

cetic.br

TIC DOMICÍLIOS

Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias
de Informação e Comunicação
nos Domicílios Brasileiros

—
2016
—

ICT HOUSEHOLDS

Survey on the Use of Information
and Communication Technologies
in Brazilian Households



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 DOMICÍLIOS

Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias
de Informação e Comunicação
nos Domicílios Brasileiros

2016

ICT HOUSEHOLDS

Survey on the Use of Information
and Communication Technologies
in Brazilian Households

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

São Paulo
2017

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, Ana Laura Martínez, Daniela Costa, Isabela Coelho, Javiera Macaya, João Victor Dias, José Márcio Martins Júnior, Juliana Doretto, Leonardo Lins, Luana Thamiris de Oliveira, Luciana Lima, Luiza Mesquita, Manuella Ribeiro, Maria Eugenia Sozio, Rafael Soares, Stefania Cantoni e Winston Oyadomari

Gestão da Pesquisa em Campo / Fieldwork Management

Coordenação / Coordination: IBOPE Inteligência Pesquisa e Consultoria Ltda, Helio Gastaldi, Rosi Rosendo, Ana Cavalcanti, Guilherme Militão, Tais Magalhães e Rildo Bicalho

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 Borowik, Luana Guedes, Maya Bellomo Johnson e Lorna Simons

Projeto Gráfico e Editoração / Graphic Design and Publishing: DB Comunicação Ltda.

Capa / Cover: Pilar Velloso

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

Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros : TIC domicílios 2016 = Survey on the use of information and communication technologies in brazilian households : ICT households 2016 [livro eletrônico] / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR [editor] -- São Paulo -- Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017.
3.700 KB ; PDF

Vários colaboradores.
Vários tradutores.
Edição bilíngue: português/inglês.
ISBN 978-85-5559-048-1

1. Internet (Rede de computadores) - Brasil 2. Tecnologia da informação e da comunicação - Brasil - Pesquisa I. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. II. Título: Survey on the use of information and communication technologies in brazilian households : ICT households 2016.

17-09723

CDD – 004.6072081

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Tecnologias da informação e da comunicação : Uso : Pesquisa	004.6072081
2. Pesquisa : Tecnologia da informação e comunicação : Uso : Brasil	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 Domicílios 2016
Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação
e Comunicação nos Domicílios Brasileiros

*ICT Households 2016
Survey on the Use of Information and Communication
Technologies in Brazilian Households*

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br

BRAZILIAN INTERNET STEERING COMMITTEE (CGI.br)

(Em Outubro de 2017/ In October, 2017)

Coordenador / *Coordinator*

Maximiliano Salvadori Martinhão

Conselheiros / *Counselors*

Carlos Roberto Fortner

Demi Getschko

Eduardo Fumes Parajo

Eduardo Levy Cardoso Moreira

Flávia Lefèvre Guimarães

Francilene Procópio Garcia

Franselmo Araújo Costa

Henrique Faulhaber

Igor Vilas Boas de Freitas

José Luiz Ribeiro Filho

Luiz Carlos de Azevedo

Luiz Fernando Martins Castro

Marcelo Daniel Pagotti

Marcos Dantas Loureiro

Marcos Vinícius de Souza

Nivaldo Cleto

Percival Henriques de Souza Neto

Sergio Amadeu da Silveira

Tanara Lauschner

Thiago Tavares Nunes de Oliveira

Secretário executivo / *Executive Secretary*

Hartmut Richard Glaser

AGRADECIMENTOS

A pesquisa TIC Domicílios 2016 contou com o apoio de um importante grupo de especialistas, renomados pela competência, 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. A colaboração desse grupo é fundamental para a identificação de novos campos de pesquisa, para o aperfeiçoamento dos procedimentos metodológicos e para 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.

Na 12ª edição da pesquisa TIC Domicílios, o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) agradece aos seguintes especialistas:

Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel)

Daniel da Silva Oliveira, Domingos Savio Bessa Viana, Herculano Oliveira e Rodrigo Santana dos Santos

Assessoria às Atividades do CGI.br

Diego Canabarro e Vinicius Wagner Oliveira Santos

Associação Brasileira de Defesa do Consumidor (Proteste)

Flávia Lefèvre

Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebap)

Graziela Castello

Consultora

Virginia Duarte

Escola Nacional de Ciências Estatísticas (Ence)

Pedro Nascimento Silva

Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP)

Eduardo Diniz e Maria Alexandra Cunha

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Cimar Pereira e Maria Lucia Vieira

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

João Maria de Oliveira, Luis Claudio Kubota e Mário Jorge Cardoso de Mendonça

InternetLab

Beatriz Kira e Mariana Valente

Intervozes – Coletivo Brasil de Comunicação Social

Veridiana Alimonti

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Américo Tristão Bernardes, Arthur Coimbra de Oliveira, Fernando Mitkiewicz e Helio Mauricio Miranda da Fonseca

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Wagner Silva de Araújo

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) – Representação da Unesco no Brasil

Adauto Cândido Soares e Karla Skeff

Prefeitura de São Paulo

Vitor Vaneti

Pontificia Universidad Católica de Chile

Magdalena Claro

Pontificia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Ivelise Fortim

SaferNet Brasil

Thiago Tavares

Universidad Católica del Uruguay

Matías Dodel

Universidade de São Paulo (USP)

César Alexandre Souza, Drica Guzzi,

José Carlos Vaz, Luiz Sakuda

e Nicolau Reinhard

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Danilo Doneda

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

José Antonio Pinho

ACKNOWLEDGEMENTS

The ICT Households 2016 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.

For the 12th edition of the ICT Households survey, the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br) would like to thank the following experts:

Brazilian Association of Consumer Defense (Proteste)

Flávia Lefèvre

Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE)

Cimar Pereira and Maria Lucia Vieira

Catholic University of Uruguay

Matías Dodel

CGI.br Advisory Team

Diego Canabarro and Vinicius Wagner Oliveira Santos

Consultant

Virginia Duarte

Federal University of Bahia (UFBA)

José Antonio Pinho

Getulio Vargas Foundation of São Paulo (FGV-SP)

Eduardo Diniz and Maria Alexandra Cunha

Institute for Applied Economic Research (Ipea)

João Maria de Oliveira, Luis Claudio Kubota and Mário Jorge Cardoso de Mendonça

InternetLab

Beatriz Kira and Mariana Valente

Intervozes – Brazil Collective for Social Communication

Veridiana Alimonti

Ministry of Planning, Development and Administration

Wagner Silva de Araújo

Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications

Américo Tristão Bernardes, Artur Coimbra de Oliveira, Fernando Mitkiewicz and Helio Mauricio Miranda da Fonseca

National School of Statistical Sciences (Ence)

Pedro Nascimento Silva

National Telecommunications Agency (Anatel)

Daniel da Silva Oliveira, Domingos Savio Bessa Viana, Herculano Oliveira and Rodrigo Santana dos Santos

Pontifical Catholic University of Chile

Magdalena Claro

Pontifical Catholic University of São Paulo (PUC-SP)

Ivelise Fortim

SaferNet Brasil

Thiago Tavares

São Paulo City Hall

Vitor Vaneti

The Brazilian Center of Analysis and Planning (Cebrap)

Graziella Castello

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco)

– Brazilian Office

Adauto Cândido Soares and Karla Skeff

Rio de Janeiro State University (UERJ)

Danilo Doneda

University of São Paulo (USP)

César Alexandre Souza, Drica Guzi, José Carlos Vaz, Luiz Sakuda and Nicolau Reinhard

SUMÁRIO / CONTENTS

- 5 AGRADECIMENTOS / ACKNOWLEDGEMENTS, 6
- 21 PREFÁCIO / FOREWORD, 159
- 23 APRESENTAÇÃO / PRESENTATION, 161
- 25 INTRODUÇÃO / INTRODUCTION, 163

PARTE 1: ARTIGOS / PART 1: ARTICLES

- 31 EXCLUSÃO DIGITAL, ACESSO À INTERNET E CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS
DIGITAL DIVIDE, INTERNET ACCESS, AND SOCIODEMOGRAPHIC CONDITIONS, 169
FLÁVIO PERAZZO BARBOSA MOTA
- 39 LIBERDADE DE EXPRESSÃO E O MARCO CIVIL DA INTERNET
FREEDOM OF EXPRESSION AND THE BRAZILIAN CIVIL RIGHTS FRAMEWORK FOR THE INTERNET, 177
CARLOS AFFONSO SOUZA E CHIARA SPADACCINI DE TEFFÉ
- 47 ECOSISTEMA DIGITAL: A INCLUSÃO DIGITAL COMO FATOR DE TRANSFORMAÇÃO
SOCIOECONÔMICA
*THE DIGITAL ECOSYSTEM: DIGITAL INCLUSION AS A FACTOR IN SOCIOECONOMIC
TRANSFORMATION, 185*
PAULO KUESTER NETO
- 59 DIGITALMENTE SEM VOZ: O USO DA INTERNET POR PESSOAS COM SURDEZ OU DEFICIÊNCIA
AUDITIVA
DIGITALLY UNHEARD: INTERNET USE IN DEAF AND HARD OF HEARING POPULATION, 197
MATÍAS DODEL, INÉS MENDEZ, FLORENCIA FASCIOLI E SILVIA DA ROSA
- 73 AS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM OS
NÍVEIS DE ALFABETISMO
*NEW DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THEIR RELATIONSHIP
WITH LITERACY LEVELS, 211*
ROBERTO CATELLI JÚNIOR, ANA LÚCIA D'IMPÉRIO LIMA E LUIS FELIPE SOARES SERRAO
- 83 A NOVA BATALHA EM TORNO DA PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS NO BRASIL: O QUE
DEFENDEM DIFERENTES ATORES?
*THE NEW BATTLE AROUND PERSONAL DATA PROTECTION IN BRAZIL: WHAT DO DIFFERENT
PLAYERS DEFEND?, 221*
RAFAEL ZANATTA

PARTE 2: TIC DOMICÍLIOS 2016 / PART 2: ICT HOUSEHOLDS 2016

- 95 RELATÓRIO METODOLÓGICO – TIC DOMICÍLIOS 2016
METHODOLOGICAL REPORT – ICT HOUSEHOLDS 2016, 233
- 111 RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS – TIC DOMICÍLIOS 2016
DATA COLLECTION REPORT – ICT HOUSEHOLDS 2016, 249
- 119 ANÁLISE DOS RESULTADOS – TIC DOMICÍLIOS 2016
ANALYSIS OF RESULTS – ICT HOUSEHOLDS 2016, 257

PARTE 3: TABELAS DE RESULTADOS / PART 3: TABLES OF RESULTS

- 297 TABELAS DE RESULTADOS – TIC DOMICÍLIOS 2016
TABLES OF RESULTS – ICT HOUSEHOLDS 2016

PARTE 4: APÊNDICES / PART 4: APPENDICES

- 401 GLOSSÁRIO
GLOSSARY, 415
- 413 LISTA DE ABREVIATURAS
LIST OF ABBREVIATIONS, 425

LISTA DE GRÁFICOS / CHART LIST

ARTIGOS / ARTICLES

- 50 VELOCIDADE DE *DOWNLOAD* VIA PROTOCOLO TCP EM KBPS (*MOBILE*) (2013–2016)
DOWNLOAD SPEED VIA TCP PROTOCOL IN KBPS (MOBILE) (2013–2016), 188
- 51 VELOCIDADE DE *DOWNLOAD* VIA PROTOCOLO TCP EM KBPS (*WEB*) (2013–2016)
DOWNLOAD SPEED VIA TCP PROTOCOL IN KBPS (WEB) (2013–2016), 189
- 53 PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR REGIÃO (2013–2015)
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY REGION (2013–2015), 191
- 53 PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR CLASSE SOCIAL (2013–2015)
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY SOCIAL CLASS (2013–2015), 191
- 54 PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET VIA BANDA LARGA FIXA,
POR REGIÃO (2013–2015)
*PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS VIA FIXED BROADBAND
BY REGION (2013–2015), 192*
- 54 PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET VIA BANDA LARGA FIXA,
POR CLASSE SOCIAL (2013–2015)
*PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS VIA FIXED BROADBAND
BY SOCIAL CLASS (2013–2015), 192*
- 55 PROPORÇÃO DE USUÁRIOS QUE ACESSARAM A INTERNET PELO CELULAR POR MEIO
DE REDE MÓVEL 3G OU 4G, POR REGIÃO (2013–2015)
*PROPORTION OF USERS WHO ACCESSED THE INTERNET VIA MOBILE PHONES THROUGH
A 3G OR 4G MOBILE NETWORK BY REGION (2013–2015), 193*
- 55 PROPORÇÃO DE USUÁRIOS QUE ACESSARAM A INTERNET PELO CELULAR POR MEIO
DE REDE MÓVEL 3G OU 4G, POR CLASSE SOCIAL (2013–2015)
*PROPORTION OF USERS WHO ACCESSED THE INTERNET VIA MOBILE PHONES THROUGH
A 3G OR 4G MOBILE NETWORK BY SOCIAL CLASS (2013–2015), 193*
- 57 PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA
DE INTERNET, POR REGIÃO (2013–2015)
*PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY REASON FOR NOT HAVING
INTERNET, BY REGION (2013–2015), 195*
- 57 PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA
DE INTERNET, POR CLASSE SOCIAL (2013–2015)
*PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS, BY REASON FOR NOT HAVING
INTERNET, BY SOCIAL CLASS (2013–2015), 195*
- 77 ACESSO À INTERNET, POR GRUPOS DE ALFABETISMO E FAIXA ETÁRIA (%) (2015)
INTERNET ACCESS, BY LITERACY GROUP AND AGE GROUP (%) (2015), 215

- 77 LOCAL EM QUE ACESSA A INTERNET COM MAIS FREQUÊNCIA, POR NÍVEL DE ALFABETISMO (%) (2015)
MOST FREQUENT LOCATION OF INTERNET ACCESS, BY LITERACY LEVEL (%) (2015), 215
- 78 ATIVIDADES REALIZADAS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES POR NÍVEL DE ALFABETISMO (%) (2015)
ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET IN THE LAST THREE MONTHS, BY LITERACY LEVEL (%) (2015), 216
- 79 ATIVIDADES REALIZADAS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES POR FAIXA ETÁRIA (%) (2015)
ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET IN THE LAST THREE MONTHS, BY AGE GROUP (%) (2015), 217
- 80 ATIVIDADES QUE REALIZA NAS REDES SOCIAIS, POR NÍVEL DE ALFABETISMO (%) (2015)
ACTIVITIES CARRIED OUT ON SOCIAL NETWORKING WEBSITES, BY LITERACY LEVEL (%) (2015), 218

ANÁLISE DOS RESULTADOS / ANALYSIS OF RESULTS

- 122 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR EM REGIÕES DO MUNDO E NO BRASIL (2008–2016)
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS IN WORLD REGIONS AND BRAZIL (2008–2016), 260
- 123 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR ÁREA, REGIÃO, RENDA FAMILIAR E CLASSE SOCIAL (2016)
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY AREA, REGION, FAMILY INCOME AND SOCIAL CLASS (2016), 261
- 124 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR ÁREA (2008–2016)
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY AREA (2008–2016), 262
- 126 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET EM REGIÕES DO MUNDO E NO BRASIL (2008–2016)
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS IN WORLD REGIONS AND BRAZIL (2008–2016), 264
- 127 DOMICÍLIOS, POR PRESENÇA DE COMPUTADOR E INTERNET (2014–2016)
HOUSEHOLDS BY PRESENCE OF COMPUTERS AND INTERNET (2014–2016), 265
- 128 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET COM BANDA LARGA MÓVEL, POR ÁREA, REGIÃO, RENDA FAMILIAR E CLASSE SOCIAL (2016)
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS WITH MOBILE BROADBAND BY AREA, REGION, FAMILY INCOME AND SOCIAL CLASS (2016), 266
- 129 INDIVÍDUOS QUE USARAM UM COMPUTADOR, POR ÚLTIMO ACESSO (2008–2016)
INDIVIDUALS WHO HAD USED A COMPUTER BY LAST ACCESS (2008–2016), 267
- 130 INDIVÍDUOS QUE USARAM UM COMPUTADOR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, POR FAIXA ETÁRIA (2008–2016)
INDIVIDUALS WHO HAD USED A COMPUTER IN THE LAST THREE MONTHS BY AGE GROUP, 268
- 132 USUÁRIOS DE INTERNET EM PAÍSES DESENVOLVIDOS E EM DESENVOLVIMENTO (2008–2016)
INTERNET USERS IN DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES (2008–2016), 270
- 133 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ÁREA, REGIÃO, SEXO, GRAU DE INSTRUÇÃO E FAIXA ETÁRIA (2016)
INTERNET USERS BY AREA, REGION, SEX, LEVEL OF EDUCATION AND AGE GROUP (2016), 271
- 136 USUÁRIOS DE INTERNET, POR FREQUÊNCIA DE ACESSO INDIVIDUAL (2008–2016)
INTERNET USERS BY FREQUENCY OF INDIVIDUAL ACCESS (2008–2016), 274
- 137 USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO PARA ACESSO INDIVIDUAL (2014–2016)
INTERNET USERS BY DEVICES USED FOR INDIVIDUAL ACCESS (2014–2016), 275

- 138 USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA (2016)
INTERNET USERS BY DEVICE USED EXCLUSIVELY OR SIMULTANEOUSLY (2016), 276
- 141 INDIVÍDUOS QUE POSSUEM TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE PLANO DE PAGAMENTO (2008–2016)
INDIVIDUALS WHO OWN MOBILE PHONES BY TYPE OF PAYMENT PLAN (2008–2016), 279
- 142 USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR, POR ATIVIDADES REALIZADAS NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES (2014–2016)
MOBILE PHONE USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS (2014–2016), 280
- 143 INDIVÍDUOS QUE USARAM A INTERNET NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, POR ÁREA (2013–2016)
INDIVIDUALS WHO USED THE INTERNET ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS BY AREA (2013–2016), 281
- 144 INDIVÍDUOS QUE USARAM A INTERNET NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, POR FAIXA ETÁRIA (2013–2016)
INDIVIDUALS WHO USED THE INTERNET ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS BY AGE GROUP (2013–2016), 282
- 145 USUÁRIOS DE INTERNET NO TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE CONEXÃO UTILIZADA NO CELULAR (2013–2016)
INTERNET USERS ON MOBILE PHONES BY TYPE OF CONNECTION USED (2013–2016), 283
- 146 USUÁRIOS DE INTERNET E USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR (2013–2016)
INTERNET USERS AND INTERNET USERS ON MOBILE PHONES (2013–2016), 284
- 149 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET (2015–2016)
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET (2015–2016), 287
- 152 USUÁRIOS DE INTERNET QUE JÁ DIVULGARAM OU VENDERAM ALGUM BEM OU SERVIÇO PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR ÁREA, REGIÃO, GRAU DE INSTRUÇÃO, FAIXA ETÁRIA E CLASSE SOCIAL (2016)
INTERNET USERS WHO ADVERTISED OR SOLD PRODUCTS OR SERVICES ON THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS BY AREA, REGION, LEVEL OF EDUCATION, AGE GROUP AND SOCIAL CLASS (2016), 290
- 153 USUÁRIOS DE INTERNET, POR TIPO DE INFORMAÇÕES REFERENTES A SERVIÇOS PÚBLICOS PROCURADOS OU SERVIÇOS PÚBLICOS REALIZADOS (2015–2016)
INTERNET USERS BY TYPE OF INFORMATION RELATED TO PUBLIC SERVICES SOUGHT OR CARRIED OUT (2015–2016), 291

