet exchange points, among others. The study also underwent a number of improvements to expand the scope of the research. As a result, it will hopefully promote public discussion about a sector that, despite its extreme importance, faces challenges to its continued development and ability to serve society with more and higher-quality services.

Alexandre F. Barbosa

Regional Center for Studies on the Development
of the Information Society – Cetic.br

¹ More information at: <<http://ix.br/intro>>.

***ICT PROVIDERS
2014***

METHODOLOGICAL REPORT ICT PROVIDERS 2014

INTRODUCTION

The Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), a department of the Brazilian Network Information Center (NIC.br) – the executive branch of the Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br) – presents the results of the second edition of the ICT Providers survey.

The survey was conducted for the first time in 2011, and its objective was to map the Internet service provider sector in Brazil, and contribute to dissemination and quality improvement of Internet access in the country. The scope of the second survey was expanded and includes the following dimensions:

- Module A: Enterprises characteristics and services offered;
- Module B: Markets of operation;
- Module C: IP address management;
- Module D: Internet access services;
- Module E: Internet exchange points.

The data collection instruments were designed to enable collection of information on the largest possible number of Internet service providers (ISP). The main ISP associations and other public and private organizations linked to Internet service providers assisted Cetic.br with creating the initial list of providers in Brazil. The TNS Global institute carried out the field data collection.

SURVEY OBJECTIVES

The primary objectives of the ICT Providers survey are to map the characteristics of the Internet services providers enterprises in Brazil and measure the services offered by them.

CONCEPTS AND DEFINITIONS

INTERNET SERVICE PROVIDERS (ISP)

The survey defines an Internet service provider as any enterprise operating in Brazil that provides Internet services, including: provision of access, content, hosting, email or applications.

SIZE

The ICT Providers survey defines micro, small, medium and large enterprise as those with: 1 to 9 employed persons; 10 to 49; 50 to 249; and 250 or more employed persons, respectively. To avoid listing enterprises resulting from possible crossovers, the results for micro enterprises were grouped together with those of small enterprises.

EMPLOYED PERSONS

Employed persons are those with or without employment contracts who are remunerated directly by the enterprise. As such, the number of employed persons includes salaried employees, freelancers paid directly by the enterprise, employees and associates, family members and temporary workers. Third parties and consultants are not included.

TARGET POPULATION

The ICT Providers target population is the set of enterprises that provide Internet services in Brazil, including providers of access, content, hosting, email and applications.

UNIT OF ANALYSIS

The unit of analysis is the Internet service provider.

DOMAINS OF INTEREST FOR ANALYSIS AND DISSEMINATION

For the analysis units, the results are disclosed for domains based on the variables and levels described below.

- **Region:** corresponds to the regional division of Brazil, according to the criteria of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), into the Center-West, Northeast, North, Southeast and South macroregions.
- **Size:** corresponds to the breakdown into micro and small, medium and large enterprises according to the number of employed persons: 1 to 49; 50 to 249; and 250 or more employed persons, respectively.

DATA COLLECTION INSTRUMENT

The data collection was performed using a structured questionnaire with closed and open-ended questions. The questionnaires for the ICT Providers survey were created on the basis of recommendations from a group of experts who monitored the work, as well as the results obtained in the first survey.

FIELD PRE-TESTS

The data collection instrument used in the field was created based on the questionnaire used for ICT Providers 2011. The questions were reformulated with the support of the group of experts. After this improvement stage, the questionnaire was submitted to a pretest on September 5 and 6, 2013, prior to its use in the field.

Five interviews were conducted in micro, small and medium enterprises, which served to ascertain the flow of the questionnaire interviewees' understanding of the questions. This allowed some questions to be checked and adjusted, which helped them be better understood.

SURVEY FRAME AND SOURCES OF INFORMATION

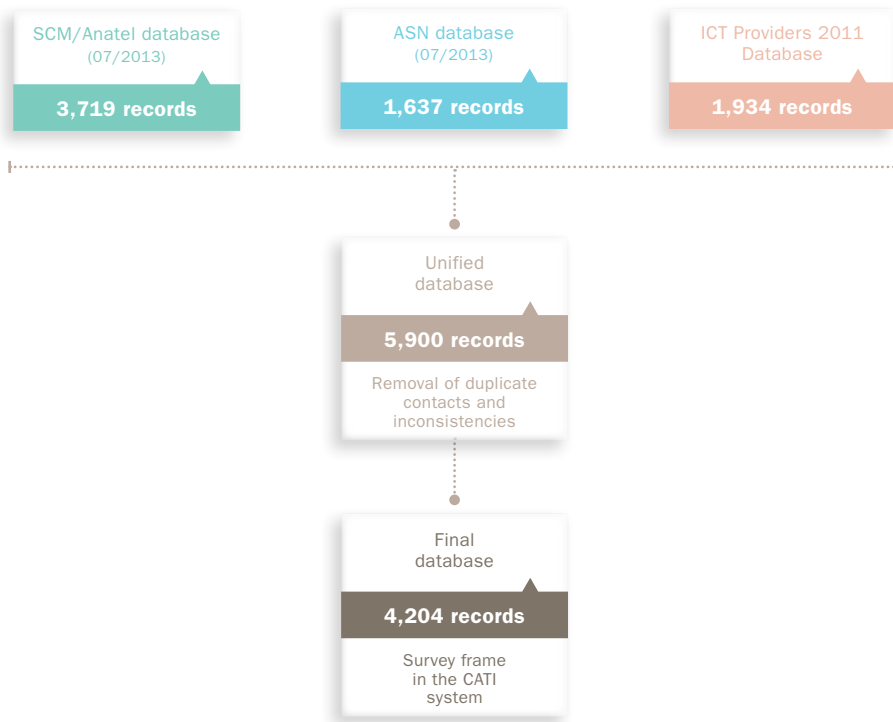
To create the survey frame of Internet service providers that served as the basis for the survey, Cetic.br was assisted by some institutions linked to the sector, as well as national and regional Internet service provider associations.

The registry was created from three main sources: the list of ISP obtained in the first edition of the survey, the National Telecommunications Agency (Anatel) database derived from

the Information Collection System (SICI)¹, and the Registro.br database of enterprises requesting IP blocks belonging to NIC.br. After an effort to eliminate duplicate entries, these sources yielded a total of 5,900 enterprises allegedly providing Internet services.

The final contact database for the ICT Providers survey was achieved with a further effort to eliminate inconsistencies and registration data errors, identifying 4,204 alleged Internet services providers enterprises (Figure 1).

FIGURE 1
CONSTRUCTION OF THE LIST OF INTERNET ACCESS SERVICE PROVIDERS



¹ In the case of the information from Anatel, formal enterprises with Multimedia Communication Service (MCS) licenses were considered. An MCS is a fixed telecommunications service of collective interest provided at the national and international levels under a private system, which offers subscribers within an area of service the capacity of transmission, emission and reception of multimedia information (data, voice and image), using any media.

FIELD DATA COLLECTION

DATA COLLECTION

The data collection for the ICT Providers 2014 survey was carried out between September 2013 and September 2014.

CRITERIA FOR DATA COLLECTION

The enterprises were contacted using computer assisted telephone interviewing (CATI). The interviews lasted approximately 25 minutes.

In all the enterprises surveyed, the goal was to interview the person most qualified to report on information and communication technology services, such as speed range, cities served and infrastructure of the enterprise. This corresponded to positions such as:

- Enterprise owner or partner
- Business manager, including senior vice-president, business vice-president, or director
- Director of the information technology division
- Information technology director
- Project or system coordinator
- System development manager
- Others

To increase ISP response rate, the supporting associations for the project sent formal notices to their members encouraging them to accept contact with Cetic.br, participate in the survey and answer the questionnaire. Additional effort was made with the 12 major ISP with the largest customer databases; these enterprises have very different characteristics from the others. Publicizing the ICT Providers survey through the ISP associations also helped draw in new ISP that were not listed in the initial records, which served to broaden the scope of the survey.

FIELD PROCEDURES AND CONTROLS

The survey included active Brazilian enterprises listed in the survey frames used for reference. Therefore, it was necessary to establish a control system for occurrences that would enable identification and treatment of certain situations during the survey, as well as control of efforts to obtain interviews.

A total of 4,204 alleged providers were contacted. The total number of ISP for this survey was based on the final collection status of the enterprises on the survey frame. Enterprises considered to be ISP are listed in Table 1.²

TABLE 1
DATA COLLECTION CRITERIA INDICATIVE OF ISP ENTERPRISES

Interview status	Occurrence	Observation	Size (N)
Conducted	Interview conducted	Interview conducted with the respondent.	1 842
Not conducted	Interview scheduled with the respondent, but not conducted	Respondent scheduled, but did not respond to the survey on any of the occasions they were recontacted.	49
	Interview interrupted	Respondent started the questionnaire, but before finishing it, rescheduled for another date, but did not answer when recontacted, leaving the questionnaire partially completed.	1
	Respondent gave up	Respondent started the questionnaire, but gave up before completely finishing it.	8
	Refused when approached	Respondent refused for some reason.	176
	Refusal due to company policy	Respondent refused, claiming to be unable to give information about the enterprise.	1
	Refusal due to being by phone	Respondent refused because it was a phone interview.	47
	Respondent not there	Respondent was not found in the enterprise to answer the questionnaire every time contact was made.	13
	Requested an email to be sent	Respondent requested an email but did not answer the questionnaire that was sent.	1

Based on this information, there is an estimated total of 2,138 formal ISP in the country. Among these, 1,842 responded to the survey, which corresponds to a response rate of approximately 86%.

² Companies were not included as ISP upon completion of the field survey stage if: The company was not an ISP; it was impossible to establish contact (telephone did not exist, no one answered or it was a P.O. box, among other reasons); company had already responded to the survey (duplication).

DATA PROCESSING

WEIGHTING PROCEDURES

Of the 2,138 possible participants, 1,842 answered the survey questionnaire in full. For the weighting procedure, the participants were divided into two groups: 1) providers with large customer bases; and 2) other providers. The universe of providers with large customer bases was defined based on information received prior to the start of field collection from representatives of organizations linked to the ISP sector. Also included in this group were providers who reported a much higher customer volume than the average for the others (outliers), which totaled 14 enterprises. Therefore, the universe of registered providers was subdivided into two post-strata, as presented in Table 2.

TABLE 2
ISP ENTERPRISES ACCORDING TO CUSTOMER VOLUME STRATUM

ISP Stratum	N possible ISP (initial record)	N universe of ISP (post-collection record)	n survey respondents
ISP with Large Customer Bases	12	14	12
Other ISP	4 192	2 124	1 830
Total Universe	4 204	2 138	1 842

To obtain the results for the total universe, a weight was assigned to the respondents in each post-stratum. This procedure assumes that the ISP that did not respond to the survey (various refusals and/or abandonments) are homogeneous in terms of the information provided by the respondents within the post-stratum. The weights of each survey participant were obtained with the following formula:

$$w_i = \frac{N_g}{n_g}$$

Where:

N_g is the total number of ISP in post-stratum g according to the selection record, where only those are kept whose collection status is listed in Table 2

n_g is the total number of ISP who responded to the survey in post-stratum g .

DATA DISSEMINATION

The results of the ICT Providers 2014 survey are presented according to the following cross variables: size of the enterprise and geographic region.

Rounding off, in some results, causes the sum of the partial categories to exceed 100% for single-answer questions. The sum of frequencies for multiple-answer questions usually exceeds 100%.

The data and results of the ICT Providers 2014 survey are published on the Cetic.br website (www.cetic.br), to provide government, academia and other interested parties with information on the provision of Internet services in Brazil.

REFERENCES

- BOLFARINE, H.; BUSSAB, W. O. *Elementos de Amostragem*. 1st edition São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- BRAZILIAN INTERNET STEERING COMMITTEE (CGI.br). *Survey on the use of information and communication technologies in Brazil – ICT Households and Enterprises 2013*. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo: CGI.br, 2014. Available at: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_eletronico.pdf>. Accessed on: March 11, 2016.
- _____. *Study on the use of information and communication technologies in Brazil – ICT Providers 2011*. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo, CGI.br, 2012. Available at: <<http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-provedores-2011.pdf>>. Accessed on: March 10, 2016.
- COCHRAN, W. G. *Sampling Techniques*. 3rd edition New York: John Wiley & Sons, 1977.
- HANSEN, M. H.; HURWITZ, W. N.; MADOW, W. G. *Sample survey methods and theory*, Vol. 1 and 2. New York: John Wiley & Sons, 1953.

ANALYSIS OF RESULTS ICT PROVIDERS 2014

INTRODUCTION

Since 2005, the Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br), through the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), has been conducting surveys on access to and use of new technologies in various sectors of society. Monitoring the characteristics of Internet demand in Brazilian schools, health establishments, enterprises and households, as well as how they use this resource, is essential to understanding the challenges of inserting the country into the digital economy.

Progress in adopting information and communication technologies (ICT) is directly related to development and expansion of the infrastructure and provision of Internet access – domains in which Internet service providers (ISP) play a crucial role. Internet access intermediaries and providers of hosting and data processing provide the platform for new, faster, and cheaper communication technologies, for innovation and productivity gains, and for the provision of new products and services (OECD, 2010).