LISTA DE TABELAS / TABLE LIST

ARTIGOS / ARTICLES

- 32 VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE USO DA INTERNET SELECIONADAS
SELECTED VARIABLES RELATIVE TO SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND INTERNET USE, 170
- 33 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DA AMOSTRA EM ESTUDO
SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE OF THE STUDIED SAMPLE, 171
- 34 PERFIL DOS DADOS EM TERMOS DE NÍVEL DE USO DA INTERNET
PROFILE OF DATA REGARDING LEVEL OF INTERNET USE, 172
- 34 TIPOS DE USUÁRIOS POR NÍVEL DE USO DA INTERNET
TYPES OF USERS BY LEVEL OF INTERNET USE, 172
- 36 MODELOS LOGÍSTICOS BINOMIAIS (NÍVEL DE USO DA INTERNET)
BINARY LOGISTIC MODELS (LEVEL OF INTERNET USE), 174
- 64 VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS À INTERNET
SOCIODEMOGRAPHIC AND INTERNET-RELATED VARIABLES, 202
- 65 VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS POR PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA
SOCIODEMOGRAPHIC VARIABLES BY DISABILITY AND NON-DISABILITY, 203
- 66 PORCENTAGEM DE PESSOAS EM DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR/INTERNET
PERCENTAGE OF PEOPLE LIVING IN HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS/INTERNET, 204
- 66 USO DA INTERNET, POR CLASSE SOCIAL E DEFICIÊNCIA AUDITIVA
INTERNET USE BY SOCIOECONOMIC LEVEL USED THE INTERNET AND HEARING DISABILITY, 204
- 67 REGRESSÃO LOGÍSTICA PREDIZENDO USO DA INTERNET
LOGISTICAL REGRESSION PREDICTING INTERNET USE, 205
- 69 EFEITOS MARGINAIS MÉDIOS
AVERAGE MARGINAL EFFECTS, 207
- 75 DISTRIBUIÇÃO POR NÍVEL DE PROFICIÊNCIA CONFORME ESCALA INAF DE ALFABETISMO (2015)
DISTRIBUTION BY PROFICIENCY LEVEL ACCORDING TO THE INAF LITERACY SCALE (2015), 213
- 87 PEDIDOS DE AUDIÊNCIAS PÚBLICAS PELOS MEMBROS DA COMISSÃO ESPECIAL
PUBLIC HEARING REQUESTS BY MEMBERS OF THE SPECIAL COMMISSION, 225

RELATÓRIO METODOLÓGICO / METHODOLOGICAL REPORT

- 97 CLASSIFICAÇÃO DA CONDIÇÃO DE ATIVIDADE
CLASSIFICATION OF ECONOMIC ACTIVITY STATUS, 235

RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS / DATA COLLECTION REPORT

- 111 ALOCAÇÃO DA AMOSTRA, SEGUNDO ESTRATO TIC
SAMPLE ALLOCATION BY ICT STRATA, 249
- 115 OCORRÊNCIAS FINAIS DE CAMPO, SEGUNDO NÚMERO DE CASOS REGISTRADOS
FINAL FIELD SITUATIONS BY NUMBER OF CASES RECORDED, 253
- 116 TAXA DE RESPOSTA, SEGUNDO UNIDADE FEDERATIVA (UF) E SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO
RESPONSE RATES BY FEDERATIVE UNIT AND HOUSEHOLD STATUS, 254

ANÁLISE DOS RESULTADOS / ANALYSIS OF RESULTS

- 134 INDIVÍDUOS QUE NUNCA USARAM A INTERNET
INDIVIDUALS WHO HAD NEVER USED THE INTERNET, 272
- 139 USUÁRIOS DE INTERNET POR EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA ACESSAR A REDE (2014–2016)
INTERNET USERS BY EQUIPMENT USED TO ACCESS THE INTERNET (2014–2016), 277
- 148 COMPARAÇÃO ENTRE OS INDICADORES “USUÁRIOS DE INTERNET” E “USUÁRIOS DE INTERNET AMPLIADO”
COMPARISON OF THE “INTERNET USERS” AND “INTERNET USERS – EXPANDED” INDICATORS, 286

LISTA DE FIGURAS / *FIGURE LIST*

RELATÓRIO METODOLÓGICO / *METHODOLOGICAL REPORT*

- 99 FONTES PARA O DESENHO AMOSTRAL DA PESQUISA TIC DOMICÍLIOS
SAMPLE DESIGN SOURCES FOR THE ICT HOUSEHOLDS SURVEY, 237

LISTA DE TABELAS DE RESULTADOS

TABLES OF RESULTS LIST

- 297 DOMICÍLIOS QUE POSSUEM EQUIPAMENTO TIC
HOUSEHOLDS WITH ICT EQUIPMENT
- 299 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS
- 300 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR TIPO DE COMPUTADOR
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPE OF COMPUTER
- 303 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR TIPO DE COMPUTADOR PRESENTE DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA NO DOMICÍLIO
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPE OF COMPUTER EXCLUSIVELY OR SIMULTANEOUSLY PRESENT IN THE HOUSEHOLD
- 304 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR FAIXA DE QUANTIDADE DE TIPO DE COMPUTADOR
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPES AND NUMBERS OF COMPUTERS
- 307 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS
- 308 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR POSSIBILIDADE DE USO POR QUALQUER MORADOR A QUALQUER MOMENTO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY WHETHER ANY OF THE RESIDENTS CAN USE IT AT ANY TIME
- 309 DOMICÍLIOS, POR PRESENÇA DE COMPUTADOR E INTERNET
HOUSEHOLDS BY PRESENCE OF COMPUTER AND INTERNET
- 310 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR TIPO DE CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY TYPE OF CONNECTION
- 312 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR VELOCIDADE DA CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY CONNECTION SPEED
- 315 DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA DE INTERNET
HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY REASON FOR NOT HAVING INTERNET
- 318 DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO PARA A FALTA DE INTERNET
HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY MAIN REASON FOR NOT HAVING INTERNET
- 321 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR VALOR PAGO PELA PRINCIPAL CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY COST OF THE MAIN INTERNET CONNECTION

- 324 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR PRESENÇA DE WIFI
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY PRESENCE OF WI-FI
- 325 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR COMPARTILHAMENTO COM DOMICÍLIO VIZINHO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY SHARED ACCESS WITH NEIGHBORING HOUSEHOLDS
- 326 INDIVÍDUOS QUE JÁ UTILIZARAM UM COMPUTADOR
INDIVIDUALS WHO USED COMPUTERS
- 327 INDIVÍDUOS QUE USARAM UM COMPUTADOR, POR ÚLTIMO ACESSO
INDIVIDUALS WHO USED COMPUTERS BY LAST ACCESS
- 328 INDIVÍDUOS QUE JÁ ACESSARAM A INTERNET
INDIVIDUALS WHO ACCESSED THE INTERNET
- 329 INDIVÍDUOS, POR ÚLTIMO ACESSO À INTERNET
INDIVIDUALS WHO ACCESSED THE INTERNET BY LAST ACCESS
- 330 USUÁRIOS DE INTERNET – INDICADOR AMPLIADO
INTERNET USERS AGGREGATED
- 331 USUÁRIOS DE INTERNET, POR FREQUÊNCIA DE USO
INTERNET USERS BY FREQUENCY OF ACCESS
- 332 USUÁRIOS DE INTERNET, POR LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL
INTERNET USERS BY LOCATION OF ACCESS
- 335 USUÁRIOS DE INTERNET, POR LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL MAIS FREQUENTE
INTERNET USERS BY MOST FREQUENT LOCATION OF ACCESS
- 337 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – COMUNICAÇÃO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – COMMUNICATION
- 339 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – BUSCA DE INFORMAÇÃO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – LOOKING UP INFORMATION
- 341 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – MULTIMÍDIA
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – MULTIMEDIA
- 343 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – EDUCAÇÃO E TRABALHO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – EDUCATION AND WORK
- 345 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – DOWNLOADS, CRIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONTEÚDO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – DOWNLOADS AND CONTENT CREATION AND SHARING
- 347 INDIVÍDUOS QUE NUNCA UTILIZARAM INTERNET, POR MOTIVO DECLARADO PARA NUNCA TER UTILIZADO A INTERNET
INDIVIDUALS WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET, BY REASONS FOR NEVER HAVING USED IT
- 350 INDIVÍDUOS QUE NUNCA UTILIZARAM INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO DECLARADO PARA NUNCA TER UTILIZADO A INTERNET
INDIVIDUALS WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET, BY MAIN REASON FOR NEVER HAVING USED IT
- 353 USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO
INTERNET USERS BY DEVICE USED
- 355 USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA
INTERNET USERS BY DEVICE USED EXCLUSIVELY OR SIMULTANEOUSLY

- 356 INDIVÍDUOS QUE UTILIZARAM GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INDIVIDUALS WHO USED E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS
- 357 USUÁRIOS DE INTERNET, POR TIPO DE INFORMAÇÕES REFERENTES A SERVIÇOS PÚBLICOS PROCURADAS OU SERVIÇOS PÚBLICOS REALIZADOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS BY TYPE OF INFORMATION REGARDING PUBLIC SERVICES SOUGHT OR USED IN THE LAST 12 MONTHS
- 360 USUÁRIOS DE INTERNET, POR NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO PARA FINALIZAR O SERVIÇO PÚBLICO
INTERNET USERS BY NEED TO GO TO IN-PERSON CITIZEN SERVICE LOCATIONS TO COMPLETE PUBLIC SERVICES
- 367 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES DE INTERAÇÃO COM AUTORIDADES PÚBLICAS
INDIVIDUALS THAT USED THE INTERNET BY TYPES OF INTERACTIONS WITH AUTHORITIES CARRIED OUT
- 368 USUÁRIOS DE INTERNET QUE NÃO USARAM GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR MOTIVOS PARA NÃO UTILIZAÇÃO
INTERNET USERS WHO DID NOT USE E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS BY REASON FOR NOT USING THEM
- 371 USUÁRIOS DE INTERNET, POR FORMA DE CONTATO COM O GOVERNO
INTERNET USERS BY MEANS OF CONTACT WITH GOVERNMENT
- 373 USUÁRIOS DE INTERNET QUE REALIZARAM PESQUISA DE PREÇOS DE PRODUTOS OU SERVIÇOS NA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS WHO CHECKED PRODUCT OR SERVICE PRICES ON THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS
- 374 USUÁRIOS DE INTERNET QUE COMPRARAM PRODUTOS E SERVIÇOS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS WHO PURCHASED PRODUCTS AND SERVICES ON THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS
- 375 USUÁRIOS DE INTERNET, POR MOTIVOS PARA NÃO COMPRAR PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS BY REASON FOR NOT USING ONLINE SHOPPING IN THE LAST 12 MONTHS
- 379 USUÁRIOS DE INTERNET QUE DIVULGARAM OU VENDERAM PRODUTOS OU SERVIÇOS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS WHO ADVERTISED OR SOLD PRODUCTS OR SERVICES ON THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS
- 380 USUÁRIOS DE COMPUTADOR, POR HABILIDADES PARA USO DO COMPUTADOR
COMPUTER USERS BY COMPUTER SKILLS
- 384 INDIVÍDUOS QUE USARAM TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES
INDIVIDUALS WHO USED MOBILE PHONES IN THE LAST 3 MONTHS
- 385 INDIVÍDUOS QUE POSSUEM TELEFONE CELULAR
INDIVIDUALS WHO OWN MOBILE PHONES
- 386 INDIVÍDUOS, POR QUANTIDADE DE LINHAS DE TELEFONE CELULAR
INDIVIDUALS BY NUMBER OF MOBILE PHONE LINES
- 388 INDIVÍDUOS QUE POSSUEM TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE PLANO DE PAGAMENTO
INDIVIDUALS WHO OWN MOBILE PHONES BY TYPE OF PAYMENT PLAN

- 389 USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR, POR ATIVIDADES REALIZADAS NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES
MOBILE PHONE USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS
- 393 INDIVÍDUOS QUE USARAM A INTERNET NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES
INDIVIDUALS WHO USED THE INTERNET ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS
- 394 USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE CONEXÃO UTILIZADA NO CELULAR
INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE BY TYPE OF CONNECTION
- 396 USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE CONEXÃO UTILIZADA DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA
INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE, BY TYPE OF CONNECTION USED EXCLUSIVELY OR SIMULTANEOUSLY
- 397 USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR FREQUÊNCIA DE USO DA INTERNET NO CELULAR
INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE BY FREQUENCY OF USE OF THE INTERNET ON A MOBILE PHONE

PREFÁCIO

Desde a chegada da Internet no Brasil, no fim da década de 1980, o país vem ocupando um papel preponderante na operação da rede e se consolidou como um importante ator nos fóruns de debate sobre modelo de governança. A partir de 1995, com a criação do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), o modelo brasileiro de governança da Internet passou a ser referência para vários países. Entre os aspectos mais emblemáticos do caso brasileiro, encontram-se o modelo de gestão e o uso dos recursos provenientes da atividade de registro de nomes de domínio sob o .br, realizada pelo Registro.br. Estes recursos são devolvidos à sociedade por meio de um conjunto de atividades voltadas à expansão e melhoria contínua da qualidade da Internet, desenvolvidas pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), entidade formalizada em 2005.

Uma das atividades regulares do NIC.br é gerar estatísticas confiáveis e internacionalmente comparáveis sobre o acesso e uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), assim como a realização de estudos sobre as implicações da Internet na sociedade brasileira. Com a criação do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), que já possui uma trajetória de 12 anos, temos produzido sistematicamente indicadores para o uso do governo, das empresas, da academia e da sociedade como um todo. Assim, as pesquisas do Cetic.br têm dado uma contribuição efetiva para a implementação de políticas públicas baseadas em evidências, beneficiando vários setores do governo e também facilitando o acompanhamento de qualquer cidadão sobre temas de interesse comum ligados à Internet.

Cada vez mais, os dados produzidos pelo Cetic.br passaram a representar o Brasil em relatórios de organismos internacionais como a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe das Nações Unidas (Cepal), a União Internacional de Telecomunicações (UIT), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Os resultados vêm a calhar, uma vez que, especialmente na área das TIC, o Brasil não estava adequadamente posicionado em vários dos parâmetros avaliados internacionalmente, e isso acontecia porque o país não tinha coletado e analisado dados consistentes que pudessem ser difundidos.

O reconhecimento internacional do trabalho realizado pelo Cetic.br ampliou-se em 2012, quando se tornou Centro Regional de Categoria II da Unesco e passou a apoiar atividades de medição em países da América Latina e em nações africanas de língua portuguesa. Desde então, a entidade promove inúmeros eventos de capacitação na área de metodologia de pesquisas, com o objetivo de qualificar ainda mais as estatísticas produzidas nesses países, bem como de fortalecer a produção de dados comparáveis sobre o acesso e o uso da Internet.

Embora as estatísticas revelem os inúmeros desafios a serem vencidos em prol da universalização da Internet e da implementação de políticas que promovam seus benefícios para todos os brasileiros, podemos nos orgulhar de um modelo que vem gerando contribuições efetivas para governo e sociedade. A presente publicação é mais um capítulo dessa trajetória.

Boa leitura!

Demi Getschko

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

APRESENTAÇÃO

A despeito dos inúmeros avanços obtidos pelo Brasil no plano da conectividade à Internet e da expansão das redes fixas e móveis de banda larga, ainda temos importantes desafios para aumentar nossa competitividade e produtividade a partir da adoção da Internet como parte de processos fundamentais no novo paradigma da economia digital. Sabemos que o processo de digitalização que vivenciamos é irreversível e que produz impactos profundos nos mais diversos setores da economia e da sociedade, incluindo a indústria, o comércio, a agricultura e os setores estratégicos como finanças, logística, infraestrutura e os serviços públicos em geral. Cabe às políticas públicas, por sua vez, desenvolver um ambiente habilitador para que a transformação digital ocorra de forma efetiva em nosso país e para que os benefícios do processo de digitalização sejam aproveitados e potencializados para toda a sociedade.

Para tanto, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) tem liderado a formulação de uma Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, em articulação com outros setores do governo federal, da sociedade civil, da comunidade científica e do setor produtivo. O plano está ancorado em eixos temáticos habilitadores e eixos temáticos de transformação digital. Os cinco eixos temáticos habilitadores são: 1) infraestrutura e acesso às TIC; 2) pesquisa, desenvolvimento e inovação; 3) confiança no ambiente digital; 4) educação e capacitação profissional; e 5) dimensão internacional. Já os eixos temáticos de transformação digital focalizam, de um lado, o governo e, de outro, a economia. Por meio da consulta a especialistas e da realização de reuniões setoriais com diferentes segmentos da sociedade e do setor produtivo, tem-se buscado estabelecer um canal de diálogo aberto para a definição de prioridades e metas para os próximos cinco anos.

Mas não basta estabelecer prioridades e metas claras. É fundamental contar com planos de monitoramento e avaliação da implementação das políticas públicas e estratégias governamentais em questão. Na área de medição e produção de estatísticas TIC, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) vem desempenhando um papel de destaque. As pesquisas realizadas pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), são instrumentos fundamentais para o acompanhamento de tais políticas. A geração de informações robustas e atualizadas sobre o acesso, o uso e a apropriação das TIC em diversos setores, bem como a análise dos resultados publicados pelo Cetic.br, permitem monitorar a demanda de TIC em domicílios e empresas. Além disso, os estudos também possibilitam verificar a oferta de serviços públicos por parte de órgãos de governo e a penetração das tecnologias em políticas sociais em áreas como saúde, educação e cultura. Por meio dos dados gerados pelas pesquisas do CGI.br, podemos balizar a formulação de políticas públicas no país e, com isso, reforçar o seguimento das metas e acordos internacionais assumidos pelo Brasil.

Adicionalmente, com o objetivo de aproximar ainda mais os formuladores de políticas públicas e os produtores de dados, o MCTIC e o Cetic.br vêm promovendo o encontro interministerial Diálogos sobre Políticas Públicas e Indicadores de TIC no Brasil. A terceira edição do evento, realizada em junho de 2017, debateu os impactos e benefícios do processo de digitalização para o desenvolvimento social e econômico, com a presença de renomados especialistas nacionais e internacionais, em especial de países da América Latina. Trata-se, portanto, de mais um elemento que comprova o compromisso do governo e do CGI.br com os debates sobre a economia digital nos mais diversos âmbitos da sociedade.

Maximiliano Salvadori Martinhão
Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br

INTRODUÇÃO

No contexto da promoção do desenvolvimento social e econômico, a Organização das Nações Unidas (ONU) adotou em setembro de 2015 um conjunto de 17 metas de desenvolvimento sustentável com o objetivo de orientar os seus Estados membros na criação de agendas e políticas públicas até 2030. Dessa forma, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS (em inglês, *Sustainable Development Goals – SDG*) devem orientar os governos em nível mundial para uma mobilização de recursos e esforços visando acabar com todas as formas de pobreza, lutar contra as desigualdades e combater as alterações climáticas, assegurando que ninguém seja deixado para trás e promovendo a prosperidade social e econômica, a inovação, o consumo sustentável, a paz e a justiça.

No âmbito global, há um crescente reconhecimento de que as TIC são componentes fundamentais para a consecução desses objetivos, dado que elas possibilitam integrar e acelerar os pilares do desenvolvimento sustentável: crescimento econômico, inclusão social e preservação ambiental. Assim, a adoção tecnológica por parte dos cidadãos, governos e empresas, caracterizada pelo uso intensivo e estratégico das TIC, torna-se uma variável relevante no processo de desenvolvimento de longo prazo, sobretudo, na eliminação das possíveis fontes geradoras de disparidades estruturais que marcam um determinado país. Esse impacto revela-se ainda mais significativo quando a adoção das TIC ocorre de forma estratégica em ações ligadas à educação, saúde, proteção social, geração de empregos e ao cuidado com o meio ambiente.

A pesquisa TIC Domicílios, conduzida anualmente no Brasil desde 2005 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), tornou-se um instrumento efetivo para o monitoramento do avanço da banda larga e de outras tecnologias no país, bem como de seu uso pelos brasileiros em atividades de comunicação, educação, lazer, comércio eletrônico, governo eletrônico, entre outras. A pesquisa adota definições metodológicas reconhecidas para a medição do acesso e uso das TIC e produz dados comparáveis internacionalmente. Tais padrões são estabelecidos por organizações como a União Internacional de Telecomunicações (UIT), a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Instituto de Estatísticas da Comissão Europeia (Eurostat) e a *Partnership on Measuring ICT for Development*, esta última uma aliança formada por diversas entidades internacionais. Atualmente, a pesquisa TIC Domicílios utiliza os conceitos e definições contidos na última versão do manual publicado pela UIT em 2014: *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals*.

Vale ressaltar também que a experiência de 12 anos na condução desse estudo tornou o Cetic.br um ator relevante nos debates internacionais de padronização de indicadores e de definições metodológicas para a produção de estatísticas sobre as TIC. O centro mantém uma ativa participação em fóruns de debate sobre indicadores promovidos pela UIT, pela Comissão Econômica para América Latina e Caribe (Cepal), pela OCDE e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).

Outro resultado relevante alcançado pelo Cetic.br foi a estruturação de uma linha de ação voltada para a capacitação na produção e uso de estatísticas TIC direcionadas a pesquisadores, gestores públicos, representantes da sociedade civil e de organismos internacionais. São realizados anualmente diversos *workshops* de capacitação no Brasil, em países da América Latina e em nações lusófonas da África, com a abordagem de conceitos teóricos e práticos em metodologias de pesquisa, e ainda estimulando o debate e a troca de experiências entre usuários de dados. Essa atividade tornou-se importante para a disseminação dos dados e para a aproximação de produtores e consumidores de estatísticas TIC. Nesse contexto, o tema da produção de dados para a medição das desigualdades e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas tem sido objeto de debate nos programas de capacitação junto a gestores públicos e atores de diferentes setores.

TIC DOMICÍLIOS: INCLUSÃO DIGITAL E DESIGUALDADES NO USO DA INTERNET NO BRASIL

Nesta edição, a pesquisa TIC Domicílios traz novos insumos para a compreensão do cenário de inclusão digital no Brasil. O número de domicílios conectados por meio de banda larga fixa manteve-se estável em 2016, sendo este o tipo de conexão utilizado por 23 milhões de residências, praticamente o mesmo patamar verificado em 2015.

O acesso à Internet móvel, por sua vez, tem se destacado. A banda larga móvel é a principal forma de conexão para um quarto dos domicílios brasileiros com acesso à Internet, estando presente em 9,3 milhões deles. Entre as residências conectadas, as conexões móveis são encontradas em maiores proporções nas classes DE, na região Norte e nas áreas rurais.

A pesquisa também revelou que a proporção de domicílios com acesso à Internet, mas sem computador, dobrou em dois anos, passando de 7%, em 2014, para 14% em 2016 – o equivalente a 4,4 milhões de domicílios. O crescimento da banda larga móvel ocorre, portanto, com maior intensidade entre as classes sociais menos favorecidas e em regiões que tradicionalmente apresentam conectividade em banda fixa mais restrita, como são os casos da região Norte e das áreas rurais.

No Brasil, 54% dos domicílios estão conectados à Internet, o que representa 36,7 milhões de residências – um crescimento de três pontos percentuais em relação a 2015. Os padrões de desigualdade revelados pela série histórica da pesquisa persistem: apenas 23% dos domicílios das classes DE estão conectados à Internet e, nas áreas rurais, essa proporção é de 26%. O acesso à Internet está mais presente em domicílios de áreas urbanas (59%), e nas classes A (98%) e B (91%). O principal motivo para a falta de Internet nos domicílios no Brasil é o preço da conexão (26% dos domicílios desconectados) e a falta de interesse (18%).

Já a proporção de brasileiros de 10 anos ou mais que utilizam a Internet passou de 58%, em 2015, para 61%, em 2016. No total, o Brasil conta com 107,9 milhões usuários de Internet. A pesquisa confirmou a tendência, já revelada na edição de 2015, de avanço do celular como principal dispositivo de acesso à rede. Em 2016, 93% dos usuários de Internet utilizaram o celular para navegar na rede, um aumento de quatro pontos percentuais em relação ao ano anterior. Em contrapartida, foi registrada queda no percentual de usuários que acessam a rede por meio de computador: 80% dos usuários em 2014 e 57% dos usuários de Internet em 2016.

Entre os usuários de Internet pelo telefone celular, o WiFi se mantém como o tipo de conexão mais mencionado: 86% dos usuários afirmam utilizar o WiFi, enquanto 70% utilizam a rede 3G ou 4G. Além disso, um em cada quatro usuários afirma ter se conectado exclusivamente por meio de WiFi (25%), hábito que é mais comum entre os de 10 a 15 anos (42%). Outros 11% acessam apenas por redes 3G ou 4G, proporção que é maior entre os indivíduos de classes DE (18%).

Dentre as atividades *on-line*, as mais mencionadas continuam sendo o uso da Internet para envio de mensagens instantâneas (89%) e uso de redes sociais (78%) – proporções que se mantiveram estáveis em relação à edição anterior da pesquisa. Em 2016, observou-se que 17% dos usuários usaram a Internet para divulgar ou vender produtos ou serviços, enquanto essa proporção era de apenas 7% em 2012.

Cabe ressaltar que o trabalho de condução das pesquisas TIC do Cetic.br é acompanhado por um grupo de especialistas cuja valiosa contribuição nas etapas de planejamento e análise tem oferecido legitimidade ao processo e ampliado a transparência das escolhas metodológicas realizadas. Renomados pela competência e conhecimento na investigação do desenvolvimento das TIC, esses profissionais – associados a entidades acadêmicas e institutos de pesquisas, pertencentes a instituições governamentais, a organizações internacionais ou ao setor não governamental – constituem hoje sólidos pilares para a condução das pesquisas.

Esta publicação está estruturada da seguinte forma:

Parte 1 – Artigos: contribuições inéditas de especialistas que abordam temas como a relação entre exclusão digital e condições sociodemográficas, a medição da qualidade da Internet segundo as macrorregiões do Brasil, o uso de Internet por pessoas com deficiência, a relação das TIC com o alfabetismo, proteção de dados pessoais e a liberdade de expressão no Marco Civil da Internet;

Parte 2 – TIC Domicílios: apresenta o relatório metodológico, que inclui a descrição dos aspectos metodológicos que orientam a pesquisa; o relatório de coleta de dados, que registra os aprimoramentos metodológicos realizados em 2016; e a análise dos resultados obtidos pela pesquisa nesta edição, que identifica as tendências mais relevantes observadas no acesso às TIC no âmbito dos domicílios e no seu uso por indivíduos;

Partes 3 – Tabelas de resultados: apresenta as tabelas de resultados, contendo os indicadores relativos à pesquisa TIC Domicílios, permitindo a leitura por variáveis de cruzamento;

Parte 4 – Apêndice: o glossário dos termos destinados a auxiliar o leitor na compreensão de termos e conceitos comumente usados.

Todo o esforço empregado para a produção das pesquisas TIC do Comitê Gestor da Internet (CGI.br) tem como principal objetivo produzir indicadores confiáveis, atualizados e relevantes para os nossos leitores. Esperamos que os dados e análises desta edição se constituam em um importante insumo para gestores públicos, pesquisadores acadêmicos, empresas do setor privado e organizações da sociedade civil em suas iniciativas voltadas à construção da sociedade da informação e do conhecimento.

Boa leitura!

Alexandre F. Barbosa

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

PARTE 1

ARTIGOS

EXCLUSÃO DIGITAL, ACESSO À INTERNET E CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS ¹

Flávio Perazzo Barbosa Mota²

INTRODUÇÃO

Discussões sobre as implicações de estar excluído digitalmente têm sido tema de permanente interesse da literatura acadêmica. De fato, com o papel cada vez mais central que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) exercem no cotidiano das pessoas, torna-se necessário entender os efeitos decorrentes desse relacionamento. A Internet, por exemplo, concentra grande parte da distribuição de informação na sociedade, e os indivíduos parecem não ter escolha senão incluir essa tecnologia em suas vidas cotidianas (Castells, 2001).

Todavia, nem todos compartilham dos mesmos interesses, habilidades e oportunidades. As pessoas, por suas características pessoais e posicionais (Van Dijk, 2005), podem apresentar diferentes usos da Internet. Logo, mesmo com a expansão no acesso físico à Internet, a desigualdade no acesso à informação estaria aumentando e não diminuindo. Pessoas com maior nível de escolaridade estariam tirando maior proveito do uso da Internet e, conseqüentemente, ampliando sua vantagem posicional na sociedade (Bonfadelli, 2002; Van Dijk, 2005).

Consequências de desigualdades em termos de aspectos sociodemográficos, como gênero, idade, escolaridade, local de residência, ocupação, dentre outros fatores, podem contribuir para compreensão da exclusão digital ou mesmo do uso da Internet (Robinson, Cotten, Ono, Quan-Haase, Mesch, & Chen, 2015). Com isso em mente, o objetivo desse artigo é explorar empiricamente a influência de gênero, idade e escolaridade sobre o nível de uso da Internet. A escolha por esses fatores sociodemográficos decorre da importância deles para estratificação do fenômeno em estudo (Hargittai & Hinnant, 2008; Van Deursen & Van Dijk, 2014). Dito isso, a seguir, apresenta-se o desenho metodológico e análise dos resultados.

¹ Agradecimentos aos professores Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini, Dr. Francisco José da Costa, Dr. Brivaldo André Marinho da Silva, Dr. Cesar Alexandre de Souza, Dra. Anátalia Saraiva Martins Ramos; aos pesquisadores do grupo Global Technology, Information, and Society (GTIS); e ao Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br).

² Professor do Departamento de Gestão Pública e do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

ANÁLISE

Para realização do estudo empírico, foram analisados dados secundários disponibilizados pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) referentes à pesquisa TIC Domicílios em sua edição de 2012, com período de coleta entre outubro de 2012 e fevereiro de 2013 (CGI.br, 2013). O recorte de seleção dos dados ocorreu no módulo temático de uso da Internet. A Tabela 1 apresenta a síntese das variáveis escolhidas.

Para a investigação de diferenças de gênero, foi considerada a variável sexo: masculino ou feminino. Em termos de faixa etária, foram utilizadas as faixas de: 10 a 15 anos; 16 a 24 anos; 25 a 34 anos; 35 a 44 anos; 45 a 59 anos; e 60 anos ou mais. Em termos de escolaridade, foram consideradas três etapas de formação educacional: Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior. A categoria “Analfabeto ou Educação Infantil” não foi incluída devido ao baixo número de casos identificados na etapa de seleção de dados.

O nível de uso da Internet, variável dependente do estudo, foi composto por meio questões que mediram experiência e frequência desse uso. Agregaram-se três variáveis (“acesso à Internet”; “último uso” e “frequência de uso”) do banco de dados obtido. A amplitude total variou entre 0 e 6 (0: “nunca usou”; 1: “utilizou há mais de 12 meses”; 2: “utilizou entre três e 12 meses”; 3: “utilizou menos do que uma vez por mês”; 4: “utilizou pelo menos uma vez por mês”; 5: “utilizou pelo menos uma vez por semana”; 6: “utilizou todos os dias ou quase todos os dias”).

TABELA 1
VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E DE USO DA INTERNET SELECIONADAS

Variáveis sociodemográficas/ Medição
Sexo 1 = “Masculino” 2 = “Feminino”
Nível de escolaridade 1 = “Ensino Fundamental” 2 = “Ensino Médio” 3 = “Ensino Superior”
Faixa etária 1 = “De 10 a 15 anos” 2 = “De 16 a 24 anos” 3 = “De 25 a 34 anos” 4 = “De 35 a 44 anos” 5 = “De 45 a 59 anos” 6 = “De 60 anos ou mais”
Nível de uso da Internet / Medição
Acesso à Internet O respondente já acessou a Internet (0 = Não 1 = Sim)
Último uso Quando o respondente utilizou a Internet pela última vez 1 = “Mais de 12 meses atrás” 2 = “Entre três meses e 12 meses” 3 = “Há menos de três meses”
Frequência de uso Em média, com que frequência o respondente utilizou a Internet nos últimos 3 meses 1 = “Menos do que uma vez por mês” 2 = “Pelo menos uma vez por mês” 3 = “Pelo menos uma vez por semana” 4 = “Todos os dias ou quase todos os dias”

Fonte: Adaptado de CGI.br (2013).

Sobre a amostra, apenas casos que apresentam respostas completas nas variáveis de interesse foram selecionados. No total, o banco de dados obtido continha 17.380 casos. A variável “acesso à Internet” serviu de referência para a coleta de dados realizada pelo Cetic.br no módulo temático de uso da Internet. Decidiu-se utilizá-la como primeiro critério para seleção dos dados de estudo. Logo, os casos que não responderam a essa questão foram excluídos. Com base nesse critério e considerando a exclusão da categoria “Analfabeto ou Educação Infantil” da variável escolaridade, restaram 9.789 respostas consideradas válidas.

Em termos de perfil amostral (Tabela 2), houve predominância de mulheres (58,1%) em relação a homens; jovens e adultos (de 16 a 34 anos; 50,4%); e indivíduos com Ensino Médio (47,3%). Comparativamente ao conjunto global dos dados (17.380), houve pouca discrepância entre os sexos. Com relação à faixa etária, houve razoável equidade entre as classes, com exceção da faixa de indivíduos acima de 60 anos. Por fim, concernente à escolaridade, percebeu-se redução na proporção de indivíduos de Ensino Fundamental e incremento nas demais faixas.

TABELA 2
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DA AMOSTRA EM ESTUDO

Variáveis	Classe	n (17 380) ¹	%	n (9 789) ²	%
Sexo	Masculino	7 199	41,4	4 110	41,9
	Feminino	10 181	58,6	5 708	58,1
Faixa etária	De 10 a 15 anos	1 242	7,1	1 113	11,3
	De 16 a 24 anos	2 647	15,2	2 334	23,8
	De 25 a 34 anos	3 385	19,5	2 610	26,6
	De 35 a 44 anos	2 930	16,9	1 760	17,9
	De 45 a 59 anos	3 781	21,8	1 522	15,5
	De 60 anos ou mais	3 395	19,5	479	4,9
Escolaridade	Analfabeto/ Educação Infantil	1 373	7,9	-	-
	Ensino Fundamental	8 120	46,7	2 954	30,2
	Ensino Médio	5 578	32,1	4 636	47,3
	Ensino Superior	2 309	13,3	2 199	22,5

¹ Conjunto global de dados.

² Amostra utilizada.

Fonte: Adaptado de CGI.br (2013).

Em termos de medidas descritivas da variável dependente, observando o Painel 1 da Tabela 3, percebe-se que, dentre aqueles que já indicaram utilizar a Internet, predominou o uso “todos os dias ou quase todos os dias” (56%); seguido de “pelo menos uma vez por semana” (17,6%). As demais faixas apresentam maior equilíbrio na distribuição. Observando o Painel 2 da Tabela 3, levando em conta que a amplitude variou entre 0 e 6, as medidas de média e mediana sinalizaram que o nível de uso é predominantemente alto. As medidas de desvio, de uma forma geral, indicaram moderada convergência em torno da média.

TABELA 3
PERFIL DOS DADOS EM TERMOS DE NÍVEL DE USO DA INTERNET

Painel 1 – Nível de uso à Internet		n (9 789)	%				
Acesso à Internet	Nunca utilizou	779	8,0				
Último uso ¹	Utilizou há mais de 12 meses	457	4,7				
	Utilizou entre três e 12 meses	734	7,5				
Frequência de uso ²	Menos do que uma vez por mês	116	1,2				
	Pelo menos uma vez por mês	492	5,0				
	Pelo menos uma vez por semana	1 726	17,6				
	Todos os dias ou quase todos os dias	5 485	56,0				
Painel 2 – Medidas descritivas do nível de uso da Internet							
Estatística	Média	Mediana	Quartil		Desvio-padrão	Assimetria	Curtose
			1	3			
Nível de uso da Internet	4,68	6,0	4,0	6,0	1,99	-1,351	0,326

¹ Referente às respostas “sim” de “acesso à Internet”.

² Referente às respostas “utilizou há menos de 3 meses” de “quando utilizou” (cf. Tabela 1).

Fonte: Adaptado de CGI.br (2013).

O relacionamento entre as variáveis foi estudado por meio de três modelos de regressão logística binomial. Para isso, a amostra foi dividida em quatro grupos de tipos de usuários, com a nomenclatura de cada categoria seguindo lógica indutiva com base na variável dependente (Tabela 4). O Modelo 1 comparou “não usuários” e “usuários incertos”; o Modelo 2 confrontou “usuários incertos” e “usuários ocasionais”; e o Modelo 3 contrapôs “usuários ocasionais” e “usuários frequentes”. Em cada modelagem, o primeiro grupo de comparação foi codificado com o valor 0 (zero) e o segundo com o valor 1 (um). Cada modelo foi analisado em termos de subamostra. Ou seja, com apenas o total de indivíduos que se enquadravam nos grupos em estudo. Por exemplo, para comparar o grupo de não usuários (codificados como 0 – zero) com usuários incertos (codificados como 1 – um), o total de casos selecionados foi 1.970 (referente a 779 mais 457 mais 734).

TABELA 4
TIPOS DE USUÁRIOS POR NÍVEL DE USO DA INTERNET

Tipo de usuário	Nível de acesso à Internet	n (9 789)	%
Não usuários	Nunca acessou	779	8,0
Usuários incertos (n = 1 191)	Acessou há mais de 12 meses	457	4,7
	Acessou entre três e 12 meses	734	7,5
Usuários ocasionais (n = 2 334)	Menos do que uma vez por mês	116	1,2
	Pelo menos uma vez por mês	492	5,0
	Pelo menos uma vez por semana	1 726	17,6
Usuários frequentes	Todos os dias ou quase todos os dias	5 485	56,0

Fonte: Adaptado de CGI.br (2013).

No Modelo 1 (Tabela 5), foi possível perceber que, em termos de gênero, não houve diferença significativa no nível de uso da Internet. Isto é, o sexo dos indivíduos não influenciou a probabilidade de serem enquadrados como não usuário ou usuário incerto. Em termos de faixa etária, perceberam-se diferenças significativas entre as diversas faixas, exceto com relação ao grupo mais jovem (10 a 15 anos). Uma análise da razão de chance (OR) sugeriu que a probabilidade de um indivíduo já ter utilizado a Internet (usuário incerto) foi decrescente em termos de faixa etária. Pessoas com 16 a 24 anos, por exemplo, apresentaram 3,17 vezes ($p < 0,001$) mais chances de já terem utilizado a Internet do que indivíduos com mais de 60 anos. Em termos de nível de escolaridade, a diferença ficou por conta de pessoas com Ensino Fundamental e com Ensino Superior. Pessoas com Ensino Superior exibiram 2,63 vezes mais chances de já terem acessado a Internet em relação a indivíduos com Ensino Fundamental. Em termos de ajuste do Modelo 1, houve sinalização de adequação (teste de Hosmer e Lemeshow: $\chi^2 = 5,572$; $p = 0,695$).

No Modelo 2 (Tabela 4), em termos de gênero, não se observou diferença significativa. O fato de ser homem ou mulher também não influenciou a probabilidade de um indivíduo ser enquadrado como usuário incerto ou usuário ocasional. Em termos de faixa etária, perceberam-se diferenças significativas entre as diversas faixas. Uma análise da razão de chance (OR) sugeriu que a probabilidade de um indivíduo utilizar a Internet ocasionalmente foi mais acentuada comparando a categoria de referência (acima de 60 anos) com as faixas etárias mais jovens (10 a 15 anos e 16 a 24 anos). Em termos de nível de escolaridade, houve sinalização para diferenças nas faixas analisadas. Pessoas com Ensino Superior exibiram mais chances de utilizarem a Internet ocasionalmente em relação a indivíduos com Ensino Fundamental e Ensino Médio. Em termos de ajuste do Modelo 2, houve sinalização de adequação (teste de Hosmer e Lemeshow: $\chi^2 = 3,910$; $p = 0,865$).