In the specific case of Brazil, which has large regional disparities, it is necessary to understand the role played by Internet service providers in expanding the network, especially in locations far from major urban centers. Therefore, the ICT Providers surveys have investigated the supply of Internet services based on interviews with providers of Internet access and value-added services in Brazil. The surveys, conducted in 2011 and 2014, contribute to monitoring development of the structure of the Internet in the country and mapping the challenges in the area of digital inclusion.

This report presents an analysis of the main findings of the ICT Providers 2014 survey. Whenever possible, comparisons are made with the data obtained in 2011, which provides input for understanding the dynamics of the sector. In this edition, the survey contains some new indicators that enable more detailed description of Internet service providers in Brazil.



ICT PROVIDERS 2014

HIGHLIGHTS



In 2014, 2,138 enterprises were identified as operating in this market in Brazil. Of those ISP, 68% were headquartered in the South and Southeast. Only 5% of the providers had their headquarters in the North.

The Southeast, despite having the largest number of active ISP, was not the region with the highest density of providers: There were 1.08 ISP for every 100,000 inhabitants. Considering population sizes, the highest densities are found in the South (2.29) and Center-West (2.10); the lowest result was in the Northeast (0.82).



Most ISP offered their services to the private (90%) and household (88%) markets. The enterprises operated on a smaller scale in the public market: 63% worked with city governments, 31% with state governments and 21% with the federal government.

The Internet exchange point (IXP) infrastructure has been an important initiative for optimizing the ISP traffic, ensuring safer, faster and more agile Internet connections. The Southeast had the largest proportion of ISP enterprises connected to an IXP (32%). In the North, that proportion was only 10%.



In 2011, 89% of the ISP enterprises offered speeds of up to 512 Kbps. In 2014, there were changes in the speed profiles. Although 89% of the providers offered access speeds from 128 Kbps to 1 Mbps, 94% also offered speeds from 1 Mbps to 10 Mbps, and 42% from 10 Mbps to 20 Mbps. Only around 10% offered speeds higher than 100 Mbps, where the proportion was higher among those with 250 or more employed persons.

OVERVIEW OF INTERNET SERVICES DEMAND IN BRAZIL

The presence of ICT is already a reality in Brazilian households, schools, companies, hospitals, public agencies and other locations, where their use can support new ways to engage in relationships, educate, do business and interact. The challenge facing the country is to provide universal Internet access, especially among households, and the surveys conducted by Cetic.br in various sectors indicate growing Internet penetration among different publics and organizations, as shown in Table 1.

TABLE 1
DATA ON INTERNET ACCESS IN VARIOUS SECTORS OF SOCIETY AND CHALLENGES TO BE OVERCOME

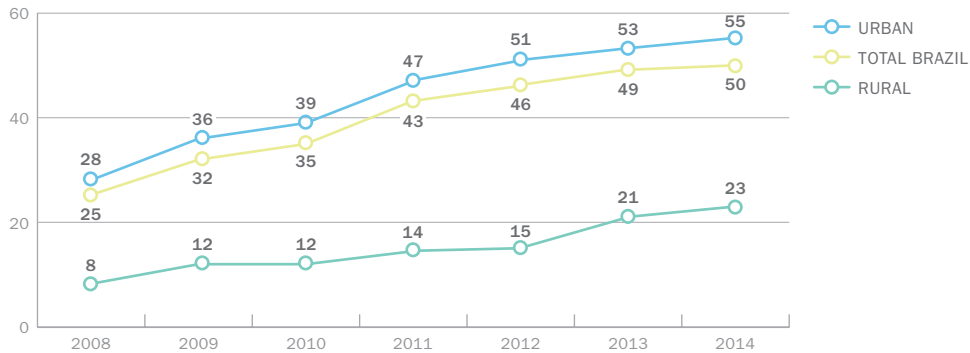
Survey	Internet access	Main challenges
ICT Households (2005–2014)	50% of households connected to the Internet (2014)	Connect the low income population and confront regional disparities and reduced access in locations with low market attractiveness for large ISP especially in rural areas.
ICT Enterprises (2005–2014)	96% of small, medium and large enterprises connected to the Internet, with 61% having speeds of up to a maximum of 10 Mbps (2014)	Connect micro enterprises, increase quality high-speed connections and promote the use of technologies to boost efficiency and innovation.
ICT in Education (2010–2014)	92% of urban public schools connected to the Internet (2014)	Connect rural schools, increase connection speeds and invest in support logistics and equipment maintenance.
ICT in Health (2013–2014)	72% of public health establishments and 81% of establishments without inpatient facilities connected to the Internet (2014)	Connect public health establishments and those without inpatient facilities (especially primary care units); increase connection speeds to enable the adoption of high bandwidth consumption applications, such as image sharing, video streaming and electronic patient records.
ICT Electronic Government (2013)	100% of federal and state agencies and 100% of city halls connected to the Internet (2013)	Strengthen IT governance departments, increase the provision of online services by the public sector, and implement new online channels as a form of communication and participation of citizens in public organizations.
ICT Nonprofit Organizations (2012 and 2014)	68% of nonprofit organizations connected to the Internet (2014)	Connect small volunteer-based organizations.

More information about the surveys at: <<http://cetic.br/pesquisas/>>.

In the household realm, there is a major challenge in terms of dissemination of Internet access: in 2014, approximately half of Brazilian households did not have Internet access, even taking into account the expanded presence of connection via mobile phones and devices.

The ICT Households 2014 survey revealed an even greater imbalance when the data for urban and rural areas in Brazil was analyzed (Chart 1), where 54% and 22% of the households, respectively, had Internet access. Despite steady growth in access over the last six years, much more work is still needed to increase Internet penetration among the general population – a factor that can be assessed from the perspective of the provision of services.

CHART 1
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS, BY AREA (2008 - 2014)
Percentage of the total number of households

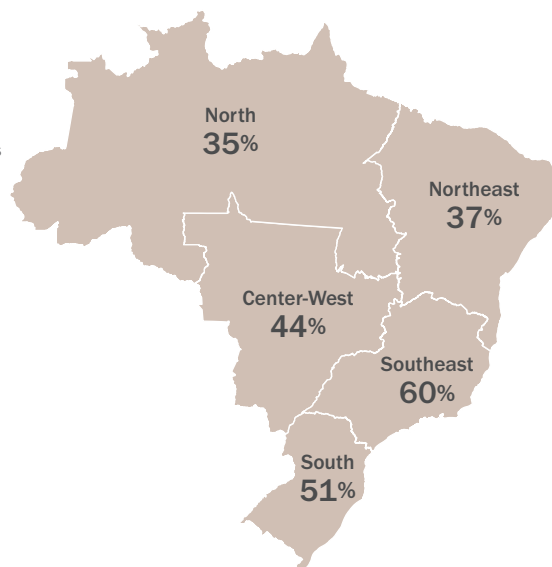


Source: ICT Households 2014 (CGI.br, 2015).

The results of the ICT Households 2014 survey also revealed significant regional disparities in household Internet access. While the percentage of connected households was 60% in the Southeast, only 35% of households in the North had Internet connections (Figure 1). Among the reasons given for not having Internet connections, 18% of the unconnected households cited lack of availability of services in the area (an even higher percentage in the North, which registered 44%). This indicates that an important aspect of the challenge to increasing connectivity is associated with the provision of services to citizens.

FIGURE 1
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS, BY REGION (2014)
Percentage of the total number of households

Source: ICT Households 2014 (CGI.br, 2015).



The number of Internet users has grown steadily over the last few years. Figures for 2014 showed that there were around 94.2 million Internet users, or 55% of the population 10 years old or older. In 2008, the percentage of users corresponded to only 34% of the population in this age range. However, the disparity between urban and rural areas continues: 59% of individuals in urban areas were Internet users, as opposed to 29% in rural areas.

OVERVIEW OF THE BRAZILIAN INTERNET SERVICES PROVISION

Insofar as ISP are responsible for supplying this service, the performance of the sector is also an important factor in defining the situation of digital inclusion in Brazil. The results of the ICT Providers 2014 survey, which will be presented below, focused on the characterization of Brazilian providers and the mapping of challenges to strengthening this market.

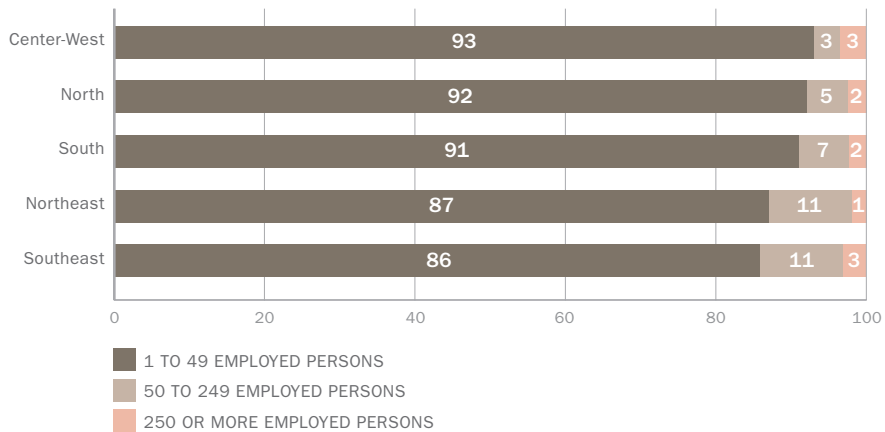
LOCATION OF ISP ENTERPRISES

According to the ICT Providers 2014 survey, there were 2,138 providers operating in this market in Brazil, which represented an increase of 204 new ISP in relation to the number registered in 2011. Of the 2,138 ISP, 68% were headquartered¹ in the South and Southeast. Only 5% of ISP had their headquarters in the North.

In terms of the size of the enterprises, 90% were micro and small enterprises – that is, they had a maximum of 49 employed persons – and they were found in every region of Brazil (Chart 2). The Southeast and Northeast had the largest number of medium enterprises, with 50 to 249 employed persons (11% of the enterprises of this size were headquartered in both the regions). It is worth noting that the majority of Internet service providers (59%) were located in cities with up to 100,000 inhabitants.

¹ This survey was based on the geographic location of each company's registration and did not take into account, in this indicator, the locations where the company offers services.

CHART 2
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF EMPLOYED PERSONS, ACCORDING TO REGION (2014)
Percentage of the total number of ISP enterprises



The ICT Providers survey also collects information about the locations where these enterprises operate, regardless of the regions where they are headquartered. The 2014 survey found that most of their operations were centered in a few cities, with 45% serving one to three cities and 21% four to six. In other words, more than half of the Internet service providers (66%) served six cities at the most.

Furthermore, in observing the proportion of ISP enterprises that operated in more than ten cities, it can be seen that this was associated with the size of the enterprises: Among large ISP (with over 250 employed persons), 67% provided their services in more than 10 cities. Among micro and small ISP, only 18% operated in more than 10 cities.

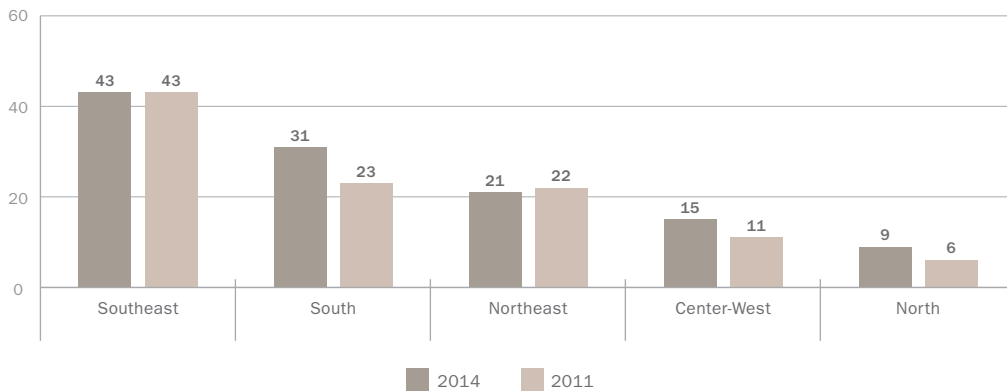
Most of the ISPs operated in the same regions as their headquarters, as shown in the cross-section presented in Table 2. The Southeast and Center-West had the highest percentages of providers that also operated in other regions.

TABLE 2
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY LOCATION OF THEIR HEADQUARTERS AND BUSINESS REGION (2014)
Percentage of the total number of ISP enterprises

		Business region				
		North	Northeast	Southeast	South	Center-West
Location of headquarters	North	95	5	2	5	4
	Northeast	2	97	3	2	2
	Southeast	6	8	97	9	10
	South	2	2	6	98	4
	Center-West	11	5	8	6	95

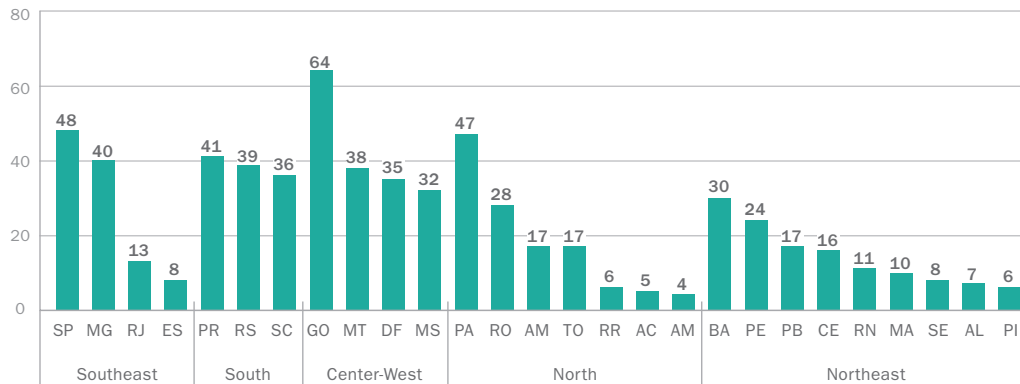
There was a large concentration of ISP operating in the South (31%) and Southeast (43%). The third largest concentration was in the Northeast, with 21%, followed by the Center-West, with 15%. Compared to 2011, it is worth noting the progress of the South in relation to available infrastructure, as can be seen in Chart 3.

CHART 3
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE IN EACH REGION OF OPERATION (2011 x 2014)
Percentage of the total number of ISP enterprises



Also of note were disparities between states within the same geographic region. In the Southeast, for example, whereas 48% of the ISP operated in São Paulo, only 8% of these provided supplied services in Espírito Santo. There was a similar situation in the Northeast, where 30% of the ISP provided services in Bahia, while only 6% did so in Piauí. In contrast, the South had more uniform operation among the states, since 36% of the ISP offered their services in Santa Catarina, 39% in Rio Grande do Sul and 41% in Paraná (Chart 4).

CHART 4
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION (2014)
Percentage of the total number of ISP enterprises



Besides the proportion of ISP that operated in each region, it is also relevant to observe the density of ISP per inhabitant. For this purpose, a study was done on the ratio of the number of inhabitants and the number of ISP in each region. This survey showed that the Southeast, despite having the largest number of ISP, was not the region with the highest density of ISP per 100,000 inhabitants (Table 3). Considering population sizes, the largest densities are found in the South (2.29) and Center-West (2.10).

The highest growth rates between 2011 and 2014 were in the South (52%) and North (47%), whereas density in the Southeast and Northeast was relatively stable.

TABLE 3
NUMBER OF ISP ENTERPRISES FOR EVERY 100,000 INHABITANTS, BY REGION (2011 x 2014)

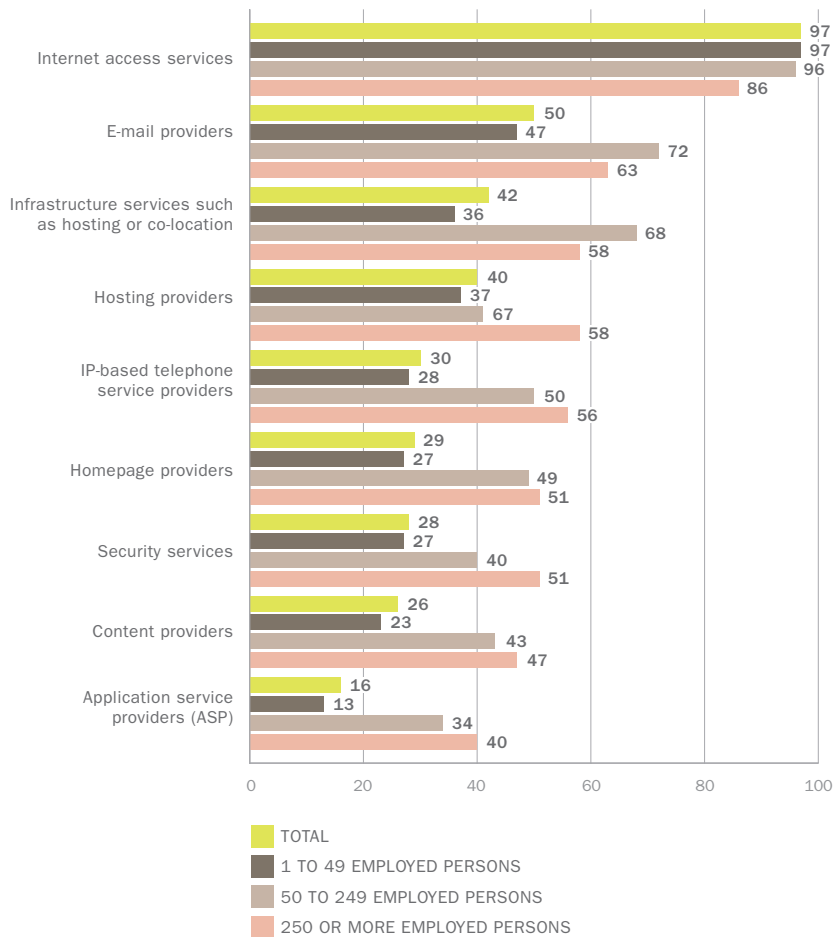
REGION	ISP offering services in the region		Population		Density of ISP per every 100,000 inhabitants	
	2011	2014	2011	2014	2011	2014
North	120	194	16 095 187	17 231 027	0.75	1.13
Northeast	429	462	53 501 859	56 186 190	0.80	0.82
Southeast	827	920	80 975 616	85 115 623	1.02	1.08
South	453	664	27 562 433	29 016 114	1.64	2.29
Center-West	212	320	14 244 192	15 219 608	1.49	2.10

Source: ICT Providers (CGI.br) and IBGE.

SERVICES OFFERED

Among the services surveyed, the main one supplied by the ISP enterprises is Internet access, cited by 92% of the ISP. Other frequently mentioned services included: provision of email (50%), infrastructure services (42%) and hosting (40%). The provision of these services is associated with the size of the enterprises, as shown in Chart 5. While those with 1 to 49 employed persons primarily provide Internet access, the other services are provided on a larger scale by big enterprises. Services for providing content and applications are among the least frequent when analyzed in terms of total number as well as size of the enterprises.

CHART 5
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY INTERNET SERVICES OFFERED, ACCORDING TO SIZE (2014)
Percentage of the total number of ISP enterprises



Among the ISP, 78% use their own infrastructure, whereas the proportion of enterprises that use the infrastructure of third parties to provide their services is smaller: 18% of the enterprises use their own and third-party infrastructure, and 2% only use the infrastructure of third parties.

Sharing of infrastructure can be a strategic option for smaller ISP in view of overall growth in traffic and increased use of mobile devices. It can also enhance the operational feasibility of services supplied by providers working at a regional level, by enabling them to expand their operation at a lower cost.² The survey indicates that sharing is linked to the size of the

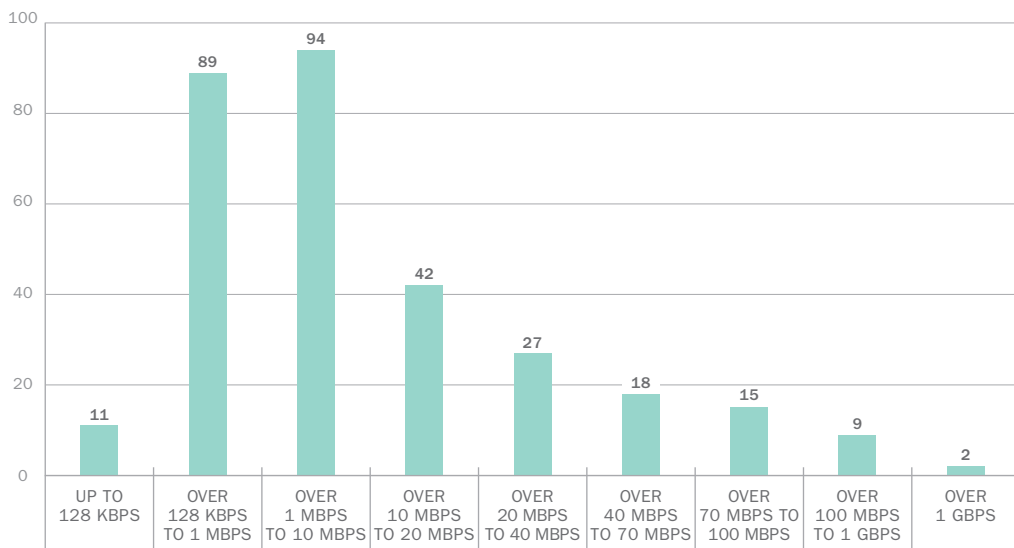
² More information at: <<http://www.telesintese.com.br/provedores-devem-aproveitar-o-pgmc-para-compartilhar-infraestrutura/>>.

enterprise, with 80% of small ISP using their own infrastructure, as opposed to 51% among large providers.

In relation to the market served by providers, most ISP provide their services to the private (90%) and household (88%) markets. In the public market, the enterprises generally operate on a lower scale: 63% of the enterprises worked with city governments, 31% with state governments and 21% with the federal government. In this market specifically, a higher number of large enterprises was noted; 49% of the large ISP work with the federal government, while this percentage is only 18% among smaller providers (from 1 to 49 employed persons). In turn, the household market is primarily served by small providers: 91% worked with this market, as opposed to 51% of the large ones.

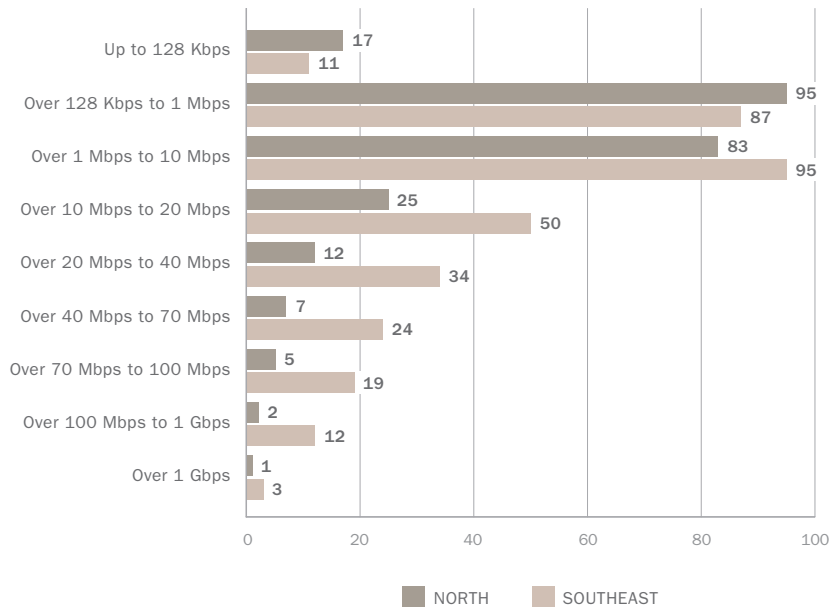
The performance of ISP is also relevant for ensuring quality access. Chart 6 presents the speeds offered by the providers in 2014 and shows that the provision of higher speeds has increased. Whereas, in 2011, 89% of the ISP enterprises offered speeds of up to 512 Kbps (CGI.br,2011), in 2014, 94% offered speeds from 1 Mbps to 10 Mbps.

CHART 6
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY SPEED RANGE OFFERED TO CUSTOMERS (2014)
Percentage of the total number of ISP enterprises



There is, however, a notable difference between regions in the provision of higher speeds. The results in Chart 7 show the behavior of the Southeast and North – the regions that had the greatest differences in terms of speeds available to customers.

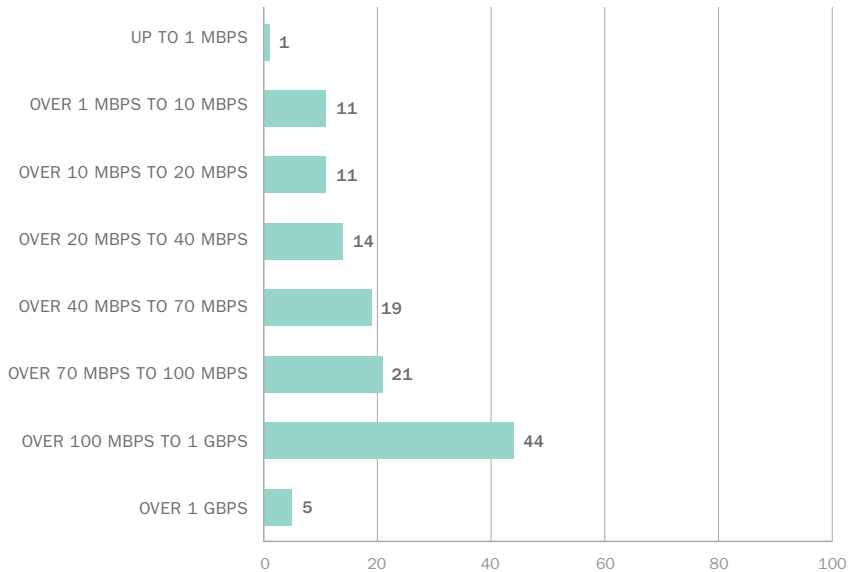
CHART 7
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY SPEED RANGE OFFERED TO CUSTOMERS IN THE NORTH
AND SOUTHEAST (2014)
Percentage of the total number of ISP enterprises



In terms of Internet access speed, the data from the ICT Providers 2014 survey indicated that the lowest speeds were more predominant in Brazilian households. The data showed that 35% of households had connection speeds ranging from 256 Kbps to 2 Mbps, while 23% had speeds over 8 Mbps. Although there had been progress in relation to 2011 – at which time the Internet speed of 43% of the households was up to 1 Mbps and the proportion of those that had speeds over 8 Mbps was extremely low (9%) – ISP still face major challenges and much remains to be done in the area of public policies on digital inclusion in Brazil. This is particularly true when considering the difference between urban areas, where 24% of households had Internet access speeds exceeding 8 Mbps, compared to 5% among rural areas.