No Modelo 3 (Tabela 5), ao contrário dos demais, em termos de gênero, percebeu-se diferença significativa. O fato de ser homem ou mulher influenciou a probabilidade de um indivíduo ser enquadrado ou como usuário ocasional ou usuário frequente. Na amostra analisada, os homens apresentaram 1,33 vezes ($p < 0,001$) mais chances de acessarem a Internet todos os dias ou quase todos os dias em relação às mulheres. Já em termos de faixa etária, não se observaram diferenças significativas entre as diversas faixas, apenas entre o grupo mais jovem (10 a 15 anos) com o de referência (60 anos ou mais). Uma análise da razão de chance (OR) sinalizou que a probabilidade do grupo de indivíduos entre 10 a 15 anos utilizar a Internet de forma mais frequente foi 1,68 ($p < 0,01$) vezes maior do que o grupo acima de 60 anos. Em termos de nível de escolaridade, houve sinalização para diferenças nas faixas analisadas. Pessoas com Ensino Superior exibiram mais chances de utilizarem a Internet mais frequentemente em relação a indivíduos com Ensino Fundamental e Ensino Médio. Em termos de ajuste do Modelo 3, houve sinalização de adequação (teste de Hosmer e Lemeshow: $\chi^2 = 13,950$; $p = 0,083$).

TABELA 5
MODELOS LOGÍSTICOS BINOMIAIS (NÍVEL DE USO DA INTERNET)

Preditores	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	β	OR	β	OR	β	OR
Sexo (ref. Feminino)	0,057	1,058	0,051	1,052	0,283***	1,327
Idade (ref. De 60 anos ou mais)						
De 10 a 15 anos	0,250	1,284	1,635***	5,131	0,523**	1,688
De 16 a 24 anos	1,154***	3,170	0,827***	2,287	0,148	1,160
De 25 a 34 anos	0,835***	2,306	0,556**	1,744	0,038	1,039
De 35 a 44 anos	0,753***	2,123	0,485**	1,624	0,147	1,159
De 45 a 59 anos	0,397*	1,488	0,604**	1,830	0,036	1,037
Escolaridade (ref. Ensino Superior)						
Ensino Fundamental	-0,976***	0,377	-1,142***	0,319	-1,979***	0,138
Ensino Médio	-0,468	0,626	-0,838***	0,433	-1,298***	0,273
Hosmer e Lemeshow (8 gl)	5,572 (p=0,695)		3,910 (p=0,865)		13,950 (p=0,083)	
R ² de Nagelkerke	0,068		0,047		0,112	

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Fonte: Elaboração própria do autor.

CONCLUSÃO

O objetivo desse artigo foi explorar empiricamente a influência de gênero, idade e escolaridade sobre o nível de uso da Internet. Em termos de gênero, os resultados das três modelagens realizadas comparando tipos de usuários em conjunto com evidências da literatura sobre o uso da Internet sugerem que questões dessa natureza podem ser secundárias (Hargittai & Shafer, 2006; Ono & Zavodny, 2003; Van Deursen & Van Dijk, 2014), pois as desigualdades se manifestaram, sobretudo, apenas nos níveis mais elevados de utilização (“usuários ocasionais” versus “usuários frequentes”). Contudo, ainda assim, cabe a ressalva desta evidência para a forma com que o conjunto de dados foi analisado. Em termos de idade, foi possível verificar diferenças favorecendo as faixas etárias mais jovens comparativamente à mais idosa. Diferenças geracionais desse tipo em relação ao nível de uso da Internet também são percebidas em outros contextos (Van Deursen & Van Dijk, 2014; Blank & Groselj, 2014).

Em termos de escolaridade, as evidências sugeriram uma desigualdade consideravelmente alta comparativamente entre as três faixas de formação educacional analisadas. Pessoas com escolaridade de nível superior apresentaram, além de maior probabilidade de já terem usado a Internet, maior frequência de uso em relação aos indivíduos com nível médio e fundamental. Comparativamente às demais variáveis sociodemográficas estudadas, o nível de escolaridade foi o que mais contribuiu para explicar a variação no nível de uso da Internet – é possível sugerir que indivíduos com melhor nível de formação educacional formal podem estar ampliando sua vantagem posicional na sociedade em relação aos demais (Bonfadelli, 2002). Embora isso também ocorra devido a outros aspectos da sociedade, pessoas com maior nível de formação educacional tendem a possuir melhores condições de acesso e utilização das informações

disponibilizadas por meio da Internet (Van Deursen & Van Dijk, 2014), o que pode contribuir para uma divisão mais acentuada do fenômeno de exclusão digital (Van Dijk, 2005).

Portanto, do ponto de vista de implantação de políticas públicas, pode-se propor o estímulo a ações que promovam melhores condições de formação educacional. Dada a importância que a Internet tem na sociedade, é razoável supor que ações dessa natureza podem contribuir para remodelar atitudes de uma forma geral e em relação à Internet (Donat, Brandtweiner, & Kerschbaum, 2009). Isso pode contribuir para ampliar oportunidades de desenvolvimento de habilidades digitais, sobretudo relacionadas aos aspectos de conteúdo, que requerem maior aplicação de recursos cognitivos. Com isso, espera-se que seja possível proporcionar aos indivíduos desenvolvimento pessoal e empoderamento comunitário (Bellini, Giebelen, & Casali, 2010; Ferro, Helbig, & Gil-Garcia, 2011), maior capacidade de obter os benefícios que a Internet tem a oferecer (Van Deursen & Van Dijk, 2014) e, conseqüentemente, redução de desigualdades e combate à exclusão digital.

REFERÊNCIAS

- Bellini, C. G., Giebelen, E., & Casali, R. R. (2010). Limitações digitais. *Informação & Sociedade: Estudos*, 20 (2), 25-30.
- Blank, G., & Groselj, D. (2014). Dimensions of Internet use: Amount, variety, and types. *Information, Communication & Society*, 17 (4), 417-435.
- Bonfadelli, H. (2002). The Internet and knowledge gaps: A theoretical and empirical investigation. *European Journal of Communication*, 17 (1), 65-84.
- Castells, M. (2001). *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, business, and society*. Nova Iorque: Oxford University Press.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. (2013). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2012*. São Paulo: CGI.br.
- Donat, E., Brandtweiner, R., & Kerschbaum, J. (2009). Attitudes and the digital divide: attitude measurement as instrument to predict Internet usage. *Informing Science*, 12, 37-56.
- Ferro, E., Helbig, N. C., & Gil-Garcia, J. R. (2011). The role of IT literacy in defining digital divide policy needs. *Government Information Quarterly*, 28 (1), 3-10.
- Hargittai, E., & Hinnant, A. (2008). Digital inequality differences in young adults' use of the Internet. *Communication Research*, 35 (5), 602-621.
- Hargittai, E., & Shafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 87 (2), 432-448.
- Ono, H., & Zavodny, M. (2003). Gender and the Internet. *Social Science Quarterly*, 84 (1), 111-121.
- Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., & Chen, W. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication & Society*, 18 (5), 569-582.
- Van Deursen, A., & Van Dijk, J. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16 (3), 507-526.
- Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Thousand Oaks: Sage Pub.

LIBERDADE DE EXPRESSÃO E O MARCO CIVIL DA INTERNET

Carlos Affonso Souza¹ e Chiara Spadaccini de Teffé²

INTRODUÇÃO

Com mais de 3,5 bilhões de usuários no mundo, a Internet tornou-se essencial para a comunicação e a expressão nas suas mais variadas formas. Proporcionando um amplo campo para o acesso ao conhecimento e a interação entre as pessoas, é preciso entender como esse potencial da rede em promover a expressão pode ser preservado e expandido. Essa é uma missão que ultrapassa os limites do Direito, já que, além das leis e decisões judiciais, outras forças regulatórias, como as normas sociais, a lógica econômica e o próprio desenvolvimento da tecnologia, podem impulsionar a tutela da expressão na rede para distintas direções.

Neste curto artigo, cabe apenas perceber que, a partir do papel central da Internet para a formação da cidadania e a promoção da liberdade de expressão, uma série de transformações legais vêm buscando proteger a manifestação do pensamento. Especialmente com a aprovação do Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), o Brasil deu um passo fundamental para delinear de forma mais clara algumas peças cruciais para o atingimento dessa finalidade. Nesse sentido, o regime de responsabilidade dos provedores de aplicações na rede, as causas que podem levar à remoção de um conteúdo *on-line* e a desindexação de resultados das chaves de busca montam um complexo mosaico que precisa ser descortinado por aqueles que têm interesse em conhecer melhor os contornos jurídicos da expressão na Internet brasileira.

No Brasil, mais da metade da população encontra-se conectada, o que reflete uma das consequências da ampliação da Internet móvel e do maior acesso a celulares e outros dispositivos portáteis (Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br], 2016, p.125). Em pesquisa recente, destaca-se que os usuários brasileiros utilizam prioritariamente mensagens instantâneas e redes sociais, além de aplicativos de chamada de voz ou vídeo (CGI.br, 2016, p.153). O uso de ferramentas tecnológicas para a comunicação é intenso e crescente, o que

¹ Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e da Pontifícia Universidade Católica (PUC-Rio). Doutor em Direito Civil pela Uerj. Diretor do Instituto de Tecnologia e Sociedade (ITS Rio). Pesquisador afiliado ao Information Society Project da Faculdade de Direito da Universidade de Yale (Estados Unidos).

² Doutoranda e mestre em Direito Civil pela Uerj, pesquisadora do ITS Rio, professora substituta de Direito Civil na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e advogada. Trabalhou como pesquisadora do programa de pós-graduação em Direito da UERJ durante o mestrado.

evidencia uma das várias razões para se proteger com maior vigor as liberdades de expressão e informação na rede.

Entretanto, ainda que as liberdades sejam amplas, elas encontram limites pontuais na Constituição Federal, cabendo ao magistrado coibir abusos do direito de expressão e desenvolver critérios para a remoção de conteúdos danosos. É preciso, então, buscar instrumentos para se garantir tanto uma ampla liberdade de expressão na rede quanto a responsabilização daqueles que inserem conteúdos abusivos ou ilícitos na Internet.

LIBERDADE DE EXPRESSÃO E REMOÇÃO DE CONTEÚDO

A liberdade de expressão ocupa um papel fundamental não apenas na Constituição Federal, mas também na legislação específica sobre Internet no Brasil. No Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), resta claro que o legislador colocou a liberdade de expressão em posição preferencial, tendo em vista a quantidade de menções e a qualidade das referências à liberdade. Isso não significa dizer que se trata de um direito absoluto, mas sim que ele deve ceder, como regra, apenas quando produzir conflitos incompatíveis com outros valores e princípios constitucionalmente estabelecidos. É importante destacar que atribuir uma posição preferencial para um direito não significa afastar a responsabilidade de usuários e provedores, visto que todos os atores têm o dever de promover a qualidade das informações disponibilizadas na rede e de observar os limites constitucionais.

Aqui, vale ressaltar a importância de uma lei principiológica como o Marco Civil da Internet. Muitas vezes, questiona-se a necessidade de uma lei para tratar de assuntos relacionados à rede mundial de dispositivos conectados. Entretanto, é justamente a existência de leis como o Marco Civil – que traçam princípios que deverão ser seguidos por futuras regulamentações e decisões judiciais – que permite garantir que a liberdade usufruída na rede não seja erodida por quaisquer interesses políticos ou econômicos. Nessa direção, a lei se torna uma ferramenta para assegurar liberdades, dispondo desde já sobre o papel fundamental da rede para o exercício de vários direitos fundamentais.

Um exemplo recente que mostra o papel importante desempenhado pela liberdade de expressão na rede (e seu confronto com outros interesses) é o debate sobre o que se convencionou chamar de direito ao esquecimento. O referido direito vem sendo compreendido por alguns como a possibilidade de se discutir o uso que é dado a fatos pretéritos, mais especificamente o modo e a finalidade com que são lembrados, de forma a se evitar danos à pessoa exposta, como no caso de uma retratação incompatível com sua atual identidade e personalidade. Dessa maneira, pretende-se evitar que fatos ocorridos no passado interfiram na vida presente.

Todavia, esse direito ao esquecimento não pode respaldar um possível direito de reescrever a história ou de apagar fatos de interesse público. Caso isso ocorresse, seria criado um cenário marcado pela censura privada, em que seria viável a falsificação da realidade e a limitação injustificada da pesquisa histórica, o que impactaria negativamente as liberdades de expressão e informação, direitos esses que ainda se encontram em consolidação na América Latina.

Observa-se também que a desindexação, ou seja, a retirada de resultados da lista de um provedor de busca, quando pesquisado por uma palavra-chave em particular, não retirará por completo o conteúdo da rede, visto que ele ainda poderá ser acessado em outros meios, como

provedores de busca que não foram obrigados a remover os resultados de sua pesquisa pela ordem judicial, além dos próprios *sites* que hospedam tais conteúdos.

Há, inclusive, a possibilidade de ocorrer o “efeito Streisand”: quando a tentativa de censurar ou remover algum tipo de informação se volta contra o censor, resultando na vasta replicação da referida informação. Batizado de “efeito Streisand”, em referência à atriz norte-americana Barbra Streisand, que buscou remover uma foto de sua casa da rede, o fenômeno expõe uma realidade que poderia muito bem ser aplicada para o espanhol Mario Costeja (que provocou a decisão do Tribunal de Justiça da União Europeia) ou para a professora Aliandra, de Minas Gerais, que buscou em ação que atualmente se encontra no Supremo Tribunal Federal a remoção de uma comunidade na extinta rede social Orkut e indenização pelo seu conteúdo (Recurso Extraordinário 1.057.258).

A imposição do chamado direito ao esquecimento na Internet tem ainda gerado uma complicação adicional na medida em que se debate se, uma vez ordenada a desindexação, ela deveria ser feita apenas na chave de busca do país em que o autor ingressou com a ação judicial requerendo a medida ou se a desindexação deveria ser global. No debate que se instalou na França sobre esse tema, a Comissão Nacional de Informática e Liberdade (CNIL) alegou que a desindexação deveria ser implementada em todas as extensões relevantes dos provedores de busca, incluindo a versão “.com”. Segundo a entidade, isso deveria se dar por duas razões: extensões geográficas são apenas caminhos que dão acesso à mesma operação de processamento e o direito à desindexação deve ser exercido em relação ao provedor de busca, independentemente da forma como a consulta é feita.

A referida proposta vem sendo criticada pois se alega que um país não teria autoridade para controlar o conteúdo que uma pessoa em outro país poderia vir a acessar. Além disso, caso essa orientação se torne uma tendência, não tardará para que países que oferecem pouca proteção à liberdade de expressão comecem a obrigar ferramentas de busca e demais provedores a removerem resultados e conteúdos de suas aplicações globalmente, o que, sem dúvida, atingiria gravemente o direito de crítica.

Ainda sobre o direito ao esquecimento na Internet, vale também questionar um resultado decorrente da decisão paradigmática sobre o assunto proferida pelo Tribunal de Justiça da União Europeia (Google Spain SL e Google Inc. *versus* Agencia Española de Protección de Datos e Mario Costeja González). Trata-se da obrigação determinada pela Corte de a Google analisar diretamente solicitações privadas de desindexação de resultados de busca. Ao delegar para uma empresa o julgamento acerca do que se caracteriza ou não como uma informação de interesse público, o Poder Judiciário acaba deixando de desempenhar seu papel de definidor sobre a licitude ou não de dada situação. Autorizar que outro órgão que não o Poder Judiciário realize ponderações de direitos fundamentais, nos casos concretos, pode acabar criando uma restrição desproporcional para as liberdades fundamentais.

Como consequência desse cenário, a Google lançou um formulário *on-line* que possibilita a remoção de páginas de resultados obtidos em resposta a consultas relacionadas ao nome de determinado indivíduo. Até 22 de junho de 2017, 2.090.550 URLs foram avaliados pela empresa para remoção, sendo que, desse total, 43,2% foi removido. Foram efetuadas 736.135 solicitações para a Google.³

³ Acessado em 23 junho de 2017: <https://www.google.com/transparencyreport/removals/europeprivacy/?hl=pt-BR>

Passando do direito ao esquecimento para os debates sobre remoção de conteúdo e responsabilidade, vale alertar que a saída pela simples desindexação não apenas gera consequências que precisam ser avaliadas como ainda falha em considerar a existência de outras soluções oferecidas pelo ordenamento jurídico brasileiro, como o direito de resposta e a possibilidade de contextualização do fato ou conteúdo exposto, mecanismos esses que não restringem a liberdade de expressão e ampliam a compreensão sobre o fato. Alternativas válidas também são a atualização e a complementação do fato: ao invés de pleitear a remoção do conteúdo, o indivíduo pode solicitar a adição de informações ao fato que está sendo exposto.

Nos casos que envolvem exclusivamente provedores de busca, o Superior Tribunal de Justiça vem aplicando um entendimento mais protetivo, visto que tal espécie de provedor não inclui, hospeda, organiza ou de qualquer outra forma gerencia as páginas indicadas nos resultados de busca disponibilizados, limitando-se a indicar *links* onde podem ser encontrados os termos buscados pelo próprio usuário. Em diversos julgados, a Google, enquanto operadora de chave de busca, teve reconhecida a sua não responsabilidade pelos conteúdos exibidos como resultado de pesquisas realizadas por seus usuários⁴. Afirmou-se que o provedor de pesquisa não pode ser obrigado a eliminar de seu sistema os resultados derivados da busca de determinado termo ou expressão, tampouco os resultados que apontem para uma foto ou texto específico, independentemente da indicação da página onde ele estiver inserido.

A Corte confere, assim, uma posição de destaque para a liberdade de expressão, da mesma maneira como o Supremo Tribunal Federal⁵ e o Marco Civil da Internet fazem. Este último trata do referido direito fundamental em cinco momentos. A liberdade de expressão é *fundamento* e

⁴ Superior Tribunal de Justiça (STJ), Resp nº 1.316.921/RJ, Terceira Turma, Relatora Ministra Nancy Andrighi, julgamento em 26/06/2012; Superior Tribunal de Justiça (STJ), Rcl nº 5.072, Relator Ministro Marco Buzzi, Segunda Seção, julgamento em 11/12/2013.