As far as the proportion of ISP by contracted Internet broadband speed range (Chart 8), there is a higher concentration from 100 Mbps to 1 Gbps.

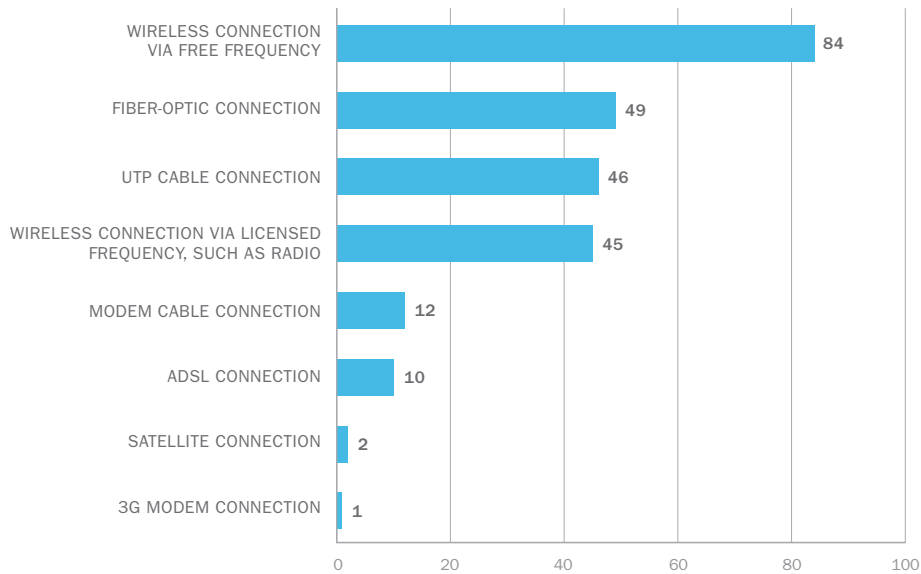
CHART 8
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY CONTRACTED SPEED RANGE FOR INTERNET LINK
OR UPSTREAM (2014)
Percentage of the total number of ISP enterprises



Assessing the connection technologies provided is a relevant aspect for characterizing the Internet access provider sector. In 2014, 84% of the ISP supplied wireless access via free frequency, which was the type of technology most provided. Fiber optic access was provided by 49% of the enterprises, whereas 45% offered wireless via licensed frequency, such as radio.

As noted in 2011, the results continue to indicate the predominance of wireless connections, demonstrating that there are still major challenges related to costs and sharing of infrastructure to deploy wired networks (Chart 9).

CHART 9
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS, BY ACCESS TECHNOLOGIES PROVIDED (2014)
 Percentage of the total number of Internet access providers



Wireless technology via free frequency is mainly provided by small enterprises (85%, as opposed to 59% of large enterprises). Fiber optic access is provided by preference among large enterprises: 86%, compared to 45% of small enterprises.

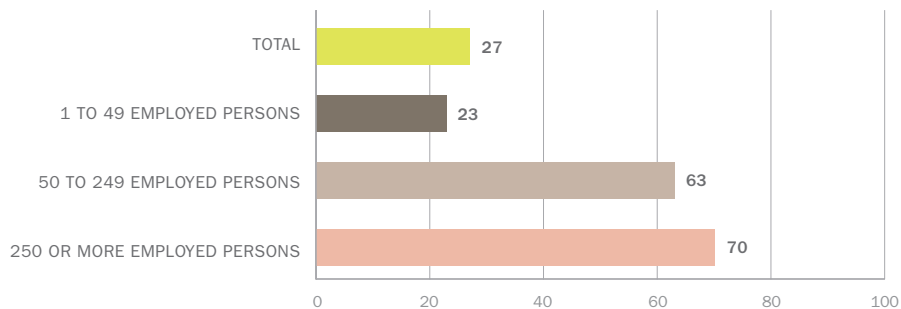
A second important aspect is the variation among types of connections offered by region. One type of connection provided by enterprises that varies the most from region to region is fiber-optic connection. Its greater availability in the South (53%), Southeast (51%) and Northeast (55%), associated with the supply of data transport network infrastructure linking all computers to one worldwide network, or backbone as it is called, clearly indicates the availability of the infrastructure in Brazil.

Changes in the supply profile of different types of connections are associated with transformations that occurred within the context of use of these technologies in Brazil. Between 2011 and 2014, the use of mobile devices grew considerably in both Brazilian households and enterprises. The 2014 survey showed that 43% of small, medium and large Brazilian enterprises accessed the Internet using a 3G or 4G modems, and one-quarter of households connected to the Internet through mobile broadband.

INFRASTRUCTURE AND IP ADDRESS MANAGEMENT

The ICT Providers 2014 survey also investigates aspects related to ICT infrastructure and technological resource management, such as facilities, equipment and services used by the enterprises. Connection to Internet exchange points (IXP), which make up a centralized structure where various networks can interlink³, is another dimension explored in the survey. As seen in Chart 10, the connection of ISP to an an IXP varied significantly according to enterprise size. Overall, 27% of the Internet service providers said they connect to an IXP, a percentage which rises to 70% among enterprises with 250 employed persons or more.

CHART 10
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT (2014)
Percentage of total ISP enterprises



The maintenance of IXP has been an important initiative to optimize ISP traffic, ensuring safer, faster and more agile Internet connections, especially in more distant regions of the country. The ICT Providers 2014 survey indicates that the largest proportion of providers that connect to an IXP is in the Southeast (32%). In contrast, the proportion is only 10% in the North.

In terms of the locations of the points provided by IX.br, the Southeast also stood out. At just the point in São Paulo, 50% of the enterprises are connected to an exchange point of IX.br. The second most mentioned location was Porto Alegre, with 6% of providers connected to IX.br. According to the database of providers who report supplying Internet services and are connected to an IXP, the majority are linked to the infrastructures of São Paulo (50), Porto Alegre (6), Curitiba (4), Londrina (4), Salvador (3), Rio de Janeiro (3) and Campinas (3).

The perception of the effects resulting from connection to an IXP was also investigated. In the view of over half the enterprises, there was improvement in the quality of Internet services (84%) and organization of Internet traffic (69%), along with reduced Internet costs (71%).

Despite the potential benefits arising from being connected to an IXP, some initial investments are necessary for a enterprise to be able to use these services. As can be seen in Table 4, among

³ Available at: <http://www.ceptro.br/pub/CEPTRO/PalestrasPublicacoes/Os_Pontos_de_Troca_de_Trfego_o_PTTMetro_e_a_Internet_Brasileira.pdf>. Accessed on: Feb. 15, 2016.

enterprises not connected to an IXP, 77% say it is due to the high cost of contracting transport infrastructure from an operator and 71% cite low supply of transport infrastructure.

TABLE 4
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES NOT CONNECTED TO AN INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON FOR NOT CONNECTING (2014)

Percentage of total ISP enterprises that are not connected to Internet Exchange Point

	Does not have an autonomous system	High cost of contracting transport infrastructure from an operator	Low supply of transport infrastructure	Does not have infrastructure	Is not interested or is not aware of the benefits	Other reasons
Total	33	77	71	47	24	15
1 to 49 employed persons	33	77	72	48	24	15
50 to 249 employed persons	24	71	66	47	17	14
250 or more employed persons	27	55	45	36	55	9
North	29	71	79	48	20	17
Northeast	30	78	73	58	21	14
Southeast	33	79	70	45	24	15
South	32	76	69	45	22	13
Center-West	35	74	78	47	30	18

Autonomous systems are a specific management model for IP routing for ISP enterprises⁴. Permission to establish autonomous systems is given by regional Internet registries, which are responsible for managing the Internet registries on each continent.⁵

In Brazil, 70% of the 2,138 ISP enterprises are autonomous systems, which means they have autonomy in relation to the routing of networks and connections chosen. Of these, 44% use valid IP as the delivery mode. The ICT Providers survey also found that 50% of providers use both valid IP and Network Address Translation (NAT). The fact that providers used NAT (a palliative technique designed to solve the problem of IPv4 address exhaustion) may indicate a shortage of IPv4 addresses and the need for such enterprises to make further preparations for transitioning to IPv6.

⁴ Available at: <ftp://ftp.registro.br/pub/gter/gter28/07-Asbr.pdf>. Accessed on: Feb. 16, 2016.

⁵ There are currently five regional Internet registries, responsible for different areas: American Registry for Internet Numbers (ARIN), responsible for North America and parts of the Caribbean; Réseaux IP Européens Network Coordination Centre (RIPE NCC), responsible for Europe, the Middle East and Central Asia; Asia-Pacific Network Information Centre (APNIC), responsible for Asia and the Pacific; Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry (LACNIC), responsible for Latin America and parts of the Caribbean; and the African Network Information Centre (AfriNIC), responsible for Africa.

As for transitioning to IPv6, 55% of the enterprises said they might keep IPv4 addressing for up to one year, whereas only 41% of the providers said that, after exhaustion, they would use IPv6 addressing.

FINAL CONSIDERATIONS: AGENDA FOR PUBLIC POLICIES

The ISP sector plays a significant role in Internet development in Brazil, especially in relation to serving the population in regions far from major urban centers that have low market attractiveness for large ISP.

Considering that small Internet service providers are the ones that primarily serve the household market (91%, as opposed to 75% of medium and 51% of large enterprises), it is important to pay special attention to this sector during the process of formulating public policies.

Certain aspects are also worth emphasizing:

- There is a concentration of Internet service providers operating in the Southeast and South. Their presence in the South grew eight percentage points in relation to the first survey conducted in 2011.
- There was an increase in density of providers, particularly in the North, which jumped from 0.76 to 1.12 providers for every 100,000 inhabitants.
- The most-supplied connection speeds were in the 1 Mbps to 10 Mbps range – a service provided by 94% of the companies. Only 9% of the companies provide services from 100 Mbps to 1 Gbps to their customers, whereas 89% offer connections from 128 Kbps to 1 Mbps. The companies supplying the lowest speeds are concentrated in the North, where 95% of the providers offer speeds from 128 Kbps to 1 Mbps.
- The survey also indicates that 70% of the providers have autonomous systems. The most cited barriers among those which do not use this resource are high investment costs, which may be related to costs associated with updating and possible necessary improvements to obtain an autonomous system number (ASN), and the high cost of the service.
- The survey showed that 28% of the providers connected to an Internet Exchange Point. The main reasons given for connecting to an IXP is improved quality of Internet service (mentioned by 88% of the enterprises), reduced traffic costs (79%) and improved organization of local Internet traffic (73%).

REFERENCES

BRAZILIAN INTERNET STEERING COMMITTEE (CGI.br). *Indicadores da pesquisa TIC Domicílios 2005-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Available at: <<http://cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores>>. Accessed on: March 10, 2016.

———. *Indicadores da pesquisa TIC Empresas 2005-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Available at: <<http://cetic.br/pesquisa/empresas/indicadores>>. Accessed on: March 10, 2016.

———. *Indicadores da pesquisa TIC Educação 2010-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Available at: <<http://cetic.br/pesquisa/educacao/indicadores>>. Accessed on: March 10, 2016.

———. *Indicadores da pesquisa TIC Organizações Sem Fins Lucrativos 2012-2014*. São Paulo: CGI.br, 2015. Available at: <<http://cetic.br/pesquisa/osfil/indicadores>>. Accessed on: March 10, 2016.

———. *Indicadores da pesquisa TIC Governo Eletrônico 2013*. Available at: <<http://cetic.br/pesquisa/governo-eletronico/indicadores>>. Accessed on: March 10, 2016.

———. *Indicadores da pesquisa TIC Saúde 2013-2014*. Available at: <<http://cetic.br/pesquisa/saude/indicadores>>. Accessed on: March 10, 2016.

GOMES, Elisabeth. Exclusão digital: um problema tecnológico ou social? *Trabalho e Sociedade*, Year 2, Special No. Rio de Janeiro: 2002.

LOPES, Cristiano A. Exclusão Digital e a Política de Inclusão Digital no Brasil – o que temos feito? *Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación*, Vol. 9, No. 2, May-August, 2007

MATTOS, Fernando Augusto Mansor de; CHAGAS, Gleison José do Nascimento. Desafios para a inclusão digital no Brasil. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 67-94, Jan-Apr, 2008. Available at: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362008000100006&lng=en&nrm=iso>. Accessed on: Jan 21, 2016.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *The economic and social role of Internet intermediaries*. Paris: OECD, 2010. Available at: <<http://www.oecd.org/internet/ieconomy/44949023.pdf>>. Accessed on: March 10, 2016.