⁵ No Supremo Tribunal Federal, alguns ministros já se posicionaram nesse sentido. Na ADPF nº 130, o Ministro Carlos Britto afirmou que “a Constituição brasileira se posiciona diante de bens jurídicos de personalidade para, de imediato, cravar uma primazia ou precedência: a das liberdades de pensamento e de expressão lato sensu”. Na ADPF nº 187, o Ministro Luiz Fux consignou que: “a liberdade de expressão (...) merece proteção qualificada, de modo que, quando da ponderação com outros princípios constitucionais, possua uma dimensão de peso *prima facie maior*”, em razão da sua “preeminência axiológica” sobre outras normas e direitos. No Recurso Extraordinário nº 685.493, o Ministro Relator Marco Aurélio declarou que: “é forçoso reconhecer a prevalência da liberdade de expressão quando em confronto com outros direitos fundamentais, raciocínio que encontra diversos e cumulativos fundamentos. (...) A liberdade de expressão é uma garantia preferencial em razão da estreita relação com outros princípios e valores fundantes, como a democracia, a dignidade da pessoa humana, a igualdade”. No julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.815, que tratou das biografias não autorizadas, o Ministro Luís Roberto Barroso afirmou em seu voto que: “Este lugar privilegiado que a expressão ocupa nas ordens interna e internacional tem a sua razão de ser. Ele decorre dos próprios fundamentos filosóficos ou teóricos da sua proteção, entre os quais se destacam cinco principais. O primeiro diz respeito à função essencial que a liberdade de expressão desempenha para a democracia. De fato, o amplo fluxo de informações e a formação de um debate público robusto e irrestrito constituem pré-requisitos indispensáveis para a tomada de decisões pela coletividade e para o autogoverno democrático. A segunda justificação é a própria dignidade humana. A possibilidade de os indivíduos exprimirem de forma desinibida suas ideias, preferências e visões de mundo, assim como de terem acesso às ideias, preferências e visões de mundo dos demais é essencial ao livre desenvolvimento da personalidade, à autonomia e à realização existencial dos indivíduos, consistindo, assim, em uma emanção da sua dignidade. 15. Uma terceira função atribuída à livre discussão e contraposição de ideias é o processo coletivo de busca da verdade. (...) O quarto fundamento da proteção privilegiada da liberdade de expressão está atrelada à sua função instrumental para o exercício e o pleno gozo dos demais direitos fundamentais. A quinta e última justificação teórica se refere à preservação da cultura e história da sociedade. As liberdades comunicativas constituem claramente uma condição para a criação e o avanço do conhecimento e para a formação e preservação do patrimônio cultural de uma nação. 16. Por fim, além dos fundamentos filosóficos, há uma importante razão de ordem histórica para a atribuição de uma posição preferencial às liberdades expressivas: o temor da censura. Existe uma suspeição, historicamente fundada, em relação a intervenções estatais para regular a expressão.”

princípio para a disciplina do uso da Internet no Brasil (arts. 2^o e 3^o), é *condição para o pleno exercício* do direito de acesso à Internet (art. 8^o) e, por fim, orienta o regime de *responsabilidade civil* tratado na lei (art. 19, *caput* e §2^o).

RESPONSABILIDADE DO PROVEDOR DE APLICAÇÕES DE INTERNET POR CONTEÚDO DE TERCEIRO

Faz dez anos que, em 2006, a revista *Time* estampou em sua capa a indicação de “você” como sendo a pessoa do ano. Naquele momento, nasciam e se desenvolviam várias aplicações cujo conteúdo era gerado não pela empresa que administra a plataforma, mas sim por seus usuários. Era a chamada Web 2.0, onde ascenderam as redes sociais e os *sites* de vídeo cujo conteúdo era quase que exclusivamente criado por seus usuários. Olhando pelo prisma da empresa que administra a atividade, esses são conteúdos gerados por terceiros.

Em seu artigo 19, o Marco Civil dispõe que a responsabilidade civil do provedor de aplicações de Internet é de natureza subjetiva (depende de culpa) e oriunda do não cumprimento da ordem judicial que determinou a exclusão ou a indisponibilização de determinado conteúdo⁶. A responsabilidade do provedor não deriva, portanto, como regra, do descumprimento de uma notificação privada.

O provedor de aplicações, como uma rede social ou um provedor de hospedagem, pode então decidir remover um conteúdo caso ele ofenda os termos de uso que regem a sua atuação. Nesse sentido, a notificação privada ou a denúncia de conteúdos potencialmente abusivos ou ilícitos serve de sinalização para o provedor, embora não seja ele, em regra, obrigado a remover apenas pelo recebimento dessas notificações extrajudiciais. Esse é o entendimento que decorre do Marco Civil da Internet em seu artigo 19 e atende mais uma vez à posição de destaque que a liberdade de expressão ocupa no ordenamento jurídico. Se a notificação privada tivesse o condão de obrigar um provedor a remover qualquer conteúdo que fosse indicado, não restariam críticas a qualquer produto na Internet brasileira.

O artigo cria para o provedor de aplicações de Internet um ambiente que restringe a possibilidade de sua responsabilização, por conteúdo de terceiro, apenas para os casos em que ocorrer o descumprimento de uma ordem judicial. Além da preocupação com a garantia

⁶ Art. 19. Com o intuito de assegurar a liberdade de expressão e impedir a censura, o provedor de aplicações de Internet somente poderá ser responsabilizado civilmente por danos decorrentes de conteúdo gerado por terceiros se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para, no âmbito e nos limites técnicos do seu serviço e dentro do prazo assinalado, tornar indisponível o conteúdo apontado como infringente, ressalvadas as disposições legais em contrário. § 1^o A ordem judicial de que trata o *caput* deverá conter, sob pena de nulidade, identificação clara e específica do conteúdo apontado como infringente, que permita a localização inequívoca do material. § 2^o A aplicação do disposto neste artigo para infrações a direitos de autor ou a direitos conexos depende de previsão legal específica, que deverá respeitar a liberdade de expressão e demais garantias previstas no art. 5^o da Constituição Federal. § 3^o As causas que versem sobre ressarcimento por danos decorrentes de conteúdos disponibilizados na Internet relacionados à honra, à reputação ou a direitos de personalidade, bem como sobre a indisponibilização desses conteúdos por provedores de aplicações de Internet, poderão ser apresentadas perante os juizados especiais. § 4^o O juiz, inclusive no procedimento previsto no § 3^o, poderá antecipar, total ou parcialmente, os efeitos da tutela pretendida no pedido inicial, existindo prova inequívoca do fato e considerado o interesse da coletividade na disponibilização do conteúdo na Internet, desde que presentes os requisitos de verossimilhança da alegação do autor e de fundado receio de dano irreparável ou de difícil reparação (Marco Civil da Internet, Lei n. 12.965/2014, 2014).

da liberdade de expressão, optou-se por esse sistema em razão da subjetividade dos critérios para a retirada de conteúdo da Internet, o que pode prejudicar a diversidade e o grau de inovação nesse meio, implicando sério entrave para o desenvolvimento de novas alternativas de exploração e comunicação na rede⁷. Diversidade e a chamada “inimputabilidade da rede” são ainda dois princípios que constam na resolução do Comitê Gestor da Internet no Brasil que elenca os princípios para uso e governança da rede no país.

As exceções a essa regra são pontuais e encontram-se previstas no texto da lei, quais sejam: para os conteúdos protegidos por direitos autorais (§2º do art. 19) e os casos de divulgação, sem autorização de seus participantes, de imagens, de vídeos ou de outros materiais contendo cenas de nudez ou de atos sexuais de caráter privado (art. 21). Pode-se afirmar, portanto, que no artigo 19 do Marco Civil: i) restou clara a responsabilidade subjetiva por omissão do provedor de aplicações de Internet que não retira o conteúdo ofensivo após a devida notificação judicial; ii) como regra, a mera notificação extrajudicial não ensejará o dever jurídico de retirada do material questionado; iii) a opção de responsabilidade de viés subjetivo coaduna-se com o fim de assegurar a liberdade e evitar a censura privada na rede; iv) o Poder Judiciário foi considerado a instância legítima para definir a eventual ilicitude do conteúdo questionado e para construir limites mais legítimos para a expressão na rede, o que, por consequência, também promove uma maior segurança para os negócios desenvolvidos na Internet; e v) a remoção de conteúdo não dependerá exclusivamente de ordem judicial, de forma que o provedor poderá, a qualquer momento, optar por retirar o conteúdo.

Já que não existe para os provedores o dever de monitoramento prévio, a notificação atua como um alerta para que os mesmos possam averiguar a procedência de um suposto dano e analisar a viabilidade da remoção do conteúdo questionado, como visto. Caso decidam remover o conteúdo por ser contrário aos termos de uso e demais políticas que regem o funcionamento da plataforma, os provedores não ofenderão o Marco Civil, visto que a lei não proíbe a exclusão de conteúdo nesses termos.

Todavia, deve-se evitar que os provedores abusem de sua posição e filtrem ou realizem o bloqueio de conteúdos sem uma justificativa plausível, já que isso restringiria indevidamente a liberdade de expressão. Se isso ocorrer, esses provedores poderão ser responsabilizados diretamente por conduta própria, situação essa que não se encontra tutelada no artigo 19. Como os provedores gozam de isenção de responsabilidade antes da notificação judicial, eles devem tomar o exercício da liberdade de expressão como vetor de suas atividades e apenas aplicar excepcionalmente medidas para filtrar, bloquear ou remover conteúdos.

Por fim, cabe ressaltar que a ordem judicial deverá conter identificação clara e específica do conteúdo apontado como infringente que permita a localização inequívoca do material. O STJ vem se posicionando no sentido de exigir a indicação precisa do endereço das páginas onde o conteúdo lesivo se encontra exposto ou armazenado. A referida posição tem como fundamento a impossibilidade técnica de o provedor controlar todo o conteúdo inserido no

⁷ O regime de isenção de responsabilidade dos provedores se apoia em outras iniciativas legislativas que geraram forte impacto para a promoção do discurso e para a inovação, como, por exemplo, o artigo 230 do Communications Decency Act, dos Estados Unidos, que dispõe que: “No provider or user of an interactive computer service shall be treated as the publisher or speaker of any information provided by another information content provider.” Tradução livre: Nenhum provedor ou usuário de um serviço de computação interativo deve ser tratado como um editor ou um difusor de qualquer informação fornecida por outro provedor de conteúdo.

espaço que disponibiliza, a necessidade de se garantir uma maior segurança a respeito do que deve ser considerado danoso e também a desproporção da atribuição de um dever ilimitado de vigilância ao provedor.⁸

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Marco Civil da Internet visa assegurar que a liberdade de expressão na rede seja ampla e não sofra restrições indevidas, sendo ela responsável por orientar o regime de responsabilidade civil por conteúdo de terceiro previsto na Lei nº 12.965/14, bem como as decisões relativas à remoção de conteúdo na rede. Deve o intérprete, no momento de avaliar o caso concreto, além de aplicar diretamente as normas constitucionais, decidir conforme as disposições do Marco Civil, por se tratar de norma própria para as questões que envolvem conflitos na rede.

Ao aprovar e aplicar o Marco Civil da Internet, o Brasil caminha no sentido de promover uma maior proteção à expressão na rede e cumpre com os objetivos da própria lei ao garantir que a Internet sirva para a construção da identidade e da cidadania.

REFERÊNCIAS

Barroso, L. R. (2004). Colisão entre liberdade de expressão e direitos da personalidade. Critérios de Ponderação. Interpretação constitucionalmente adequada do Código Civil e da Lei de Imprensa. *Revista de Direito Administrativo*, 235.

Bertoni, E. (2014). *El derecho al olvido: Un insulto a la historia latinoamericana*. Recuperado em 22 março, 2017, de <http://ebertoni.blogspot.com.br/2014/09/el-derecho-al-olvido-un-insulto-la.html>

Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br (2016). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2015*. São Paulo: CGI.br.

Marco Civil da Internet, Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014. (2014). Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Recuperado em 22 março, 2017, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm

Rodotà, S. (2008). *A vida na sociedade da vigilância: A privacidade hoje*. (M. C. Moraes, Ed., D. Doneda, & L. C. Doneda, Trads.). Rio de Janeiro: Renovar.

Rodotà, S. (2014). *Il mondo nella rete*. Roma: Laterza.

⁸ Superior Tribunal de Justiça (STJ), REsp 1.629.255, Terceira Turma, Ministra Relatora Nancy Andrighi, julgamento em 22/08/2017, publicado em 25/08/2017; Superior Tribunal de Justiça, Resp. nº 1.512.647/MG, Quarta Turma, Relator Ministro Luis Felipe Salomão, julgamento em 13/05/15, publicado em 05/08/2015; Superior Tribunal de Justiça, Resp. nº 1.274.971/RS, Terceira Turma, Relator Ministro João Otávio de Noronha, julgamento 19/03/15, publicado em 26/03/2015; Superior Tribunal de Justiça, Resp. 1.568.935/RJ, Terceira Turma, Relator Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, julgamento em 05/04/16, publicado em 13/04/2016; Superior Tribunal de Justiça, AgInt no Agravo em Recurso Especial nº 956.396/MG, Relator Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, julgamento em 19/04/17, publicado em 11/05/17; Superior Tribunal de Justiça, AgRg no AREsp. nº 554.869, Ministro Relator Ricardo Villas Bôas Cueva, julgamento em 15/03/2017, publicado em 20/04/2017; Superior Tribunal de Justiça, Recl. nº 5.072/AC, Relator para acórdão Ministra Nancy Andrighi, julgamento em 11/12/2013, publicado em 04/06/2014.

Sarmiento, D. (2015). *Liberdades comunicativas e “direito ao esquecimento” na ordem constitucional brasileira*. Recuperado em 22 março, 2017, de <http://www.migalhas.com.br/arquivos/2015/2/art20150213-09.pdf>

Schreiber, A. (2013). *Direitos da personalidade* (2a ed.). São Paulo: Atlas.

Sibilia, P. (2013). *La intimidad como espectáculo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Souza, C. A. (2015). As cinco faces da proteção à liberdade de expressão no Marco Civil da Internet. In N. De Lucca, A. Simão Filho, & C. R. Lima, *Direito & Internet III – Tomo II: Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014)* (pp. 377-408). São Paulo: Quartier Latin.

Souza, C. A. (2014). Responsabilidade civil dos provedores de acesso e de aplicações de Internet: Evolução jurisprudencial e os impactos da Lei nº 12.695/2014 (Marco Civil da Internet). In G. S. Leite, & R. Lemos, *Marco Civil da Internet* (pp. 791-816). São Paulo: Atlas.

Teffé, C. S. (2015). A responsabilidade civil do provedor de aplicações de Internet pelos danos decorrentes do conteúdo gerado por terceiros de acordo com o Marco Civil da Internet. *Revista Fórum de Direito Civil – RFDC*, 10, 81-106.

Teffé, C. S. (2015). Responsabilidade civil e liberdade de expressão no Marco Civil da Internet: a responsabilidade civil dos provedores por danos decorrentes de conteúdo gerado por terceiros. *Revista de Direito Privado*, 63, 59-83.

ECOSSISTEMA DIGITAL: A INCLUSÃO DIGITAL COMO FATOR DE TRANSFORMAÇÃO SOCIOECONÔMICA

Paulo Kuester Neto¹

INTRODUÇÃO

Este artigo tem por objetivo analisar as variáveis que impactam a qualidade da Internet nas macro regiões geográficas do Brasil – Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul – sob o ponto de vista socioeconômico. Para tanto, a proposta desta análise é relacionar a base de dados dos últimos três anos do projeto Sistema de Medição de Tráfego Internet (Simet)² – que visa promover e atuar de forma ativa na melhoria da qualidade da Internet no Brasil – aos indicadores sobre inclusão digital e uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Brasil provenientes da pesquisa TIC Domicílios, conduzida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br).

Trata-se de uma análise baseada em fontes mistas de dados. De um lado, estão as informações provenientes das medições de variação da qualidade de Internet realizadas pelo projeto Simet, obtidas via portal do projeto e por meio do aplicativo para dispositivos móveis. De outro, estão os dados produzidos pela pesquisa TIC Domicílios, cuja coleta de dados ocorre por meio de questionários aplicados presencialmente à população em suas residências, seguindo padrões metodológicos estabelecidos pelos principais organismos internacionais (Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br], 2016). A combinação desses dados permite revelar o contexto de disponibilidade da rede por meio de dois pontos de vista: o da infraestrutura de acesso do país e o da experiência do usuário que adota tais tecnologias.

¹ Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), cursa MBA em Business Analytics (*Big Data*) pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e tem MBA em Gestão de Segurança da Informação pela Faculdade de Informática e Administração Paulista (Fiap). Também é bacharel em Ciências da Computação pela PUC-SP e analista de projetos no Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br).

² Mais informações no *website* do Simet. Recuperado em 20 julho, 2017, de <http://simet.nic.br>

ARCABOUÇO TEÓRICO

Em 2012, Madruga, Kashiwakura e Baraviera apresentaram um artigo sobre medições de qualidade de Internet em serviços de banda larga, mais especificamente no contexto brasileiro. Em seu estudo, os autores consideraram algumas métricas e alguns valores de referência que servem para balizar o conceito amplo de qualidade percebida pelo usuário. Essas métricas incluem conceitos técnicos de rede como latência, perda de pacotes, *jitter* e tempo de resolução de nomes. Para estabelecer um sistema de medição independente em país continental como o Brasil, a coleta de dados deve ser realizada em diferentes localidades geográficas, em pontos de interconexão de *datacenters* e provedores de conteúdo – os chamados pontos de troca de tráfego (PTT) –, e não disposta somente nas redes de empresas operadoras ou provedoras de acesso. O sistema de medição de qualidade de Internet do projeto Simet usa essa estratégia, atuando para que o nível de precisão nas medições seja maior e minimize o número de saltos entre a conexão de última milha e os sistemas autônomos dos provedores de conteúdo (Madruga, Kashiwakura, & Baraviera, 2012).

Neste estudo, o conceito de inclusão digital é compreendido enquanto disponibilidade de acesso à Internet de qualidade, nos diversos locais em que o indivíduo está inserido (o domicílio, o trabalho, a escola, o telecentro, os lugares de lazer). Uma vez que os usuários têm a possibilidade de migrar entre esses pontos de acesso à rede, torna-se mais pertinente, então, que se olhe para cada um deles transversalmente. A inclusão digital se daria, assim, à medida que o usuário tivesse a possibilidade de acessar a Internet em diversos contextos e tipos de uso, possibilitando uma intersecção de espaços de acesso ao digital, ou seja, levando-se em consideração o ecossistema digital à disposição de um determinado indivíduo.

Estudos conduzidos por Hassani (2006) sugerem benefícios concretos em usuários que usufruem de mais de um ponto de acesso à rede. A intersecção de espaços digitais pode ser entendida, portanto, como um facilitador da integração digital. Em um amplo estudo conduzido entre 1999 e 2001, Chinn e Fairlie analisaram a difusão e o uso tanto de computadores pessoais quanto de Internet em 161 países, levando em conta algumas variáveis econômicas como: renda *per capita*, anos de escolaridade, taxas de analfabetismo e abertura comercial, além de variáveis demográficas. A conclusão daquele trabalho mostra que um investimento público em capital humano e infraestrutura tecnológica e regulatória pode levar a uma diminuição na desigualdade de uso dessas tecnologias. Outro estudo, mais recente, conduzido por Bittencourt, Senne, Oyadomari e Barbosa (2015), com dados de 2008 a 2013 da pesquisa TIC Domicílios, traça um perfil dos usuários de Internet, mapeando as desigualdades de acesso e a influência das variáveis socioeconômicas nesse contexto e também mostrando o papel desempenhado pelos dispositivos móveis como alternativa de acesso à rede.

Por outro lado, deve-se, logicamente, fazer ressalvas quanto à qualidade do acesso e o nível de experiência do usuário, entre outros condicionantes (Hassani, 2006). Isso se dá na medida em que tais benefícios têm relação positiva com o nível de autonomia do indivíduo para uso das redes, bem como com o grau de confiança e liberdade que o usuário possa perceber em dado espaço. Ou seja, na era da informação, o fluxo de dados não obedece a espaços geográficos, segundo Castell (citado em Nyíri, 2004), sendo o espaço digital percebido como único. Dessa forma, a importância da variação de localização do indivíduo para acesso faz sentido apenas se houver clara diferença de experiência ligada à qualidade da rede.

Buscando complementar os aspectos já investigados pela literatura da área, o presente artigo busca compreender a relação entre a melhoria da qualidade da Internet e as variáveis socioeconômicas, atentando-se também para as barreiras que restringem o pleno engajamento digital (Helsper, 2008). Ou ainda, se a popularização do acesso aos meios digitais não está se dando de forma desigual (Dimaggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004). Nesse sentido, adotamos como foco um recorte geográfico, que permite o mapeamento de disparidades mesmo em locais com ampla oferta de pontos de acesso.

MEDIÇÃO DE QUALIDADE DE INTERNET NO BRASIL

Para estabelecer padrões técnicos e não subjetivos de acesso à Internet, visando promover progressivamente, no plano mais específico, a melhoria da experiência do usuário e, no âmbito geral, a melhoria da qualidade da Internet no país, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) publicou em 2001 a Resolução nº 574, que regulamenta a gestão da qualidade do Serviço de Comunicação e Multimídia³. Em seu artigo 10, a resolução descreve as normas para a oferta de *software* de medição da qualidade de Internet por parte das prestadoras aos seus assinantes, sendo que o parágrafo 7 estabelece que a medição deve ocorrer do terminal do assinante ao PTT.

Traçando um paralelo com o sistema viário de uma cidade, a Internet se assemelharia, grosso modo, a um grande sistema de vias, ruas, avenidas e rodovias interligadas, saindo de e chegando a diferentes pontos geográficos do planeta. A medição de velocidade da Internet – ou, de acordo com nosso exemplo, do fluxo de veículos ou do tráfego nessas vias – deveria ser dada não apenas a partir da moradia do usuário até a principal via de acesso (provedor), mas, sim, levando-se em conta o grande sistema de rodovias que dará acesso a outras localidades (os conteúdos da Internet).

Ou seja, revisitando a teoria, para que o nível de precisão nas medições seja maior, deve-se procurar minimizar os saltos até os sistemas autônomos (Madruga, Kashiwakura, & Baraviera, 2012). A escolha deve ser, então, por um sistema que esteja presente nos pontos de troca de tráfego nacional, os quais seriam as rodovias que interligam as localidades.

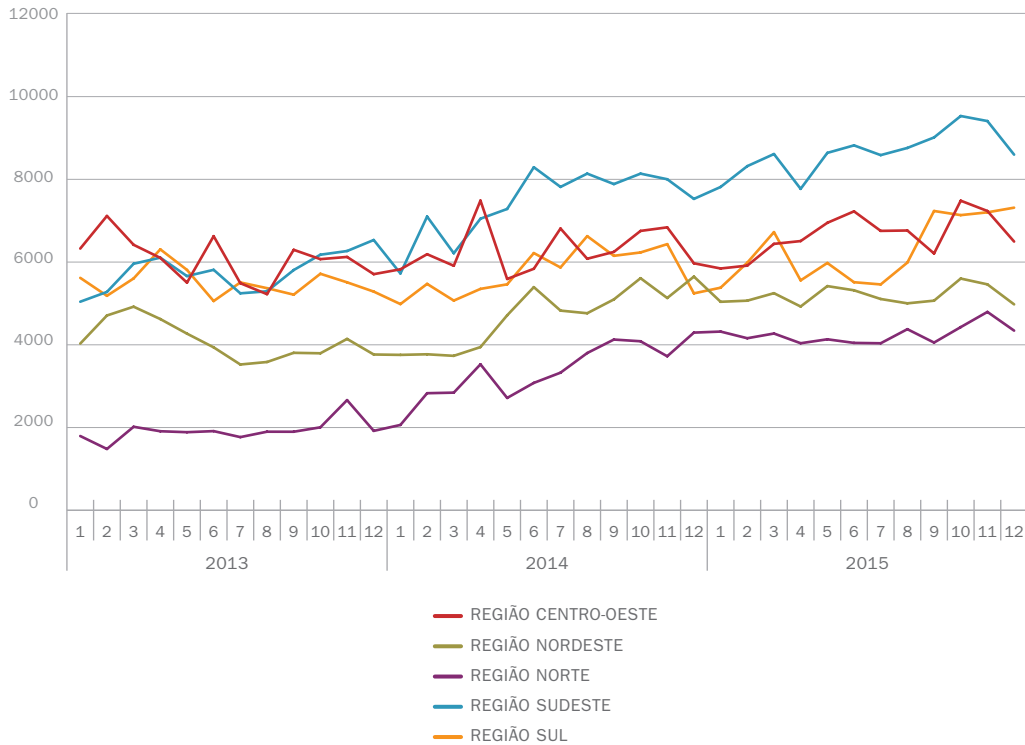
O Simet – projeto implementado pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), sob a supervisão do Centro de Estudos e Pesquisas em Tecnologias de Redes e Operações (Ceptro.br) – é utilizado nesta análise justamente por seguir a Resolução da Anatel, medindo com segurança e precisão o nível de congestionamento da rede, percebendo variações de latência e de atraso mesmo que o tráfego já tenha passado pelo provedor de acesso do usuário. O sistema segue um rigoroso padrão de qualidade, fruto de reuniões e discussões com operadoras de telefonia e provedores de acesso à Internet.

Os dados analisados compreendem o período de 2013 a 2015. Os Gráficos 1 e 2, obtidos por meio da ferramenta de análise de medições do Simet, mostram a evolução da velocidade de Internet (velocidade de *download* via protocolo TCP) em quilobits por segundo (Kbps) para dispositivos móveis e Web, dividido por região do país.

³ Recuperado em 20 maio, 2017, de <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=114619>

Os gráficos foram gerados a partir da opção comparativa de regiões e os dados, extraídos das medições realizadas pelos usuários, da base integral do Simet. Excetuando-se o tratamento de *outliers*⁴, não foram feitas exclusões.

GRÁFICO 1
VELOCIDADE DE DOWNLOAD VIA PROTOCOLO TCP EM KBPS (MOBILE) (2013 - 2016)

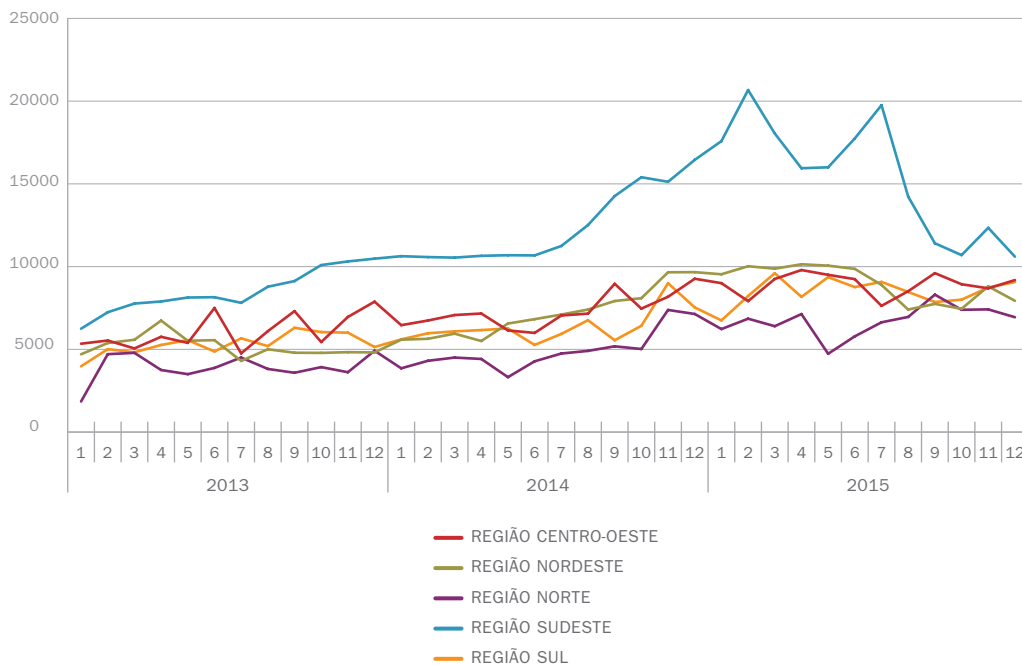


Fonte: Simet (2017).⁵

⁴ Valores atípicos que podem ser fruto de um comportamento anômalo de uma variável ou erro de mensuração.

⁵ Entre o final de 2014 e o primeiro semestre de 2015 houve uma redução expressiva na quantidade de testes realizados através do Simet, provocada por alteração no navegador Chrome, que interrompeu, por padrão, sua compatibilidade com a linguagem Java. O período em que houve queda no número de testes coincide com aumento da mediana da velocidade TCP *download*, o que indica que os dados do período foram influenciados por este fator.

GRÁFICO 2
VELOCIDADE DE DOWNLOAD VIA PROTOCOLO TCP EM KBPS (WEB) (2013 - 2016)



Fonte: Simet (2017).

Pode-se observar uma diferença entre as cinco regiões do país. Ainda que partam de valores diferentes em 2013, as linhas de velocidade apresentam um ligeiro incremento ao longo dos anos seguintes, o que mostra uma tendência de melhoria da qualidade no sentido geral.

Comparando-se os Gráficos 1 e 2, percebe-se, excetuando a diferença de velocidade medida entre Web (conexão cabeada) e *mobile* (móvel), uma predominância da região Sudeste. Porém, se olharmos isoladamente para os dois gráficos, no Gráfico 2, as medições cabeadas (Web) trazem o Sudeste com uma medição gráfica bem próxima das outras regiões, tendo o Norte uma velocidade média ligeiramente inferior a todas as demais.

Já ao olharmos para os dispositivos móveis no Gráfico 1, é possível notar alguma diferenciação no posicionamento das regiões, com predominância do Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Extrai-se daí talvez o primeiro viés socioeconômico: quais seriam os motivos e indicadores que poderiam lançar luz sobre essa diferença? Seriam eles regionais, devido à carência de infraestrutura, ou socioeconômicos, tendo em vista a variação do Produto Interno Bruto (PIB) em cada uma das unidades da federação? Deve-se atribuir essa variação às diferenças econômicas que existem entre as regiões ou estariam mascarados ali alguns indicadores sociais?

Na busca por compreender essas variações a partir do ponto de vista do usuário, o próximo tópico tentará estabelecer uma relação entre os dados coletados nas medições do Simet e a pesquisa TIC Domicílios, conduzida pelo Cetic.br.

INDICADORES DE INCLUSÃO DIGITAL: A PESQUISA TIC DOMICÍLIOS

A pesquisa TIC Domicílios, realizada anualmente desde 2005, tem como objetivo principal monitorar a adoção das TIC, mais especificamente o acesso e o uso de computadores, dispositivos móveis e de Internet nos domicílios brasileiros. O plano amostral da pesquisa baseia-se no Censo Demográfico e da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (Pnad), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). São entrevistados presencialmente indivíduos de 10 anos de idade ou mais, de áreas urbanas e rurais, sobre o uso de Internet, computadores e dispositivos móveis (CGI.br, 2016).

Os Gráficos 3 e 4 apresentam a proporção de domicílios com acesso à Internet, abrangendo o período de 2013 a 2015, e variáveis de classe social e regiões do país. A última pesquisa publicada, conduzida em 2015, teve como base 67.038.766 domicílios e os dados foram coletados entre novembro de 2015 e junho de 2016.

No Gráfico 3, que apresenta a proporção de domicílios com acesso à Internet dividida por região do país, é possível observar que, embora com bases e variáveis completamente distintas, reproduz-se aqui um modelo que mostra uma diferenciação por região. Novamente há uma predominância do Sudeste, sendo que Norte e Nordeste encontram-se abaixo das demais. Observa-se uma tendência de crescimento na proporção de domicílios com acesso em quase todas as regiões, com tendência de estabilidade no Sul e Sudeste. Embora se verifique a presença de 62% de domicílios desconectados na região Norte, houve um aumento no acesso à Internet na região, o que ressaltaria um indício de ter havido um incremento da inclusão digital naquelas localidades.

O problema se dá quando olhamos para o Gráfico 4, no qual, em vez de se tomar como base as regiões, decidiu-se olhar para a variável classe social. Enquanto a classe A se aproxima da quase inclusão total à rede, as classes DE somadas ainda têm somente 16% dos domicílios conectados.

Portanto, os dados parecem indicar que, embora regionalmente a taxa de domicílios conectados tenha revelado uma diminuição da distância entre regiões, se a tendência continuar a se repetir pelos próximos anos e se olharmos do ponto de vista socioeconômico, ainda haverá um longo caminho a se percorrer para que os menos favorecidos sejam incluídos digitalmente. Existe uma grande barreira de exclusão a ser vencida, pois a inclusão está se dando de modo desigual (Dimaggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004).

GRÁFICO 3
PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR REGIÃO (2013 - 2015)
Total de domicílios (%)

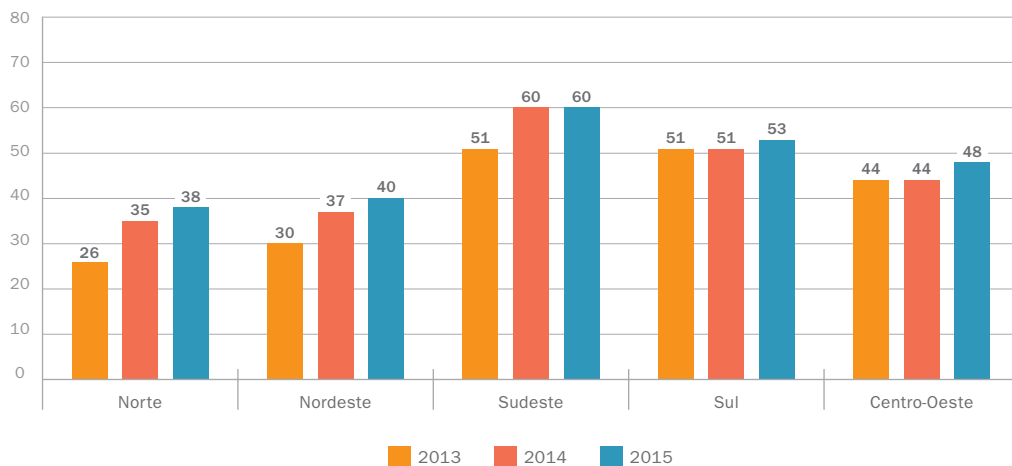
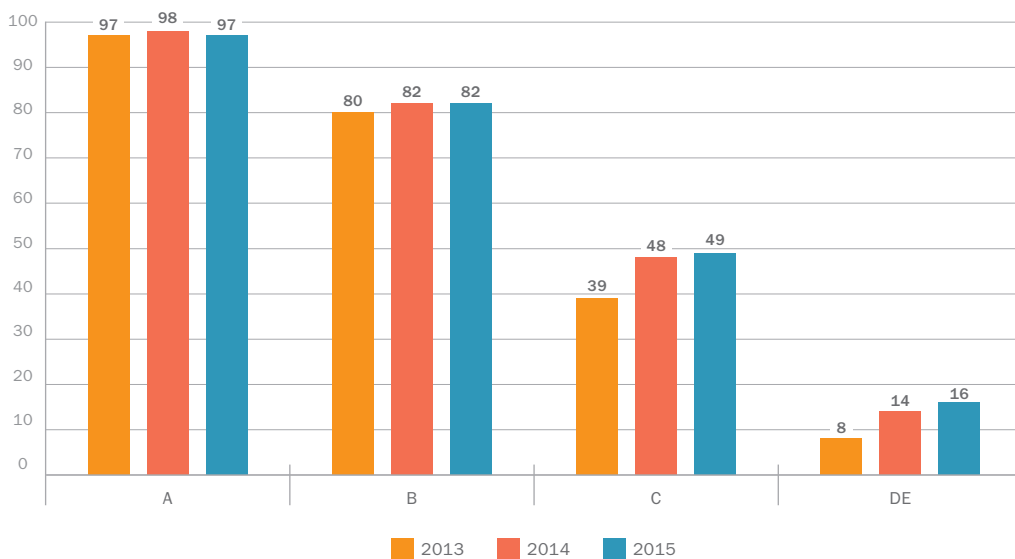


GRÁFICO 4
PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR CLASSE SOCIAL (2013 - 2015)
Total de domicílios (%)



Fonte: TIC Domicílios (CGI.br, 2016).

Os Gráficos 5 e 6 mostram como se dá o tipo de acesso dentre aqueles domicílios já conectados. Novamente, o que chama atenção nos dados não é a diferença de velocidades por região, mas sim a proporção dos que possuem banda larga, observando-se a classe social. Em 2015, enquanto 90% de domicílios da classe A possuíam acesso via banda larga, nas classes DE o índice era de apenas 42%, analisando-se somente os domicílios com conexão.

GRÁFICO 5
PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET VIA BANDA LARGA FIXA, POR REGIÃO (2013 - 2015)
Total de domicílios com acesso à Internet (%)

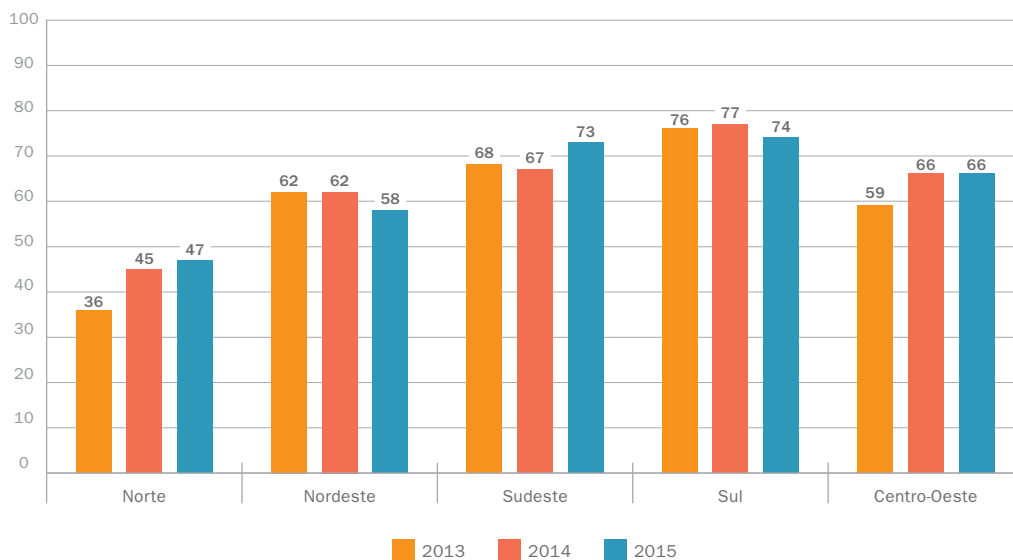
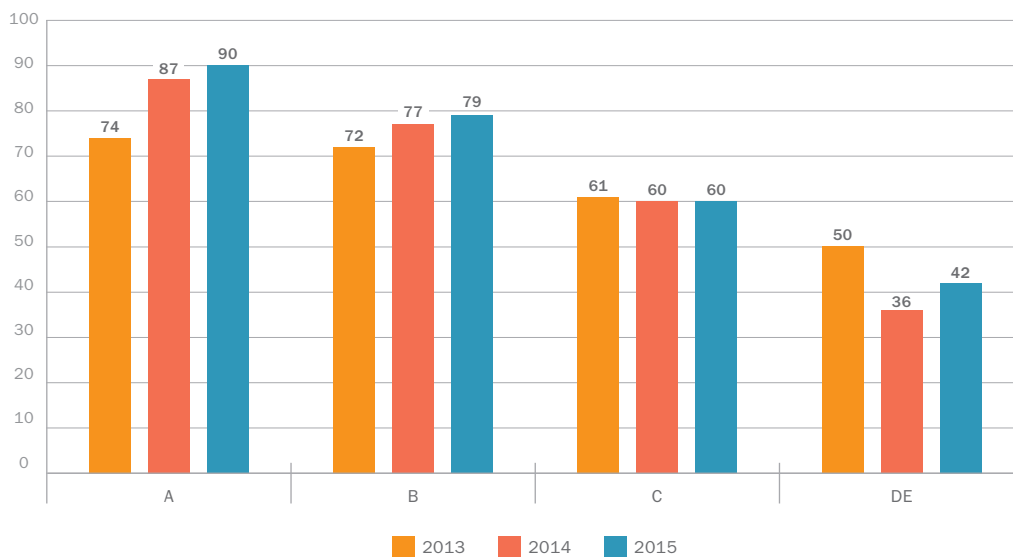


GRÁFICO 6
PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET VIA BANDA LARGA FIXA, POR CLASSE SOCIAL (2013 - 2015)
Total de domicílios com acesso à Internet (%)



Diante dessa desigualdade, a fim de suprir sua necessidade de estar conectada ou seu desejo de pertencer a essa nova era digital, a população passa a recorrer a outras formas de acesso, como o uso de dispositivos e redes móveis, conforme pode ser observado nos Gráficos 7 e 8.