**TABELAS DE
RESULTADOS**

***TABLES OF
RESULTS***



CONTINUA / CONTINUES ►

A1 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ASSOCIAÇÃO DE PROVEDORES À QUAL A EMPRESA ESTÁ ASSOCIADA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY ISP ASSOCIATION TO WHICH THE ENTERPRISE IS CONNECTED
 PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
 PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Abrint	Abranet	Abramulti	Anid	Internet Sul
TOTAL		22	14	12	10	6
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	21	12	11	11	6
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	30	28	21	9	10
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	5	21	5	7	7
	Não informado / Not informed	31	15	0	15	8
REGIÃO REGION	Norte / North	26	7	10	4	1
	Nordeste / Northeast	21	12	16	30	1
	Sudeste / Southeast	23	18	15	6	1
	Sul / South	21	10	9	6	21
	Centro-Oeste / Center-West	17	9	3	8	2
	Não informado / Not informed	19	14	11	8	11

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A1 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ASSOCIAÇÃO DE PROVEDORES À QUAL A EMPRESA ESTÁ ASSOCIADA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY ISP ASSOCIATION TO WHICH THE ENTERPRISE IS CONNECTED
 PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
 PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Global Info	Rede Tele Sul	Abrappit	Outras Other
TOTAL		2	2	1	7
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	3	2	1	7
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	2	2	1	9
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	0	0	7
	Não informado / Not informed	8	0	0	8
REGIÃO REGION	Norte / North	4	0	1	4
	Nordeste / Northeast	3	1	1	13
	Sudeste / Southeast	3	0	1	8
	Sul / South	0	5	1	4
	Centro-Oeste / Center-West	5	3	1	7
	Não informado / Not informed	0	6	0	6

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

A2 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR SERVIÇOS DE INTERNET OFERTADOS

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY INTERNET SERVICES OFFERED

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Serviço de acesso à Internet Internet access services	Provisionamento de e-mail E-mail providers	Serviço de infraestrutura como hospedagem ou co-localização Infrastructure services such as hosting or co-location	Provisionamento de hospedagem Hosting providers	Provisionamento de telefonia sobre IP IP-based telephone service providers
TOTAL		97	50	42	40	30
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	97	47	38	37	28
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	96	72	68	67	50
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	86	63	58	58	56
	Não informado / Not informed	100	69	54	46	38
REGIÃO REGION	Norte / North	100	38	39	23	25
	Nordeste / Northeast	99	43	35	27	25
	Sudeste / Southeast	95	53	45	45	29
	Sul / South	97	56	43	48	34
	Centro-Oeste / Center-West	99	37	39	33	37
	Não informado / Not informed	89	50	33	33	25

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A2 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR SERVIÇOS DE INTERNET OFERTADOS

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY INTERNET SERVICES OFFERED

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Provisionamento de homepages Homepage providers	Serviços de segurança Security services	Provisionamento de conteúdo Content providers	Provisionamento de aplicações (ASP) Application service providers (ASP)
TOTAL		29	28	26	16
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	27	27	23	13
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	49	40	43	34
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	51	51	47	40
	Não informado / Not informed	46	23	38	15
REGIÃO REGION	Norte / North	18	33	23	18
	Nordeste / Northeast	20	28	22	11
	Sudeste / Southeast	33	28	24	17
	Sul / South	35	27	29	16
	Centro-Oeste / Center-West	24	29	29	15
	Não informado / Not informed	25	28	28	17

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

A3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR PRINCIPAL SERVIÇO DE INTERNET OFERTADO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY MAIN INTERNET SERVICE OFFERED
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Serviço de acesso à Internet Internet access services	Serviço de infraestrutura como hosting ou co-localização Infrastructure services such as hosting or co-location	Provedimento de hospedagem Hosting providers	Outros Other
TOTAL		92	3	2	4
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	93	2	2	3
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	84	4	3	9
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	65	14	5	12
	Não informado / Not informed	100	0	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	96	0	1	2
	Nordeste / Northeast	97	1	0	2
	Sudeste / Southeast	88	3	3	5
	Sul / South	93	2	1	4
	Centro-Oeste / Center-West	93	3	1	2
	Não informado / Not informed	89	3	3	3

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

A4 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE ANO DE INÍCIO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY YEAR RANGE OF SERVICE STARTING DATE
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Antes de 1994 Before 1994	De 1995 a 2000 1995 to 2000	De 2001 a 2005 2001 to 2005	De 2006 a 2010 2006 to 2010	De 2011 a atual 2011 to present	Não sabe / Não respondeu Does not know / Did not answer
TOTAL		2	16	21	44	13	4
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	1	13	22	47	14	3
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	3	42	19	28	5	3
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	5	37	9	16	12	21
	Não informado / Not informed	15	23	8	8	8	38
REGIÃO REGION	Norte / North	0	10	27	42	17	5
	Nordeste / Northeast	0	8	31	45	10	5
	Sudeste / Southeast	3	20	20	39	14	5
	Sul / South	1	18	17	45	16	3
	Centro-Oeste / Center-West	1	12	14	60	11	2
	Não informado / Not informed	6	19	14	47	11	3

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

A5 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR TIPO DE CLIENTE

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY TYPE OF CLIENT

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Empresa privada Private enterprise	Mercado domiciliar Local market	Governo federal Federal government	Governo estadual State government	Governo municipal Local government	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		90	88	21	31	63	0
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	89	91	18	28	62	0
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	96	75	39	52	75	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	88	51	49	58	70	0
	Não informado/Not informed	100	92	23	38	62	0
REGIÃO REGION	Norte/North	89	89	33	36	67	0
	Nordeste/Northeast	90	91	23	36	72	0
	Sudeste/Southeast	90	85	19	31	59	0
	Sul/South	89	91	21	27	65	0
	Centro-Oeste/Center-West	90	91	17	29	60	0
	Não informado/Not informed	86	81	22	25	53	0

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

B1 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR REGIÃO DE ATUAÇÃO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY REGION OF OPERATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Sudeste Southeast	Sul South	Nordeste Northeast	Centro-Oeste Center-West	Norte North	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		43	31	21	15	9	1
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	41	30	20	14	8	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	57	33	32	16	13	1
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	61	65	42	42	40	0
	Não informado/Not informed	38	8	38	8	15	0
REGIÃO REGION	Norte/North	2	5	5	4	95	0
	Nordeste/Northeast	3	2	97	2	2	0
	Sudeste/Southeast	97	9	8	10	6	1
	Sul/South	6	98	2	4	2	0
	Centro-Oeste/Center-West	8	6	5	95	11	0
	Não informado/Not informed	28	47	17	22	6	0

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

B1A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO NORTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – NORTH REGION
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE ATUAM NA REGIÃO NORTE¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT OPERATE IN THE NORTH REGION¹

Percentual (%) Percentage (%)		Pará	Rondônia	Tocantins	Amazonas
TOTAL		47	28	17	17
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	45	29	16	13
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	100	25	25	50
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	25	0	25	50
	Não informado / Not informed	0	50	0	100
REGIÃO REGION	Norte / North	49	30	16	12
	Nordeste / Northeast	100	100	100	100
	Sudeste / Southeast	50	0	25	0
	Sul / South	0	0	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	0	14	0	86
	Não informado / Not informed	0	0	0	0

¹ Base: 194 provedores que declararam prover serviços de Internet e atuar na região Norte. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 194 ISP that reported providing Internet services and operating in the North region. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

B1A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO NORTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – NORTH REGION
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE ATUAM NA REGIÃO NORTE¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT OPERATE IN THE NORTH REGION¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acre	Roraima	Amapá
TOTAL		5	6	4
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	4	5	3
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	25	25	25
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	0	0
	Não informado / Not informed	50	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	5	3	3
	Nordeste / Northeast	100	100	100
	Sudeste / Southeast	0	25	0
	Sul / South	0	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	0	14	0
	Não informado / Not informed	0	0	0

¹ Base: 194 provedores que declararam prover serviços de Internet e atuar na região Norte. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 194 ISP that reported providing Internet services and operating in the North region. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

B1B PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO NORDESTE

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – NORTHEAST REGION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE ATUAM NA REGIÃO NORDESTE¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT OPERATE IN THE NORTHEAST REGION¹

Percentual (%) Percentage (%)		Bahia	Pernambuco	Paraíba	Ceará	Rio Grande do Norte
TOTAL		23	19	14	12	10
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	25	19	15	13	9
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	22	22	8	10	12
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	0	0	0	6
	Não informado / Not informed	0	20	0	0	60
REGIÃO REGION	Norte / North	25	0	0	0	0
	Nordeste / Northeast	29	23	17	16	12
	Sudeste / Southeast	0	3	0	0	0
	Sul / South	0	0	0	0	17
	Centro-Oeste / Center-West	0	0	0	0	0
	Não informado / Not informed	33	17	17	0	0

¹ Base: 462 provedores que declararam prover serviços de Internet e atuar na região Nordeste. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 462 ISP that reported providing Internet services and operating in the Northeast region. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

B1B PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO NORDESTE

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – NORTHEAST REGION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE ATUAM NA REGIÃO NORDESTE¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT OPERATE IN THE NORTHEAST REGION¹

Percentual (%) Percentage (%)		Maranhão	Sergipe	Alagoas	Piauí
TOTAL		8	6	6	5
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	8	6	6	5
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	8	8	8	8
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	6	0	0
	Não informado / Not informed	0	0	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	50	0	0	0
	Nordeste / Northeast	9	8	7	6
	Sudeste / Southeast	0	2	2	0
	Sul / South	0	0	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	0	0	0	0
	Não informado / Not informed	17	0	0	0

¹ Base: 462 provedores que declararam prover serviços de Internet e atuar na região Nordeste. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 462 ISP that reported providing Internet services and operating in the Northeast region. Data collected between September 2013 and October 2014.

B1C PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO SUDESTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – SOUTHEAST REGION
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE ATUAM NA REGIÃO SUDESTE¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT OPERATE IN THE SOUTHEAST REGION¹

Percentual (%) Percentage (%)		São Paulo	Minas Gerais	Rio de Janeiro	Espírito Santo
TOTAL		41	34	11	6
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	42	35	11	7
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	41	35	16	3
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	12	8	4	8
	Não informado/Not informed	80	20	20	0
REGIÃO REGION	Norte/North	50	0	0	0
	Nordeste/Northeast	30	30	10	0
	Sudeste/Southeast	44	37	12	7
	Sul/South	6	3	3	3
	Centro-Oeste/Center-West	7	0	0	0
	Não informado/Not informed	40	30	10	10

¹ Base: 920 provedores que declararam prover serviços de acesso e atuar na região Sudeste. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 920 ISP that reported providing Internet services and operating in the Southeast region. Data collected between September 2013 and October 2014.

B1D PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO CENTRO-OESTE
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – CENTER-WEST REGION
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE ATUAM NA REGIÃO CENTRO-OESTE¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT OPERATE IN THE CENTER-WEST REGION¹

Percentual (%) Percentage (%)		Goiás	Mato Grosso	Distrito Federal Federal District	Mato Grosso do Sul
TOTAL		64	38	35	32
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	63	35	27	28
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	72	48	72	48
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	72	67	89	67
	Não informado/Not informed	0	100	0	0
REGIÃO REGION	Norte/North	33	67	33	0
	Nordeste/Northeast	80	40	40	20
	Sudeste/Southeast	75	53	74	56
	Sul/South	63	53	53	74
	Centro-Oeste/Center-West	59	31	15	18
	Não informado/Not informed	75	13	38	38

¹ Base: 320 provedores que declararam prover acesso à Internet e atuar na região Centro-Oeste. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 320 ISP that reported providing Internet services and operating in the Center-West region. Data collected between September 2013 and October 2014.

B1E PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR ESTADOS DE ATUAÇÃO – REGIÃO SUL

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY STATE OF OPERATION – SOUTH REGION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE ATUAM NA REGIÃO SUL¹

PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT OPERATE IN THE SOUTH REGION¹

Percentual (%) Percentage (%)		Paraná	Rio Grande do Sul	Santa Catarina
TOTAL		35	33	30
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	36	34	31
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	38	38	29
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	21	11	18
	Não informado / Not informed	0	100	0
REGIÃO REGION	Norte / North	75	0	50
	Nordeste / Northeast	0	40	60
	Sudeste / Southeast	15	6	6
	Sul / South	38	38	33
	Centro-Oeste / Center-West	10	0	10
	Não informado / Not informed	41	24	53

¹ Base: 664 provedores que declararam prover acesso à Internet e atuar na região Sul. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 664 ISP that reported providing Internet services and operating in the South region. Data collected between September 2013 and October 2014.

B2 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS ATENDIDOS

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF MUNICIPALITIES SERVED

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹

PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		De 1 a 3 From 1 to 3	De 4 a 6 From 4 to 6	De 7 a 9 From 7 to 9	Mais de 10 More than 10
TOTAL		45	21	8	22
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	48	22	8	18
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	20	11	6	56
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	14	7	5	67
	Não informado / Not informed	31	31	0	23
REGIÃO REGION	Norte / North	55	27	5	12
	Nordeste / Northeast	44	18	9	27
	Sudeste / Southeast	45	21	6	22
	Sul / South	41	20	12	25
	Centro-Oeste / Center-West	55	24	2	14
	Não informado / Not informed	42	22	6	25

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

B3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE ATUAM FORA DO PAÍS
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT OPERATE ABROAD
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		3	97	0
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	2	98	0
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	9	91	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	23	77	0
	Não informado/ Not informed	0	100	0
REGIÃO REGION	Norte/ North	2	98	0
	Nordeste/ Northeast	1	99	0
	Sudeste/ Southeast	5	95	0
	Sul/ South	2	98	0
	Centro-Oeste/ Center-West	1	99	0
	Não informado/ Not informed	8	92	0

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

B3A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE ATUAM FORA DO PAÍS, POR QUANTIDADE DE PAÍSES EM QUE ATUA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT OPERATE ABROAD, BY NUMBER OF COUNTRIES SERVED
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE ATUAM FORA DO PAÍS¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT OPERATE ABROAD¹

Percentual (%) Percentage (%)		De 1 a 3 From 1 to 3	De 4 a 6 From 4 to 6	De 7 a 9 From 7 to 9	Mais de 10 More than 10	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		52	18	7	23	11
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	56	19	3	22	12
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	57	14	7	21	14
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	30	20	20	30	0
	Não informado/ Not informed	0	0	0	0	0
REGIÃO REGION	Norte/ North	100	0	0	0	0
	Nordeste/ Northeast	75	25	0	0	0
	Sudeste/ Southeast	50	17	11	22	6
	Sul/ South	44	22	0	33	22
	Centro-Oeste/ Center-West	50	50	0	0	0
	Não informado/ Not informed	33	0	0	67	0

¹ Base: 65 provedores que declararam prover serviços de Internet e atuar fora do país. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 65 ISP that reported providing Internet services and operate abroad. Data collected between September 2013 and October 2014.

C1 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE POSSUEM UM SISTEMA AUTÔNOMO (AUTONOMOUS SYSTEMS) PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT HAVE AN AUTONOMOUS SYSTEM PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹ PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe / Não respondeu Does not know / Did not answer
TOTAL		70	27	2
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	69	29	2
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	85	13	2
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	74	21	5
	Não informado / Not informed	85	8	8
REGIÃO REGION	Norte / North	71	29	0
	Nordeste / Northeast	71	27	1
	Sudeste / Southeast	71	26	2
	Sul / South	72	26	2
	Centro-Oeste / Center-West	62	33	5
	Não informado / Not informed	64	36	0

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

C2 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE NÃO POSSUEM UM SISTEMA AUTÔNOMO, POR MOTIVO QUE LEVOU A EMPRESA A NÃO POSSUÍ-LO PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT DO NOT HAVE AN AUTONOMOUS SYSTEM, BY REASON THAT LED THE ENTERPRISE TO NOT HAVING ONE PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE NÃO POSSUEM SISTEMA AUTÔNOMO¹ PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT DO NOT HAVE AN AUTONOMOUS SYSTEM¹

Percentual (%) Percentage (%)		Alto custo de investimento High investment cost	Alto custo do serviço High service cost	Falta de infraestrutura Lack of infrastructure	Falta de pessoal capacitado Lack of specialized staff	Outros Others	Não sabe / Não respondeu Does not know / Did not answer
TOTAL		56	50	35	34	0	20
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	56	50	34	34	0	19
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	43	48	38	19	0	29
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	56	44	56	33	0	22
	Não informado / Not informed	100	100	100	100	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	50	46	46	21	0	21
	Nordeste / Northeast	67	55	39	30	0	15
	Sudeste / Southeast	53	48	29	31	0	22
	Sul / South	51	49	40	44	0	19
	Centro-Oeste / Center-West	56	51	32	34	0	22
	Não informado / Not informed	69	62	38	23	0	0

¹ Base: 585 provedores que declararam prover serviços de Internet e não possuir Sistema Autônomo. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 585 ISP that reported providing Internet services and not having an Autonomous System. Data collected between September 2013 and October 2014.

C3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET QUE POSSUEM SISTEMA AUTÔNOMO, POR MODALIDADE DE ENTREGA DO ACESSO PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS THAT HAVE AN AUTONOMOUS SYSTEM, BY FORM OF ACCESS DELIVERY

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET QUE SÃO SISTEMA AUTÔNOMO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS THAT ARE AN AUTONOMOUS SYSTEM¹

Percentual (%) Percentage (%)		IP válido Valid IP	NAT (endereço privado) NAT (private address)	Ambos Both	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		44	5	50	0
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	43	6	51	0
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	53	2	45	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	38	0	62	0
	Não informado/Not informed	55	9	36	0
REGIÃO REGION	Norte/North	37	7	57	0
	Nordeste/Northeast	40	5	54	0
	Sudeste/Southeast	48	4	48	0
	Sul/South	43	5	50	0
	Centro-Oeste/Center-West	43	9	48	0
	Não informado/Not informed	29	19	52	0

¹ Base: 1.505 provedores que declararam prover acesso à Internet e possuir Sistema Autônomo. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 1,505 ISPs that reported providing Internet access and having an Autonomous System. Data collected between September 2013 and October 2014.

C4 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR TEMPO DISPONÍVEL DE IPV4 PARA ATENDER À DEMANDA DE CLIENTES PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY AVAILABLE IPV4 TIME TO MEET THE CLIENTS' DEMAND

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		3 meses ou menos 3 months or less	4 a 6 meses 4 to 6 months	6 meses a 1 ano 6 months to 1 year	De 1 a 2 anos From 1 to 2 years	De 3 a 5 anos From 3 to 5 years	Mais de 5 anos More than 5 years	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		14	13	28	24	8	7	6
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	14	13	28	24	8	7	6
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	17	18	30	19	9	4	3
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	16	14	14	23	16	7	9
	Não informado/Not informed	15	15	31	15	15	0	8
REGIÃO REGION	Norte/North	10	10	29	26	6	14	6
	Nordeste/Northeast	19	15	26	20	9	7	5
	Sudeste/Southeast	14	13	29	24	8	6	6
	Sul/South	14	13	27	26	8	7	5
	Centro-Oeste/Center-West	15	13	27	23	7	9	7
	Não informado/Not informed	11	14	25	19	11	8	11

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

C5 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR MODO DE ATENDIMENTO AOS CLIENTES APÓS ESGOTAMENTO DO IPv4

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY FORM OF CLIENT ASSISTANCE AFTER DEPLETING IPv4

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Com IPv6 With IPv6	Com NAT IPv6 With NAT IPv6	Com ambos With both	Não se aplica a minha empresa Does not apply to my enterprise	Não sabe / Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		41	6	46	3	4
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	42	6	45	3	4
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	36	4	56	3	1
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	42	2	49	2	5
	Não informado / Not informed	77	0	23	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	37	7	50	0	6
	Nordeste / Northeast	39	7	48	3	3
	Sudeste / Southeast	43	6	44	4	3
	Sul / South	41	4	48	3	4
	Centro-Oeste / Center-West	41	6	45	5	4
	Não informado / Not informed	47	3	44	6	0

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

C6 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FORNECEDOR DO LINK DE INTERNET OU UPSTREAM

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY INTERNET LINK OR UPSTREAM PROVIDER

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		GVT/ Global Village Telecom	Oi	Embratel/ Empresa Brasileira de Telecomunicações	Algar Telecom CTBC/ Companhia de Telecomunicações do Brasil Central Algar Telecom CTBC
TOTAL		23	18	14	12
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	22	18	14	11
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	32	23	16	20
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	16	26	33	14
	Não informado / Not informed	23	23	15	31
REGIÃO REGION	Norte / North	10	31	35	8
	Nordeste / Northeast	26	17	17	2
	Sudeste / Southeast	14	7	12	22
	Sul / South	34	32	7	2
	Centro-Oeste / Center-West	28	25	28	20
	Não informado / Not informed	50	28	0	3

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C6 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FORNECEDOR DO LINK DE INTERNET OU UPSTREAM

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY INTERNET LINK OR UPSTREAM PROVIDER
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Intelig Telecomunicações Intelig Telecom	Copel	Outras Others	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		6	6	78	2
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	5	6	75	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	10	3	99	3
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	14	5	88	5
	Não informado/Not informed	0	0	77	0
REGIÃO REGION	Norte/North	0	1	64	0
	Nordeste/Northeast	18	0	79	1
	Sudeste/Southeast	5	0	91	2
	Sul/South	2	21	71	1
	Centro-Oeste/Center-West	2	0	47	2
	Não informado/Not informed	6	6	69	0

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

C7 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE MÁXIMA CONTRATADA PARA O LINK DA INTERNET OU UPSTREAM

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY MAXIMUM VOLUME RANGE HIRED FOR INTERNET LINK OR UPSTREAM
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Até 1 Mbps Up to 1 Mbps	Mais de 1 Mbps a 10 Mbps Over 1 Mbps to 10 Mbps	Mais de 10 Mbps a 20 Mbps Over 10 Mbps to 20 Mbps	Mais de 20 Mbps a 40 Mbps Over 20 Mbps to 40 Mbps	Mais de 40 Mbps a 70 Mbps Over 40 Mbps to 70 Mbps	Mais de 70 Mbps a 100 Mbps Over 70 Mbps to 100 Mbps	Mais de 100 Mbps a 1 Gbps Over 100 Mbps to 1 Gbps	Mais de 1 Gbps Over 1 Gbps
TOTAL		1	11	11	14	19	21	44	5
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	1	11	11	15	20	22	42	2
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	1	8	7	4	6	11	62	21
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	9	5	12	12	5	44	40
	Não informado/Not informed	0	0	0	15	15	15	62	8
REGIÃO REGION	Norte/North	4	17	15	21	19	20	32	0
	Nordeste/Northeast	2	8	11	14	21	20	51	5
	Sudeste/Southeast	0	8	8	12	17	19	48	6
	Sul/South	0	13	13	15	20	23	42	4
	Centro-Oeste/Center-West	1	14	12	16	23	25	31	2
	Não informado/Not informed	0	19	17	17	14	17	33	3

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

D1 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET, POR MEIO DE PROVIMENTO DO ACESSO
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS, BY MEANS OF ACCESS DELIVERY
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Apenas infraestrutura própria Only own infrastructure	Apenas infraestrutura de terceiros Only outsourced infrastructure	Por infraestrutura própria e de terceiros Via own and outsourced infrastructure
TOTAL		78	2	18
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	80	2	16
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	63	5	30
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	51	3	46
	Não informado/Not informed	92	0	8
REGIÃO REGION	Norte/North	79	4	15
	Nordeste/Northeast	80	2	18
	Sudeste/Southeast	76	3	19
	Sul/South	81	1	17
	Centro-Oeste/Center-West	77	2	21
	Não informado/Not informed	78	0	16

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

D1 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET, POR MEIO DE PROVIMENTO DO ACESSO
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS, BY MEANS OF ACCESS DELIVERY
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Revende acesso à Internet provido por outra empresa e não faz uso de nenhum tipo de infraestrutura Retails Internet access provided by another enterprise and does not use any type of infrastructure	Não sabe / Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		1	0
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	1	0
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	2	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	0
	Não informado/Not informed	0	0
REGIÃO REGION	Norte/North	2	0
	Nordeste/Northeast	0	0
	Sudeste/Southeast	1	0
	Sul/South	1	0
	Centro-Oeste/Center-West	0	0
	Não informado/Not informed	6	0

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

D2 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET, POR TECNOLOGIAS DE ACESSO DISPONIBILIZADAS
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS, BY ACCESS TECHNOLOGIES AVAILABLE
 PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
 PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso sem fio (wireless) via frequência livre Wireless connection via free frequency	Acesso via fibra ótica Fiber-optic connection	Acesso via cabo UTP UTP cable connection	Acesso sem fio (wireless) via frequência licenciada, como rádio Wireless connection via licensed frequency, such as radio
TOTAL		84	49	46	45
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	85	45	44	43
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	82	82	59	61
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	59	86	51	57
	Não informado / Not informed	92	85	62	54
REGIÃO REGION	Norte / North	85	35	32	48
	Nordeste / Northeast	88	55	74	50
	Sudeste / Southeast	82	51	47	46
	Sul / South	85	53	35	41
	Centro-Oeste / Center-West	86	30	28	42
	Não informado / Not informed	78	31	31	41

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

D2 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS DE ACESSO À INTERNET, POR TECNOLOGIAS DE ACESSO DISPONIBILIZADAS
PROPORTION OF INTERNET ACCESS PROVIDERS, BY ACCESS TECHNOLOGIES AVAILABLE
 PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
 PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso via cable modem Modem cable connection	Acesso via ADSL ADSL connection	Acesso via satélite Satellite connection	Acesso via modem 3G 3G modem connection
TOTAL		12	10	2	1
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	12	9	1	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	16	20	3	5
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	24	24	27	14
	Não informado / Not informed	15	8	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	7	7	2	0
	Nordeste / Northeast	20	12	1	1
	Sudeste / Southeast	13	12	2	2
	Sul / South	9	7	1	1
	Centro-Oeste / Center-West	6	8	3	1
	Não informado / Not informed	19	6	6	3

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹ PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso sem fio (wireless) via frequência livre Wireless connection via free frequency					
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		5	12	46	13	6	18
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	5	13	48	11	5	17
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	6	4	39	20	9	21
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	7	7	14	21	2	49
	Não informado / Not informed	0	0	31	54	8	8
REGIÃO REGION	Norte / North	11	10	55	7	2	15
	Nordeste / Northeast	9	20	43	14	3	12
	Sudeste / Southeast	4	12	41	15	6	22
	Sul / South	2	9	55	10	6	17
	Centro-Oeste / Center-West	6	12	51	12	5	15
	Não informado / Not informed	0	14	33	8	14	31