GRÁFICO 7
PROPORÇÃO DE USUÁRIOS QUE ACESSARAM A INTERNET PELO CELULAR POR MEIO DE REDE MÓVEL 3G OU 4G,
POR REGIÃO (2013 - 2015)

Total de usuários de Internet pelo telefone celular (%)

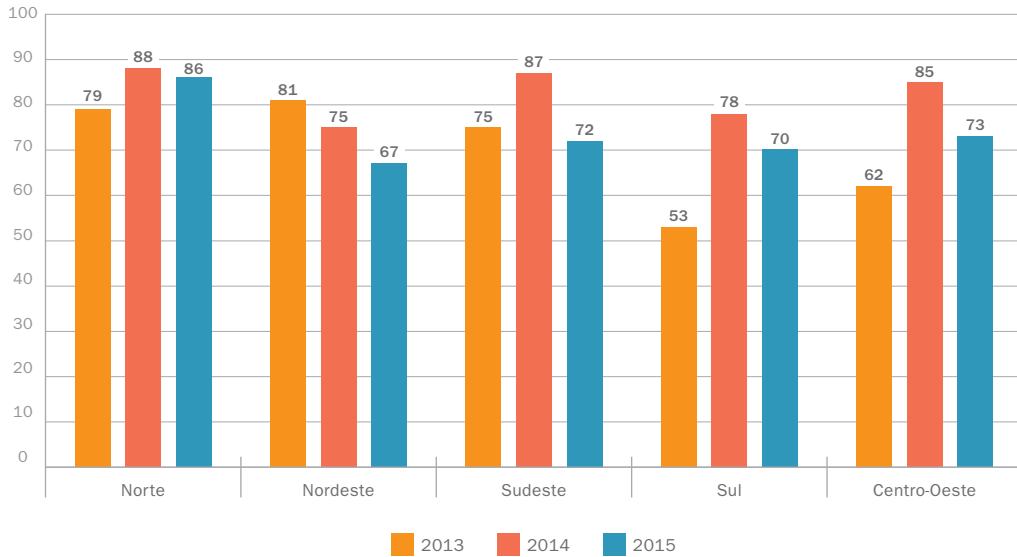
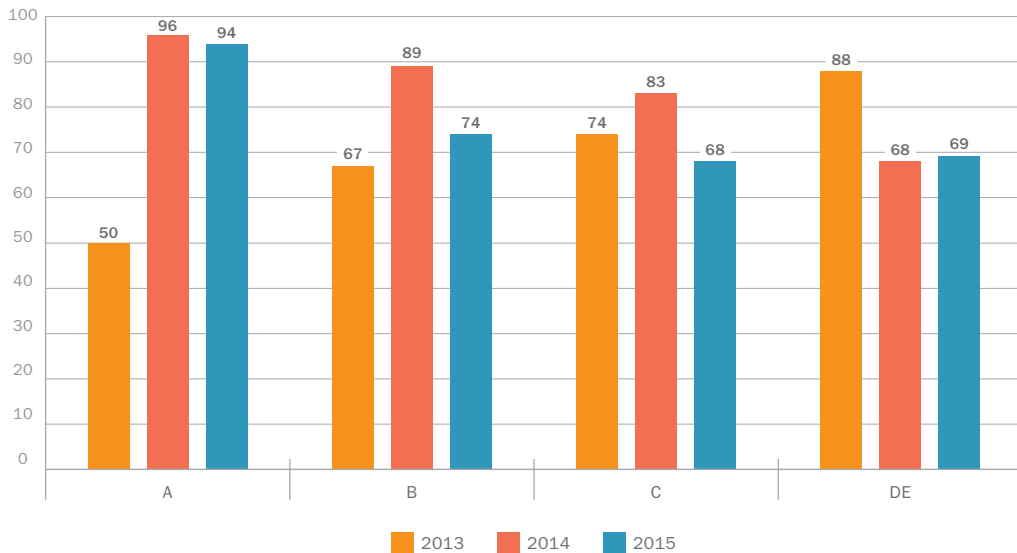


GRÁFICO 8
PROPORÇÃO DE USUÁRIOS QUE ACESSARAM A INTERNET PELO CELULAR POR MEIO DE REDE MÓVEL 3G OU 4G,
POR CLASSE SOCIAL (2013 - 2015)

Total de usuários de Internet pelo telefone celular (%)



Fonte: TIC Domicílios (CGI.br, 2016).

Embora ainda exista grande disparidade, é possível notar um encurtamento da distância entre classes em comparação aos indicadores de disponibilidade de acesso à Internet no domicílio: em 2015, 94% dos usuários de Internet pelo celular da classe A acessaram a rede via 3G ou 4G enquanto o percentual para as classes DE foi de 69%. Essa tendência também pode ser verificada no levantamento por região, que mostra que a região Norte apresenta o maior percentual de usuários de Internet no celular com acesso via rede 3G ou 4G, chegando a 86% em 2015.

Quais são os motivos que restringem o pleno engajamento digital, conforme definido por Helsper (2008)? Os dados parecem corroborar a ideia do forte papel desempenhado pelos dispositivos móveis em contraponto ao acesso via redes cabeadas, especialmente no domicílio.

Os Gráficos 9 e 10 revelam alguns dos motivos que podem explicar a falta de acesso à rede nos domicílios. Para além do fator referente ao preço da Internet, esta análise tenta focar principalmente em dois pontos que estão mais relacionados às políticas públicas: a qualidade de infraestrutura para levar a Internet aos domicílios e o fomento à ampliação de acesso à Internet em outros locais, além dos residenciais, como, por exemplo, em ambientes educacionais e espaços públicos, entre outros.

No Gráfico 9, é possível observar que entre os principais motivos para a não utilização da Internet na região Norte estão falta de disponibilidade de rede na região do domicílio, o preço da conexão e, levando-se em consideração os dois itens anteriores, o fato de o usuário realizar o acesso por algum outro local que não o domicílio. Para estes itens, os percentuais da região Norte são, ainda que em menor proporção, seguidos também por Centro-Oeste e Nordeste.

Na região Norte, 42% dos domicílios assinalaram que o motivo de não terem Internet no domicílio é o acesso do morador em outro local, enquanto 56% disseram que o motivo é a falta de disponibilidade onde a residência está localizada. Logo, percebe-se a importância de investimentos estruturais para que a Internet chegue a esses domicílios, mas, ao mesmo tempo, nota-se o papel desempenhado por esses outros pontos de acesso. Dados da TIC Domicílios apontam, por exemplo, que os usuários da região Norte são os que utilizam com maior intensidade locais públicos para a acesso à Internet, tais como centros públicos de acesso pago (15%) e centros de acesso público gratuito (22%).

No Gráfico 10, observa-se que a não disponibilidade é ligeiramente maior entre as classes menos favorecidas.

GRÁFICO 9

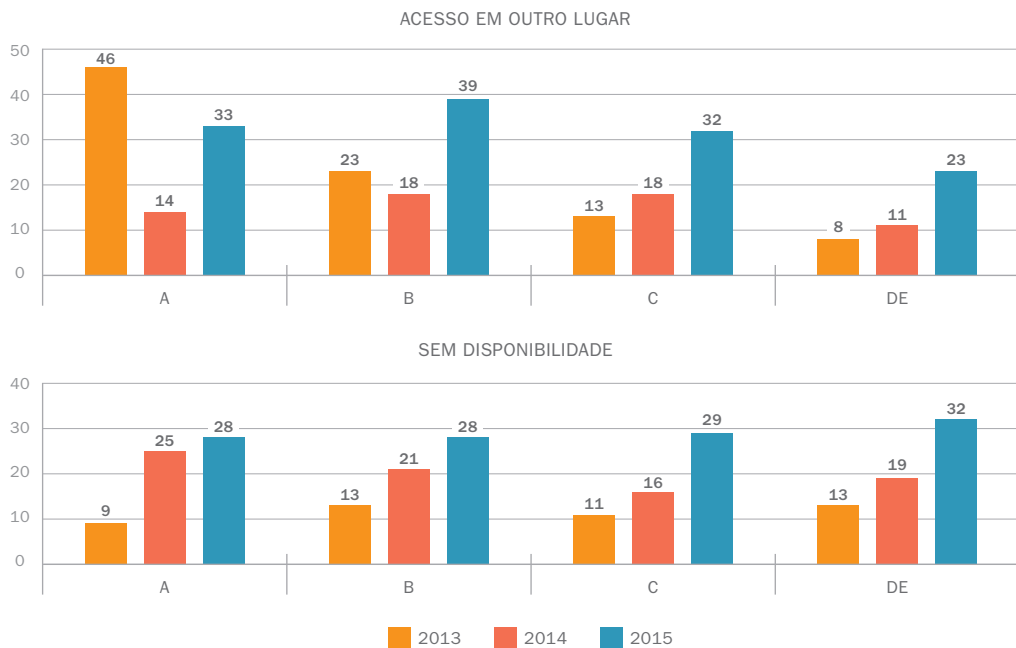
PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA DE INTERNET, POR REGIÃO (2013 - 2015)
Total de domicílios sem acesso à Internet (%)



GRÁFICO 10

PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA DE INTERNET, POR CLASSE SOCIAL (2013 - 2015)

Total de domicílios sem acesso à Internet (%)



Fonte: TIC Domicílios (CGI.br, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Revisitando os objetivos e analisando os dados da pesquisa TIC Domicílios, no recorte por região, verifica-se uma tendência de melhoria da qualidade da Internet em todo o país, não só quanto à velocidade de conexão, como mostram os dados do projeto Simet, mas também no que se refere à inclusão. Embora haja essa aparente tendência de crescimento no acesso à Internet, ela parte de um ponto muito desigual. Verifica-se, portanto, que ainda persiste uma distância significativa entre as classes sociais no que diz respeito ao acesso às TIC.

Levar Internet de qualidade a mais domicílios e a um baixo custo exige que as políticas públicas invistam a longo prazo em infraestrutura de acesso. Enquanto isso, existe um período de transição em que algumas iniciativas poderiam ser desenvolvidas para incluir digitalmente os cidadãos, como a ampliação de espaços digitais compartilhados.

A falta de conexão à Internet no domicílio pode ser suprida pelo acesso à rede em locais públicos, como escolas, centros, praças e bibliotecas. As empresas também podem contribuir com a inclusão digital. Conscientes de seu papel social nas regiões onde atuam, elas podem trazer um desenvolvimento que gere riqueza e crie um ciclo virtuoso para o país.

A mobilidade também é um fator positivo. Como observado, ainda que ofereçam um uso mais limitado aos conteúdos digitais, os dispositivos móveis têm um papel importante no acesso das classes menos favorecidas às TIC.

REFERÊNCIAS

- Bittencourt, A., Senne, F., Oyadomari, W., & Barbosa, A. (2015). Inclusão digital e mobilidade: Uma análise do perfil dos usuários de Internet móvel no Brasil. *Proceedings of the 9th CPRLatam Conference*, Cancun. Recuperado em 20 janeiro, 2017, de <https://ssrn.com/abstract=2715219>
- Chinn, M. D.; Fairlie, R. W. (2004). *The determinants of the Global Digital Divide: A cross-country analysis of computer and Internet penetration*. Center Discussion Paper 881, Economic Growth Center. Yale University: New Haven.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br. (2016). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2015*. São Paulo: CGI.br.
- Dimaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). Digital inequality: From unequal access to differentiated use. In K. Neckerman (Ed.), *Social Inequality* (pp. 355-400). Nova Iorque: Russell Sage Foundation.
- Hassani, S. N. (2006). Locating digital divides at home, work, and everywhere else. *Poetics*, 34, 250-272.
- Helsper, E. (2008). *Digital inclusion: An analysis of social disadvantage and the information society*. Londres: Department for Communities and Local Government.
- Madruga, E., Kashiwakura, M., & Baraviera, D. (2012). Measuring nationwide residential broadband services. *International Conference on Innovations in Information Technology - ITT 12* (pp. 89-94). Abu Dhabi, United Arab Emirates.
- Nyíri, J. C. (2004). Review of Castells, the information age. In F. Webster; B. Dimitriou (Ed.), *Manuel Castells, Volume III* (pp. 5-34). London: Sage Publications.

DIGITALMENTE SEM VOZ: O USO DA INTERNET POR PESSOAS COM SURDEZ OU DEFICIÊNCIA AUDITIVA

Matías Dodel¹, Inés Mendez², Florencia Fascioli³ e Silvia da Rosa⁴

INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação e comunicação (TIC), sobretudo a Internet, no século 21, são os principais propulsores de acesso ao conhecimento e à informação e de seu compartilhamento e criação (Van Dijk, 2005). Ademais, acadêmicos vêm confirmando, de modo consistente, a relevância da Internet para a educação, para as interações com prestadoras de serviços no dia a dia (tanto governamentais como privadas), para a empregabilidade e para o acesso a melhores empregos, entre outros (Ebbers, Jansen, & Van Deursen, 2017; Mesch & Talmud, 2011; Reynolds & Strykowski, 2014).

Estudiosos têm ressaltado a relevância das tecnologias digitais na vida cotidiana em aspectos que interferem no bem-estar, na participação e na inclusão em sociedades contemporâneas (Robinson et al., 2015; Witte & Mannon, 2010). No entanto, apesar do enorme potencial da Internet para gerar bem-estar e equidade, evidências empíricas mostram que esse potencial está longe de ser plenamente usufruído: a desigualdade digital dialoga com a desigualdade social, chegando mesmo a exacerbá-la (Van Dijk, 2005; Witte & Mannon, 2010).

¹ Doutorando em Sociologia pela Universidade de Haifa (Israel), mestre em Sociologia pela Universidade da República (Uruguai) e bacharel em Sociologia pela Universidade Católica do Uruguai e em Psicologia pela Universidade da República (Uruguai). Chefe da Unidade de Pesquisa e Produção Acadêmica e professor-adjunto no Departamento de Comunicação da Universidade Católica do Uruguai. Pesquisador nas áreas da sociedade da informação, estratificação e desigualdades sociais.

² Mestre em Políticas Públicas pela Universidade Católica do Uruguai e bacharel em Economia pela Universidade da República (Uruguai). Pesquisadora para o Departamento de Avaliação e Monitoramento do Plano Ceibal, especializada em Tecnologia da Informação e Educação.

³ Mestranda em Tradução Audiovisual pela Universidade Autônoma de Barcelona (UAB). Bacharel em Comunicação Social pela Universidade Católica do Uruguai (UCU). Coordenadora do Programa de Acessibilidade Audiovisual e professora-adjunta do Departamento de Comunicação da UCU. Pesquisadora no campo da acessibilidade cultural para pessoas com deficiência.

⁴ Engenheira da informação com mestrado em Gestão da Tecnologia. Mestranda em Ciência da Computação pela Universidade Católica do Uruguai, onde trabalha com usabilidade, acessibilidade e experiência do usuário. Consultora para o Laboratório Público de Inovação da agência oficial do Governo Eletrônico e Sociedade da Informação no Uruguai, membro da DATA e participante da Parceria para o Governo Aberto (OGP) da Organização dos Estados Americanos (OEA).

A literatura sobre a desigualdade digital oferece evidências sólidas sobre os determinantes e as consequências da exclusão relacionada à Internet. O estudo da desigualdade digital é resultado de uma perspectiva comparativa sobre a desigualdade social, de acordo com a qual indivíduos com melhores e mais variadas formas de acesso, uso e relacionamentos usufruem mais benefícios da vida *on-line* quando comparados a usuários menos favorecidos e com menos fluência digital (Robinson et al., 2015; Van Deursen, Helsper, Eynon, & Van Dijk, 2017).

De acordo com Robinson et al. (2015), as desigualdades digitais não podem ser avaliadas separadas das circunstâncias tradicionais ou não digitais de grupos sociais ou indivíduos, pois “formas específicas de exclusão digital se traduzem em tipos particulares de desvantagens *off-line*” (p. 570).

Gênero, idade, educação, classe social, diferenças étnicas e deficiências, entre outros fatores, relacionam e restringem o acesso à Internet e seu uso, bem como a motivação, as habilidades e até mesmo os resultados tangíveis relacionados a essas habilidades (Dodel & Mesch, 2016; Mesch & Talmud, 2011; Van Deursen et al., 2017). Essas disparidades digitais chegam a reforçar algumas desigualdades *off-line* entre grupos que já se encontram em condições desfavoráveis, pois agravam disparidades já existentes de capital humano, classe social e posse de bens (Robinson et al., 2015).

Este artigo se concentra na disparidade quanto ao uso da Internet entre pessoas com deficiência, especificamente, surdez e deficiência auditiva. Existe um consenso não somente sobre o potencial da Internet para aumentar o bem-estar dessas populações, mas também sobre o fato de que as deficiências podem limitar certos aspectos do engajamento com tecnologias digitais (Simpson, 2009; Watanabe, Yamaguchi, & Minatani, 2015). Não obstante, as populações com deficiência tendem a estar, particularmente, ausentes do cerne da discussão acadêmica sobre desigualdades digitais, ainda mais no contexto da América Latina.

Alinhados com Dobransky e Hargittai (2006), os autores deste artigo propõem que essa escassez de pesquisas é resultado de uma combinação de vários fatores negativos: populações raras (encontradas em número reduzido em amostragens probabilísticas); sérias limitações dos instrumentos de pesquisa atuais (pessoas com surdez não são ouvidas, literalmente, devido à ausência de questionários devidamente adaptados) e falta de concordância sobre a definição de deficiência.

Não obstante, vários estudos investigam a comunicação mediada por computador e o acesso e uso da Internet relacionados às pessoas com deficiência, principalmente, em países desenvolvidos. O potencial das TIC e da comunicação mediada por computador para melhorar a qualidade de vida dessas populações é consenso na literatura (Bishop, Taylor, & Froy, 2000; Simpson, 2009), mas existe um consenso ainda maior sobre a existência da exclusão digital relacionada à deficiência (Dobransky & Hargittai, 2006, Vicente & Lopez, 2010).

Dobransky e Hargittai (2006) conduziram uma das análises mais sólidas sobre o uso da Internet por pessoas com diferentes tipos de deficiências. A pesquisa foi baseada nos dados representativos do US Current Population Survey (levantamento demográfico conduzido todo mês nos Estados Unidos) de 2003, que foi usado para implementar regressões logísticas para estimar a probabilidade de uso da Internet. Os autores avaliaram a exclusão digital de pessoas com deficiência, para tanto, controlando características demográficas associadas à desigualdade digital na literatura, como idade, gênero, raça, etnia, educação, renda,

região geográfica, situação de emprego e se os respondentes moravam sozinhos. Os autores constataram que pessoas com deficiência tinham menos chances de morar em domicílios com computadores, menor probabilidade de usar um computador e menor probabilidade de estarem *on-line*. Porém, depois de considerar a classe social, foi constatado que – pelo menos estatisticamente – as pessoas com deficiência auditiva e mobilidade reduzida não apresentaram menor probabilidade de serem usuários da Internet do que a população em geral.

É importante destacar que, enquanto as pessoas com deficiência podem ser analisadas de modo geral, essa abordagem apresenta algumas limitações, pois cada tipo de deficiência tem implicações diferentes no relacionamento com tecnologias digitais. Watanabe et al. (2015) desenvolveram uma pesquisa não probabilística sobre o uso das TIC entre pessoas com deficiência visual e concluíram que pessoas cegas usam menos os *smartphones* e *tablets* do que aquelas com visão limitada, pois os mecanismos de entrada desses equipamentos – especialmente teclados – com respostas táteis foram preferidos por usuários cegos. Também, identificou-se a preferência pelo comando de voz em todos os respondentes com alguma deficiência visual.

PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA: MINORIA LINGUÍSTICA OU GRUPO COM DEFICIÊNCIA?