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹ PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso via fibra ótica Fiber-optic connection					
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		14	9	10	10	4	53
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	14	9	8	8	4	57
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	14	12	26	17	9	22
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	9	2	26	35	2	26
	Não informado / Not informed	23	0	15	38	8	15
REGIÃO REGION	Norte / North	23	4	5	1	2	65
	Nordeste / Northeast	19	10	11	11	3	45
	Sudeste / Southeast	13	8	10	13	5	52
	Sul / South	13	13	13	8	5	49
	Centro-Oeste / Center-West	14	3	5	6	3	70
	Não informado / Not informed	6	3	6	3	11	72

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso via cabo UTP UTP cable connection					
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		7	9	15	10	3	56
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	7	9	14	9	3	57
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	4	4	25	18	5	44
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	7	2	12	21	2	56
	Não informado/Not informed	0	8	15	31	8	38
REGIÃO REGION	Norte/North	12	7	6	4	4	68
	Nordeste/Northeast	4	11	41	14	3	26
	Sudeste/Southeast	7	9	13	12	4	55
	Sul/South	8	9	7	7	3	66
	Centro-Oeste/Center-West	7	6	6	6	3	72
	Não informado/Not informed	3	3	8	8	6	72

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso sem fio (wireless) via frequência licenciada, como rádio Wireless connection via licensed frequency, such as radio					
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		18	5	8	9	3	57
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	18	5	8	7	3	58
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	22	5	9	16	6	42
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	14	5	2	26	2	51
	Não informado/Not informed	8	0	8	31	8	46
REGIÃO REGION	Norte/North	21	8	10	6	2	52
	Nordeste/Northeast	25	6	7	10	2	50
	Sudeste/Southeast	18	4	7	11	4	57
	Sul/South	14	5	11	7	2	60
	Centro-Oeste/Center-West	18	6	10	5	4	58
	Não informado/Not informed	17	6	8	0	8	61

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹ PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso via <i>cable modem</i> Modem cable connection					
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		1	3	4	3	1	88
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	1	3	3	3	1	88
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	1	1	7	5	2	84
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	2	9	12	0	77
	Não informado / Not informed	0	0	15	0	0	85
REGIÃO REGION	Norte / North	1	2	2	0	1	93
	Nordeste / Northeast	3	6	6	5	0	80
	Sudeste / Southeast	1	2	4	5	1	88
	Sul / South	1	2	3	2	1	91
	Centro-Oeste / Center-West	2	2	2	1	1	94
	Não informado / Not informed	0	6	8	3	3	81

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹ PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso via <i>ADSL</i> ADSL connection					
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		1	2	3	3	1	90
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	1	2	3	2	0	91
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	1	1	9	5	3	81
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	0	7	12	2	79
	Não informado / Not informed	0	8	0	0	0	92
REGIÃO REGION	Norte / North	0	4	1	1	1	93
	Nordeste / Northeast	2	2	6	2	0	88
	Sudeste / Southeast	1	3	4	3	1	88
	Sul / South	1	1	2	2	1	93
	Centro-Oeste / Center-West	1	1	2	3	1	92
	Não informado / Not informed	0	0	0	3	3	94

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso via satélite Satellite connection					
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		0	0	0	0	0	98
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	0	0	0	0	0	99
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	0	1	2	1	0	97
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	5	2	0	14	2	77
	Não informado/Not informed	0	0	0	0	0	100
REGIÃO REGION	Norte/North	0	2	0	0	0	98
	Nordeste/Northeast	0	0	0	0	0	99
	Sudeste/Southeast	0	0	1	1	0	98
	Sul/South	0	0	0	0	0	99
	Centro-Oeste/Center-West	2	1	0	1	0	97
	Não informado/Not informed	3	0	3	0	0	94

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Acesso via modem 3G 3G modem connection					
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		0	0	0	0	0	99
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	0	0	0	0	0	99
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	3	0	2	1	0	95
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	2	0	2	5	2	88
	Não informado/Not informed	0	0	0	0	0	100
REGIÃO REGION	Norte/North	0	0	0	0	0	100
	Nordeste/Northeast	0	0	0	0	0	99
	Sudeste/Southeast	0	0	1	1	0	98
	Sul/South	0	0	1	0	0	99
	Centro-Oeste/Center-West	1	0	0	0	0	99
	Não informado/Not informed	3	0	0	0	0	97

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

D3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR NÚMERO DE CLIENTES DE CADA TECNOLOGIA DISPONIBILIZADA

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY NUMBER OF CLIENTS PER TECHNOLOGY AVAILABLE
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Outro Other					Não se aplica Does not apply
		De 1 a 50 1 to 50	De 51 a 250 51 to 250	Mais de 250 More than 250	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	
TOTAL		0	0	1	1	0	97
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	0	0	0	1	0	98
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	1	1	2	2	1	93
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	0	2	5	0	93
	Não informado / Not informed	0	0	0	0	0	100
REGIÃO REGION	Norte / North	0	0	0	0	0	100
	Nordeste / Northeast	1	0	1	1	1	97
	Sudeste / Southeast	0	0	0	1	0	97
	Sul / South	1	0	1	1	0	97
	Centro-Oeste / Center-West	1	1	2	1	1	95
	Não informado / Not informed	0	0	3	0	0	97

¹ Base: 2.066 empresas que declararam ser provedoras de acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported being Internet access providers. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

D4 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE OFERTADA AOS CLIENTES

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY SPEED RANGE OFFERED TO CLIENTS
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Até 128 Kbps Up to 128 Kbps	Mais de 128 Kbps a 1 Mbps Over 128 Kbps to 1 Mbps	Mais de 1 Mbps a 10 Mbps Over 1 Mbps to 10 Mbps	Mais de 10 Mbps a 20 Mbps Over 10 Mbps to 20 Mbps	Mais de 20 Mbps a 40 Mbps Over 20 Mbps to 40 Mbps
		TOTAL	12	89	94	42
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	11	89	94	39	23
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	13	84	95	76	57
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	35	76	92	70	65
	Não informado / Not informed	15	100	100	46	15
REGIÃO REGION	Norte / North	17	95	83	25	12
	Nordeste / Northeast	9	88	93	34	24
	Sudeste / Southeast	11	87	95	50	34
	Sul / South	12	90	96	45	25
	Centro-Oeste / Center-West	13	92	90	33	16
	Não informado / Not informed	16	81	84	31	22

¹ Base: 2.066 empresas que declararam prover acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported providing Internet access. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

D4 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE VELOCIDADE OFERTADA AOS CLIENTES

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES, BY SPEED RANGE OFFERED TO CLIENTS
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Mais de 40 Mbps a 70 Mbps Over 40 Mbps to 70 Mbps	Mais de 70 Mbps a 100 Mbps Over 70 Mbps to 100 Mbps	Mais de 100 Mbps a 1 Gbps Over 100 Mbps to 1 Gbps	Mais de 1 Gbps Over 1 Gbps	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		18	15	9	2	0
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	14	11	6	1	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	49	43	27	7	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	62	62	49	27	0
	Não informado/Not informed	23	23	23	0	0
REGIÃO REGION	Norte/North	7	5	2	1	0
	Nordeste/Northeast	17	14	8	1	0
	Sudeste/Southeast	24	19	12	3	1
	Sul/South	15	13	7	2	0
	Centro-Oeste/Center-West	9	10	6	3	1
	Não informado/Not informed	9	3	3	3	0

¹ Base: 2.066 empresas que declararam prover acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported providing Internet access. Data collected between September 2013 and October 2014.

D5 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE OFERECEM O SERVIÇO DO PLANO NACIONAL DE BANDA LARGA

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT OFFER THE NATIONAL BROADBAND CONNECTION PLAN
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF INTERNET ACCESS PROVIDERS¹

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		28	71	0
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	29	71	0
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	25	72	2
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	22	78	0
	Não informado/Not informed	46	46	8
REGIÃO REGION	Norte/North	19	81	0
	Nordeste/Northeast	41	58	1
	Sudeste/Southeast	25	73	1
	Sul/South	28	71	0
	Centro-Oeste/Center-West	19	79	1
	Não informado/Not informed	41	59	0

¹ Base: 2.066 empresas que declararam prover acesso à Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,066 enterprises that reported providing Internet access. Data collected between September 2013 and October 2014.

E1 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		27	70	2
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	23	75	2
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	63	37	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	70	26	5
	Não informado / Not informed	23	77	0
REGIÃO REGION	Norte / North	10	89	1
	Nordeste / Northeast	25	73	2
	Sudeste / Southeast	32	65	3
	Sul / South	29	70	1
	Centro-Oeste / Center-West	17	80	3
	Não informado / Not informed	28	72	0

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

E2 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE FORNECEM CONEXÃO DE TRÂNSITO
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT OFFER TRAFFIC CONNECTION
PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP¹

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		17	81	2
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	13	85	2
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	42	57	1
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	54	46	0
	Não informado / Not informed	23	77	0
REGIÃO REGION	Norte / North	8	92	0
	Nordeste / Northeast	15	83	2
	Sudeste / Southeast	20	78	2
	Sul / South	16	83	1
	Centro-Oeste / Center-West	15	82	3
	Não informado / Not informed	11	86	3

¹ Base: 2.138 provedores que declararam prover serviços de Internet. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 2,138 ISP that reported providing Internet services. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

E3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO QUE LEVOU A EMPRESA A PARTICIPAR

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON THAT LED THE ENTERPRISE TO PARTICIPATE

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Melhora da qualidade dos serviços Internet Improving Internet service quality	Redução do custo do tráfego Internet Reducing Internet exchange cost	Melhora da organização do tráfego Internet local Improving local Internet exchange organization
TOTAL		88	79	73
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	88	78	74
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	90	85	69
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	80	73	77
	Não informado / Not informed	100	100	67
REGIÃO REGION	Norte / North	63	88	88
	Nordeste / Northeast	93	76	76
	Sudeste / Southeast	89	81	71
	Sul / South	88	80	77
	Centro-Oeste / Center-West	70	70	67
	Não informado / Not informed	90	80	60

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating of an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

E3 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO QUE LEVOU A EMPRESA A PARTICIPAR

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON THAT LED THE ENTERPRISE TO PARTICIPATE

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Busca de opções de tráfego neutro Searching neutral exchange options	Busca de novos clientes e parceiros Searching new clients and business partners	Outros Others	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		59	57	1	1
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	57	55	0	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	67	57	1	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	47	70	0	3
	Não informado / Not informed	100	100	33	0
REGIÃO REGION	Norte / North	50	75	13	0
	Nordeste / Northeast	65	59	0	0
	Sudeste / Southeast	58	56	0	0
	Sul / South	59	55	1	1
	Centro-Oeste / Center-West	57	57	0	3
	Não informado / Not informed	50	50	10	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating of an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

E3A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR PRINCIPAL MOTIVO QUE LEVOU A EMPRESA A PARTICIPAR

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY MAIN REASON THAT LED THE ENTERPRISE TO PARTICIPATE

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Redução do custo do tráfego Internet Reducing Internet exchange cost	Melhora da qualidade dos serviços Internet Improving Internet service quality	Melhora da organização do tráfego Internet local Improving local Internet exchange organization
TOTAL		40	40	13
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	40	40	13
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	41	46	9
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	30	20	23
	Não informado / Not informed	0	67	0
REGIÃO REGION	Norte / North	25	0	63
	Nordeste / Northeast	30	49	18
	Sudeste / Southeast	43	39	10
	Sul / South	41	39	14
	Centro-Oeste / Center-West	33	37	10
	Não informado / Not informed	40	50	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

E3A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR PRINCIPAL MOTIVO QUE LEVOU A EMPRESA A PARTICIPAR

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY MAIN REASON THAT LED THE ENTERPRISE TO PARTICIPATE

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Busca de novos clientes e parceiros Searching new clients and business partners	Busca de opções de tráfego neutro Searching neutral exchange options
TOTAL		5	2
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	4	2
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	2	1
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	17	7
	Não informado / Not informed	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	0	0
	Nordeste / Northeast	3	1
	Sudeste / Southeast	6	2
	Sul / South	2	3
	Centro-Oeste / Center-West	13	3
	Não informado / Not informed	0	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA/ CONTINUES ►

E4 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR IMPACTO OCORRIDO COM A PARTICIPAÇÃO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY IMPACT CAUSED BY THE PARTICIPATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Melhora da qualidade dos serviços Internet Improving Internet service quality	Redução do custo do tráfego Internet Reducing Internet exchange cost	Melhora da organização do tráfego Internet local Improving local Internet exchange organization
TOTAL		84	71	69
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	82	70	69
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	88	75	70
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	87	70	70
	Não informado/ Not informed	100	100	67
REGIÃO REGION	Norte/ North	88	63	63
	Nordeste/ Northeast	85	65	75
	Sudeste/ Southeast	83	74	69
	Sul/ South	84	72	71
	Centro-Oeste/ Center-West	77	63	60
	Não informado/ Not informed	100	80	60

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

E4 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR IMPACTO OCORRIDO COM A PARTICIPAÇÃO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY IMPACT CAUSED BY THE PARTICIPATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Busca de opções de tráfego neutro Searching neutral exchange options	Busca de novos clientes e parceiros Searching new clients and business partners	Outros Others	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		48	46	0	0
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	45	44	0	0
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	56	49	0	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	43	63	0	0
	Não informado/ Not informed	100	67	0	0
REGIÃO REGION	Norte/ North	38	63	0	0
	Nordeste/ Northeast	45	44	1	0
	Sudeste/ Southeast	46	45	0	0
	Sul/ South	55	46	0	0
	Centro-Oeste/ Center-West	33	50	0	0
	Não informado/ Not informed	60	60	0	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

E4A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR PRINCIPAL IMPACTO OCORRIDO COM A PARTICIPAÇÃO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY MAIN IMPACT CAUSED BY THE PARTICIPATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Melhora da qualidade dos serviços Internet Improving Internet service quality	Redução do custo do tráfego Internet Reducing Internet exchange cost	Melhora da organização do tráfego Internet local Improving local Internet exchange organization
TOTAL		34	30	7
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	34	30	6
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	35	34	8
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	30	27	17
	Não informado / Not informed	67	33	0
REGIÃO REGION	Norte / North	25	25	38
	Nordeste / Northeast	35	24	10
	Sudeste / Southeast	36	31	7
	Sul / South	33	35	6
	Centro-Oeste / Center-West	33	23	3
	Não informado / Not informed	30	40	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

E4A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR PRINCIPAL IMPACTO OCORRIDO COM A PARTICIPAÇÃO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN ANY INTERNET EXCHANGE POINT, BY MAIN IMPACT CAUSED BY THE PARTICIPATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

	Percentual (%) Percentage (%)	Busca de novos clientes e parceiros Searching new clients and business partners	Busca de opções de tráfego neutro Searching neutral exchange options
TOTAL		5	1
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	4	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	6	2
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	13	3
	Não informado / Not informed	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	0	0
	Nordeste / Northeast	8	0
	Sudeste / Southeast	5	3
	Sul / South	3	0
	Centro-Oeste / Center-West	10	3
	Não informado / Not informed	10	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

E5 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE ALGUM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR TIPO DE CONEXÃO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE OF AN INTERNET EXCHANGE POINT, BY TYPE OF CONNECTION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		A conexão principal The main connection	Uma conexão backup A backup connection	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		51	41	7
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	52	42	6
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	52	36	12
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	40	47	13
	Não informado/ Not informed	67	33	0
REGIÃO REGION	Norte/ North	50	50	0
	Nordeste/ Northeast	51	45	4
	Sudeste/ Southeast	51	41	8
	Sul/ South	53	39	8
	Centro-Oeste/ Center-West	50	47	3
	Não informado/ Not informed	50	20	30

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

E6 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		75	17	8
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	73	19	8
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	83	8	9
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	73	17	10
	Não informado/ Not informed	100	0	0
REGIÃO REGION	Norte/ North	50	38	13
	Nordeste/ Northeast	76	18	6
	Sudeste/ Southeast	75	16	9
	Sul/ South	81	9	9
	Centro-Oeste/ Center-West	57	40	3
	Não informado/ Not informed	50	40	10

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

E6A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR, POR LOCAL DO PONTO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT, BY POINT LOCATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		São Paulo (SP)	Porto Alegre (RS)	Curitiba (PR)	Londrina (PR)
TOTAL		50	6	4	4
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	47	5	3	3
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	100	0	33	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	13	0	13	0
	Não informado / Not informed	43	1	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	60	1	1	2
	Nordeste / Northeast	50	13	13	7
	Sudeste / Southeast	40	17	12	8
	Sul / South	60	5	5	5
	Centro-Oeste / Center-West	50	3	3	7
	Não informado / Not informed	30	0	0	10

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

E6A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR, POR LOCAL DO PONTO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT, BY POINT LOCATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Salvador (BA)	Rio de Janeiro (RJ)	Campinas (SP)	Belo Horizonte (MG)
TOTAL		3	3	3	2
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	2	2	2	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	0	33	67	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	13	13	0
	Não informado / Not informed	16	0	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	0	5	5	4
	Nordeste / Northeast	3	13	7	3
	Sudeste / Southeast	0	0	0	0
	Sul / South	4	2	3	5
	Centro-Oeste / Center-West	3	3	3	7
	Não informado / Not informed	0	0	0	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

E6A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR, POR LOCAL DO PONTO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT, BY POINT LOCATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Florianópolis (SC)	Goiânia (GO)	Recife (PE)	Vitória (ES)
TOTAL		2	2	2	2
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	1	2	1	2
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	0	33	33	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	13	13	0
	Não informado / Not informed	0	0	8	0
REGIÃO REGION	Norte / North	0	0	0	3
	Nordeste / Northeast	7	3	3	3
	Sudeste / Southeast	6	0	0	0
	Sul / South	4	1	4	0
	Centro-Oeste / Center-West	7	30	3	3
	Não informado / Not informed	10	10	0	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

E6A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR, POR LOCAL DO PONTO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT, BY POINT LOCATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Fortaleza (CE)	São José do Rio Preto (SP)	Brasília (DF)	Natal (RN)
TOTAL		1	1	1	1
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	1	2	1	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	0	0	33	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	0	13	0
	Não informado / Not informed	8	0	0	5
REGIÃO REGION	Norte / North	0	3	0	0
	Nordeste / Northeast	3	0	3	7
	Sudeste / Southeast	0	0	1	1
	Sul / South	1	1	2	0
	Centro-Oeste / Center-West	3	0	17	3
	Não informado / Not informed	0	0	0	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

E6A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR, POR LOCAL DO PONTO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT, BY POINT LOCATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Campina Grande (PB)	Belém (PA)	Americana (SP)	Manaus (AM)
TOTAL		1	1	1	0
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	1	1	1	0
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	33	0	33	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	13	25	13	0
	Não informado / Not informed	5	1	1	0
REGIÃO REGION	Norte / North	0	0	0	0
	Nordeste / Northeast	3	7	0	3
	Sudeste / Southeast	0	1	0	1
	Sul / South	0	0	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	3	0	0	0
	Não informado / Not informed	0	0	0	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

E6A PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO DO PTT-BR, POR LOCAL DO PONTO

PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT OF THE PTT-BR PROJECT, BY POINT LOCATION

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE PARTICIPAM DE UM PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Caxias do Sul (RS)	São José dos Campos (SP)	Outros Others	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		0	0	3	2
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	0	0	3	2
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	0	0	0	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	0	0	0	10
	Não informado / Not informed	0	0	3	0
REGIÃO REGION	Norte / North	0	0	0	0
	Nordeste / Northeast	3	0	3	2
	Sudeste / Southeast	0	0	8	2
	Sul / South	0	0	3	1
	Centro-Oeste / Center-West	3	0	10	0
	Não informado / Not informed	0	0	0	0

¹ Base: 587 provedores que declararam prover serviços de Internet e participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 587 ISP that reported providing Internet services and participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUA / CONTINUES ►

E7 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO PARA NÃO PARTICIPAR
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT DO NOT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON FOR NOT PARTICIPATING

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT DO NOT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Não possui Sistema Autônomo Does not have an Autonomous System	Alto custo para contratar infraestrutura de transporte de uma operadora High cost of hiring transportation infrastructure from an operator
TOTAL		33	77
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	33	77
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	24	71
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	27	55
	Não informado/Not informed	20	70
REGIÃO REGION	Norte/North	29	71
	Nordeste/Northeast	30	78
	Sudeste/Southeast	33	79
	Sul/South	32	76
	Centro-Oeste/Center-West	35	74
	Não informado/Not informed	58	69

¹ Base: 1.505 provedores que declararam prover serviços de Internet e não participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 1,505 ISP that reported providing Internet services and not participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

CONTINUAÇÃO / CONTINUATION ►

E7 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO PARA NÃO PARTICIPAR
PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT DO NOT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON FOR NOT PARTICIPATING

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT DO NOT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Baixa oferta de infraestrutura de transporte Low supply of transportation infrastructure	Não possui infraestrutura Lacks infrastructure
TOTAL		71	47
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	72	48
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	66	47
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	45	36
	Não informado/Not informed	70	50
REGIÃO REGION	Norte/North	79	48
	Nordeste/Northeast	73	58
	Sudeste/Southeast	70	45
	Sul/South	69	45
	Centro-Oeste/Center-West	78	47
	Não informado/Not informed	46	38

¹ Base: 1.505 provedores que declararam prover serviços de Internet e não participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 1,505 ISP that reported providing Internet services and not participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

E7 PROPORÇÃO DE EMPRESAS PROVEDORAS QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO, POR MOTIVO PARA NÃO PARTICIPAR PROPORTION OF ISP ENTERPRISES THAT DO NOT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT, BY REASON FOR NOT PARTICIPATING

PERCENTUAL SOBRE O TOTAL DE PROVEDORES QUE NÃO PARTICIPAM DE PONTO DE TROCA DE TRÁFEGO¹
PERCENTAGE OF THE TOTAL NUMBER OF ISP THAT DO NOT PARTICIPATE IN AN INTERNET EXCHANGE POINT¹

Percentual (%) Percentage (%)		Não tem interesse ou não conhece os benefícios Lack of interest or unaware of the benefits	Outro motivo Other reason	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer
TOTAL		24	15	1
PORTE SIZE	De 1 a 49 pessoas ocupadas 1 to 49 employed persons	24	15	1
	De 50 a 249 pessoas ocupadas 50 to 249 employed persons	17	14	0
	De 250 ou mais pessoas ocupadas 250 or more employed persons	55	9	0
	Não informado / Not informed	10	0	0
REGIÃO REGION	Norte / North	20	17	0
	Nordeste / Northeast	21	14	0
	Sudeste / Southeast	24	15	1
	Sul / South	22	13	1
	Centro-Oeste / Center-West	30	18	1
	Não informado / Not informed	31	8	0

¹ Base: 1.505 provedores que declararam prover serviços de Internet e não participam de um Ponto de Troca de Tráfego. Dados coletados entre setembro de 2013 e outubro de 2014.

¹ Basis: 1,505 ISP that reported providing Internet services and not participating in an Internet Exchange Point. Data collected between September 2013 and October 2014.

APÊNDICES

APPENDICES



LISTA DE ABREVIATURAS

- Abramulti** – Associação dos Provedores de Internet
- Abranet** – Associação Brasileira de Internet
- Abrappit** – Associação Brasileira de Pequenos Provedores de Internet e Telecomunicação
- Abrint** – Associação Brasileira de Provedores de Internet e Telecomunicações
- Anatel** – Agência Nacional de Telecomunicações
- Anid** – Associação Nacional para Inclusão Digital
- AS** – Sistema Autônomo (em inglês *Autonomous System*)
- ASN** – Número de Sistema Autônomo (em inglês *Autonomous System Number*)
- ASP** – Serviços de provimento de conteúdo e de aplicações
- Ceptro.br** – Centro de Estudos e Pesquisas em Tecnologias de Redes e Operações
- CERT.br** – Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil
- Cetic.br** – Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
- CGI.br** – Comitê Gestor da Internet no Brasil
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- Internet Sul** – Associação dos Provedores de Serviços e Informações da Internet
- IP** – Protocolo de Internet (em inglês *Internet Protocol*)
- NAT** – em inglês *Network Address Translation*
- NIC.br** – Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
- OCDE** – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- Pnad** – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
- PSI** – Provedor de Serviços de Internet
- PTT** – Ponto de Troca de Tráfego
- Rele Telesul** – Associação Nacional das Empresas de Soluções de Internet e Telecomunicações

Registro.br – Registro de Domínios para a Internet no Brasil

RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

SCM – Serviço de Comunicação Multimídia

SICI – Sistema de Coleta de Informações

Telebras – Telecomunicações Brasileiras S.A.

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

LIST OF ABBREVIATIONS

Abramulti – Brazilian Association of Internet Providers and Multimedia Data Communication Carriers

Abranet – Internet Brazilian Association

Abrappit – Brazilian Association of Small Internet and Telecommunications Providers

Abrint – Brazilian Association of Internet and Telecommunications Providers

Anatel – National Telecommunications Agency

Anid – National Association for Digital Inclusion

AS – Autonomous System

ASN – Autonomous System Number

ASP – Application Service Provider

Ceptro.br – Center of Study and Research in Network Technology and Operations

CERT.br – Brazilian Computer Emergency Response Team

Cetic.br – Regional Center for Studies on the Development of the Information Society

CGI.br – Brazilian Internet Steering Committee

IBGE – Brazilian Institute of Geography and Statistics

ICT – Information and Communication Technology

Internet Sul – Internet Services and Information Providers Association

IP – Internet Protocol

ISP – Internet Service Providers

IXP – Internet Exchange Point

NAT – Network Address Translation

NIC.br – Brazilian Network Information Center

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development

Pnad – National Households Sample Survey

Rede Telesul – National Association of Companies for Internet Solutions and Telecommunications

Registro.br – Registry of .br domains

RNP – National Education and Research Network

SCM – Multimedia Communication Service

SICI – Data Collection System

Telebras – Telecomunicações Brasileiras S.A.



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

United Nations
Educational Scientific and
Cultural Organization



cetic.br

- Centro Regional de Estudos
para o Desenvolvimento da
Sociedade da Informação
sob os auspícios da UNESCO
- Regional Center for Studies on the
Development of the Information
Society under the auspices of UNESCO

www.cetic.br

nic.br

**Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR**

**Brazilian Network
Information Center**

www.nic.br

egi.br

**Comitê Gestor da
Internet no Brasil**

**Brazilian Internet
Steering Committee**

www.egi.br

Tel 55 11 5509 3511
Fax 55 11 5509 3512