Pessoas com deficiência auditiva, que são o foco do presente estudo, têm um relacionamento peculiar não só com a Internet, mas, também, com os meios de comunicação como um todo. Em primeiro lugar, não há consenso sobre se pessoas surdas são um grupo com deficiência (pelo menos como designação primária); e, nesse sentido, argumenta-se que deveriam ser consideradas uma minoria linguística (McQuigg, 2003).

As línguas de sinais não são traduções de línguas escritas ou orais, mas línguas por si sós. Não é por acaso que elas são citadas no plural. De acordo com McQuigg (2003), existem tantas línguas de sinais quanto línguas faladas entre as nações: por exemplo, a língua de sinais australiana não é igual a da Inglaterra ou da América do Norte.

Ademais, se as pessoas com surdez forem consideradas como minoria linguística, a educação baseada na oralidade, apesar de necessária, torna-se eticamente problemática (McQuigg, 2003). As taxas de alfabetização (habilidades de leitura e escrita) em idiomas nacionais ou oficiais podem não ser tão altas nesse grupo quanto as da população em geral, o que prejudica os potenciais benefícios da Internet, que ainda é predominantemente escrita e oral (Bowe, 2002).

Não obstante, à medida que houve uma expansão da banda larga e a Internet transformou-se em um meio de comunicação com maior foco visual, o ciberespaço tornou-se potencialmente mais fácil de ser usado por essas populações (Barak & Sadosky, 2008). Long, Vignare, Rappold, e Mallory (2009) investigaram as percepções de alunos e sua satisfação com a comunicação de cursos universitários na América do Norte tanto *on-line* como *off-line*. Os resultados demonstraram que os alunos surdos e com deficiência auditiva relataram maior qualidade e quantidade de interações de alunos com professores e de alunos com outros alunos quando os cursos incluíam componentes *on-line*.

Barak e Sadovsky (2008) investigaram o uso da Internet entre adolescentes com e sem deficiência auditiva (de 12 a 19 anos) e concluíram que “os participantes com deficiência auditiva apresentam maior motivação para usar, e de fato usavam a Internet com mais intensidade do que seus colegas sem deficiência” (p. 1802). De forma similar, um estudo na Nova Zelândia avaliou como as pessoas com deficiência auditiva usam a Internet para obter informações sobre sua saúde auditiva e concluiu que pessoas com deficiência auditiva tinham maior probabilidade de usar a Internet para encontrar informações a respeito da sua saúde (Peddie & Kelly-Campbell, 2017).

Algumas evidências de países desenvolvidos indicam que existe a exclusão digital relacionada à deficiência, mas outros apontam que, quando se consideram fatores socioeconômicos, os indivíduos surdos e com deficiência auditiva não diferem significativamente em seu uso da Internet em comparação às pessoas sem deficiência. Considerando esses resultados, faz-se necessário produzir dados empíricos para regiões em desenvolvimento como a América Latina. Porém, os autores não encontraram estudos que abordam o assunto do uso da Internet por populações surdas. Faltam dados não somente quanto às práticas e habilidades de Internet de populações surdas, mas, também, informações no tocante à pergunta mais básica relativa à exclusão digital: quem está usando a Internet? Muito tem-se estudado sobre as diferenças de acesso e o uso das tecnologias em relação à classe social e aos indicadores demográficos, contudo há pouca ou nenhuma evidência sobre as desigualdades digitais entre pessoas com e sem deficiência, tanto de modo geral como relativamente àquelas auditivas.

Nesse sentido, este artigo tem a intenção de apresentar algumas ideias iniciais para preencher essa lacuna de informações críticas para o desenvolvimento de políticas de inclusão digital baseadas em evidências para pessoas surdas e com deficiência auditiva.

DEFICIÊNCIA AUDITIVA NO URUGUAI

De acordo com o censo de 2011 do Uruguai, 93.123 pessoas apresentavam alguma deficiência auditiva permanente, mesmo com o uso de aparelhos auditivos; 22.629 apresentavam deficiência severa; e 3.142 não ouviam nada (Instituto Nacional de Estatística do Uruguai [INE], 2011). Ademais, 62% da população com algum nível de deficiência auditiva tinham 65 anos ou mais e, em média, apresentavam grau de instrução mais baixo do que a população em geral.

O sistema educacional formal para pessoas surdas, no Uruguai, apresenta variações. Com relação ao Ensino Primário, o país conta com quatro escolas bilíngues; a primeira fundada em Montevideu, em 1910. O acesso ao Ensino Secundário, por pessoas com surdez, foi viabilizado somente em 1996, quando a Escola de Ensino Secundário N^o 32 incorporou a língua de sinais ao seu currículo educacional. O Ensino Superior público conta com intérpretes para alunos surdos desde 2003. No caso das universidades privadas, os próprios alunos devem contratar intérpretes para lhes acompanhar em seu desenvolvimento educacional (Peluso, 2010; Peluso & Vallarino, 2014).

A falta de oferta de Ensino Secundário para pessoas com surdez coloca essa população em grave desvantagem socioeconômica, ainda mais entre faixas etárias compostas por pessoas mais velhas. Os autores acreditam na importância de enfatizar que, de acordo com o

desenvolvimento da integração da língua de sinais ao sistema educacional no Uruguai, as pessoas com surdez nascidas antes dos anos 1980 não tinham acesso a caminhos institucionais para cursar mais de seis anos de ensino formal.

Este artigo tem como objetivo analisar os níveis de uso da Internet entre pessoas com deficiência auditiva no Uruguai à luz da literatura sobre a desigualdade digital. Como Dobransky e Hargittai (2006), os autores buscaram avaliar se existe uma exclusão digital adicional, relacionada à deficiência, mesmo ao levar em consideração os fatores socioeconômicos associados às desigualdades digitais.

ANÁLISE

MÉTODO

Vários modelos logísticos binários foram adaptados para estimar a probabilidade de uso da Internet. Os autores utilizaram dados coletados pela Pesquisa Longitudinal de Proteção Social (do espanhol, *Encuesta Longitudinal de Protección Social* – ELPS) no Uruguai, administrada a uma amostra representativa da população daquele país com 14 anos ou mais. O levantamento foi realizado entre outubro de 2012 e maio de 2013, com um total de 18.428 indivíduos. Tanto por seu tamanho como pelos assuntos investigados (caracterização socioeconômica dos domicílios, módulos de deficiência e perguntas relacionadas ao acesso e uso das TIC), o ELPS é o único levantamento, no Uruguai, que viabiliza pesquisas sobre o uso das TIC entre pessoas com deficiência auditiva. A metodologia sugerida por Dobransky e Hargittai (2006) foi adotada pelos autores para atingir os objetivos do presente estudo.

MÉTRICAS

O ELPS identificou pessoas com deficiência auditiva por meio da pergunta: “Você tem alguma das seguintes limitações?”. As opções de resposta eram: Surdez e uso da língua de sinais; Surdez sem uso da língua de sinais; e (se não apresenta surdez) deficiência auditiva mesmo com o uso de aparelho auditivo. Usou-se uma combinação dessas respostas para criar a variável deficiência auditiva, que recebeu um escore de 1 na presença de surdez ou deficiência auditiva mesmo com o uso de aparelhos auditivos.

A análise também incluiu variáveis socioeconômicas como idade, etnia autorreferida, área, grau de instrução, situação de emprego e acesso a computadores e à Internet no domicílio. A faixa etária foi definida como variável categórica dividida em quatro grupos: 14 a 29 anos, 30 a 49 anos, 50 a 64 anos e 65 anos ou mais. A região em que a pessoa reside tinha três opções possíveis: Montevidéu (capital), área urbana e rural. O grau de instrução foi definido como o nível de escolaridade mais alto completado pelo respondente: Educação Primária incompleta; Educação Primária completa; Ensino Secundário inferior; Ensino Secundário; e Ensino Superior. As variáveis a seguir são binárias: masculino, afrodescendente, assentamentos irregulares (*slums*), empregado, computador no domicílio, Internet no domicílio.

RESULTADOS

PERFIL DA AMOSTRA

A Tabela 1 apresenta estatísticas descritivas para a população representada pela amostra.⁵ Conforme ilustrado, 70% da população tinham computadores no domicílio em 2013, 51% tinham acesso à Internet, e somente 1% da população tinha deficiência auditiva.

TABELA 1
VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS À INTERNET

	Média	Desvio padrão
Masculino	0,48	0,50
Faixa etária		
30 a 49 anos	0,33	0,47
50 a 64 anos	0,20	0,40
65 anos ou mais	0,17	0,38
Afrodescendente	0,11	0,31
Área		
Área urbana	0,51	0,50
Área rural	0,08	0,27
Assentamentos irregulares (<i>Slum</i>)	0,07	0,25
Grau de instrução		
Educação Primária, incompleta	0,10	0,30
Educação Primária, completa ⁶	0,36	0,48
Ensino Secundário inferior	0,26	0,44
Ensino Secundário	0,18	0,39
Ensino Superior	0,11	0,31
Empregado	0,56	0,50
Computador no domicílio	0,70	0,46
Internet no domicílio	0,51	0,50
Surdez ou deficiência auditiva	0,01	0,11

Os valores de todas as variáveis apresentadas na Tabela 1 variam entre 0 e 1, no qual 1 representa resposta afirmativa para aquela variável (por exemplo, "masculino" 1=sim; 0=não).

Fonte: ELPS 2011, elaborado pelo autor.

⁵ Ao ser ponderada, a amostra de 18.428 casos representa uma população estimada de 2.757.288.

⁶ O grau de instrução representa o nível acadêmico mais alto completado pelo respondente.

A Tabela 2 elenca dados estatísticos descritivos comparando a população com e sem deficiência auditiva. As pessoas com deficiência auditiva eram mais velhas e tinham menor grau de instrução do que aquelas sem deficiência auditiva, o que está de acordo com o desenvolvimento da educação formal para ambos os grupos. Enquanto 11% da população sem deficiência auditiva havia completado o Ensino Superior, esse valor foi de somente 5% para a população com deficiência auditiva. Ademais, 65% das pessoas com deficiência auditiva tinham 65 anos ou mais, dado comparado a apenas 17% dos indivíduos sem deficiência auditiva. Isso pode indicar que uma porcentagem da população com deficiência auditiva adquiriu a condição com o avanço da idade.

TABELA 2
VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS POR PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA

	Sem deficiência auditiva*		Com deficiência auditiva**	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Masculino	0,48	0,50	0,39	0,49
Faixa etária				
30 a 49 anos	0,33	0,47	0,16	0,36
50 a 64 anos	0,20	0,40	0,14	0,35
65 anos ou mais	0,17	0,37	0,65	0,48
Área				
Urbana	0,51	0,50	0,51	0,50
Rural	0,08	0,27	0,03	0,16
Assentamentos irregulares (<i>Slum</i>)	0,07	0,25	0,06	0,24
Empregado	0,56	0,50	0,22	0,41
Grau de instrução				
Educação Primária, incompleta	0,10	0,30	0,28	0,45
Educação Primária, completa	0,35	0,48	0,45	0,50
Ensino Secundário inferior	0,26	0,44	0,13	0,34
Ensino Secundário	0,18	0,39	0,10	0,29
Ensino Superior	0,11	0,31	0,05	0,21

* 2.721.205 pessoas sem deficiência auditiva.

** 36.083 pessoas com deficiência auditiva.

Fonte: ELPS 2011, elaborado pelo autor.

Na Tabela 3, destaca-se o grau de exclusão digital, mostrando, de um lado, a porcentagem de pessoas que residiam em domicílios com computador; e, do outro, com acesso à Internet. Os números indicam que, entre pessoas com deficiência auditiva, o acesso ao computador, no domicílio, foi 20 pontos percentuais e o acesso à Internet foi 16 pontos percentuais menor do que entre aquelas sem deficiência.

TABELA 3
PORCENTAGEM DE PESSOAS EM DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR/INTERNET

	Computador (%)	Internet (%)	N
Amostra total	69,8	50,9	2.757.288
Sem deficiência auditiva	70,0	51,1	2.721.205
Surdez ou deficiência auditiva	49,7	35,3	36.083

Fonte: ELPS 2011, elaborado pelo autor.

Finalmente, a Tabela 4 resume a porcentagem de indivíduos que usaram a Internet de acordo com algumas características sociodemográficas. Essa tabela aponta que 57% dos uruguaios acima de 14 anos de idade disseram usar a Internet em 2013. Essa porcentagem sobe para 86% entre jovens de 14 a 29 anos e diminui com o aumento da idade, conforme previsto na literatura. De forma similar, o uso aumentou com o avanço do grau de instrução. No caso da população com surdez ou deficiência auditiva, somente 21% referiram usar a Internet, quase um terço do nível da população em geral.

TABELA 4
USO DA INTERNET, POR CLASSE SOCIAL E DEFICIÊNCIA AUDITIVA

	%	Frequência	N
Amostra total	57	1.569.864	2.757.288
Masculino	58	760.078	1.314.259
Faixa etária			
14 a 29 anos	86	713.758	825.243
30 a 49 anos	61	556.154	904.571
50 a 64 anos	41	226.207	549.639
65 anos ou mais	15	73.745	477.835
Afrodescendente	55	164.778	297.735
Área			
Montevideu	66	749.788	1.131.844
Urbana	52	734.416	1.414.429
Rural	41	85.660	211.015
Assentamentos irregulares (<i>Slum</i>)	49	90.580	186.498
Grau de instrução			
Educação Primária, incompleta	9	26.262	280.695
Educação Primária, completa	37	365.706	980.412
Ensino Secundário inferior	71	505.679	708.325
Ensino Secundário	82	412.626	503.239
Ensino Superior	90	260.752	289.778
Empregado	66	1.026.186	1.543.584
Computador no domicílio	72	1.381.762	1.923.144
Internet no domicílio	81	1.136.827	1.403.752
Surdez ou deficiência auditiva	21	7.538	36.083

N se refere à população total da categoria, enquanto Frequência se refere ao número de pessoas que usam a Internet dentro daquela categoria. Por exemplo, da população masculina de 1.314.259 indivíduos, 760.078 usam a Internet.

Fonte: ELPS 2011, elaborado pelo autor.

PREDIÇÃO DO USO DA INTERNET

Essa seção apresenta uma análise dos fatores associados ao uso da Internet e examina como esses afetaram a probabilidade de seu uso. Em especial, investigou-se se a presença ou ausência de deficiência auditiva, controlando para todos os demais fatores sociodemográficos, afetaria a probabilidade de uso da Internet e qual seria o nível dessa influência. Para esse fim, foram utilizadas as estimativas de uma série de regressões logísticas (Tabela 5).

TABELA 5
REGRESSÃO LOGÍSTICA PREDIZENDO USO DA INTERNET

	Modelo 1	Modelo 2
Masculino	-0,0451*** (0,00340)	-0,0455*** (0,00340)
Faixa etária		
30 a 49 anos	-1,787*** (0,00452)	-1,784*** (0,00453)
50 a 64 anos	-2,715*** (0,00504)	-2,712*** (0,00505)
65 anos ou mais	-3,909*** (0,00630)	-3,895*** (0,00632)
Afrodscendente	-0,120*** (0,00513)	-0,121*** (0,00513)
Área		
Urbana	-0,714*** (0,00360)	-0,714*** (0,00360)
Rural	-1,165*** (0,00656)	-1,168*** (0,00656)
Assentamentos irregulares (<i>Slum</i>)	-0,656*** (0,00625)	-0,656*** (0,00624)
Grau de instrução		
Ensino Secundário inferior	1,408*** (0,00386)	1,406*** (0,00387)
Ensino Secundário	2,204*** (0,00494)	2,203*** (0,00495)
Ensino Superior	3,276*** (0,00736)	3,273*** (0,00736)
Empregado	0,389*** (0,00380)	0,387*** (0,00380)
Surdez ou deficiência auditiva	– –	-0,384*** (0,0170)
Constante	1,471*** (0,00519)	1,474*** (0,00520)
Observações totais	2.757.288	2.757.288
Pseudo R-quadrado	0,378	0,378

Os números relatados são os coeficientes logísticos. Os números entre parênteses são os desvios padrões. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Uma categoria foi omitida de variáveis como faixa etária, área e grau de instrução (14 a 29 anos, Montevidéu e Ensino Primário completo ou incompleto), servindo como linha de base para a variável. Todas as comparações foram feitas com relação àquela categoria.

Em consonância com a metodologia de Dobransky e Hargittai (2006), foram geradas estimativas para um modelo sem a condição de deficiência auditiva para estabelecer o relacionamento entre as variáveis relativas às desigualdades digitais “tradicionais” e o uso da Internet. Somente então foram criadas estimativas para um segundo modelo que incluiu a variável de interesse (deficiência auditiva).

Para facilitar a leitura, os resultados das regressões logísticas foram transformados em estimativas dos efeitos marginais das variáveis explanatórias na probabilidade de se observar o fenômeno estudado (uso da Internet). A Tabela 6 apresenta os efeitos marginais, que devem ser entendidos como o grau em que a probabilidade de usar a Internet é alterada como resultado de uma mudança unitária em cada variável explicativa, controlando para todas as outras.

A tabela mostra que todas as variáveis do primeiro modelo foram estatisticamente significativas, com $p < 0,01$. Pessoas mais velhas, afrodescendentes e residentes de áreas rurais e assentamentos irregulares (*Slum*) indicaram menor probabilidade de uso da Internet; por sua vez, aquelas com maior grau de instrução e com emprego revelaram maior probabilidade de usá-la.

Entretanto, o resultado mais importante do segundo modelo foi que, mesmo no controle para todos os outros fatores socioeconômicos, as pessoas com deficiência, ainda assim, indicaram menor probabilidade de ter usado a Internet.

Os resultados assinalam que a faixa etária e o grau de instrução foram as duas variáveis que afetaram o uso da Internet em ambos os modelos. Indivíduos com 65 anos ou mais de idade apresentaram probabilidade 53% maior de ter usado a Internet do que pessoas com Ensino Primário completo ou incompleto. Depois de controlar para essas variáveis, a presença de deficiência auditiva teve um efeito discreto, mas significativo, no uso da Internet. Indivíduos com deficiência auditiva revelaram 5% menos chance de uso da Internet do que pessoas sem deficiência auditiva.

TABELA 6
EFEITOS MARGINAIS MÉDIOS

	Modelo 1	Modelo 2
Masculino	-0,00614*** (0,000463)	-0,00619*** (0,000463)
Faixa etária		
30 a 49 anos	-0,243*** (0,000550)	-0,243*** (0,000550)
50 a 64 anos	-0,370*** (0,000544)	-0,369*** (0,000544)
65 anos ou mais	-0,532*** (0,000632)	-0,530*** (0,000638)
Afrodescendente	-0,0164*** (0,000698)	-0,0165*** (0,000698)
Área		
Urbana	-0,0972*** (0,000479)	-0,0972*** (0,000479)
Rural	-0,159*** (0,000876)	-0,159*** (0,000876)
Assentamentos irregulares (Slum)	-0,0894*** (0,000845)	-0,0892*** (0,000845)
Grau de instrução		
Ensino Secundário inferior	0,192*** (0,000478)	0,191*** (0,000478)
Ensino Secundário	0,300*** (0,000584)	0,300*** (0,000584)
Ensino Superior	0,446*** (0,000877)	0,445*** (0,000877)
Empregado	0,0529*** (0,000514)	0,0527*** (0,000514)
Surdez ou deficiência auditiva		-0,0523*** (0,00232)
Observações totais	2.757.288	2.757.288

Os números relatados são os efeitos marginais. Os números entre parêntesis são os desvios padrões. *** p<0,01, ** p<0,05

Uma categoria foi omitida de variáveis como faixa etária, área e grau de instrução (14 a 29 anos, Montevideu e Ensino Primário completo ou incompleto), servindo como linha de base para a variável. Todas as comparações foram feitas com relação àquela categoria.

Fonte: ELPS 2011, elaborado pelo autor.

CONCLUSÕES

O presente artigo analisou os níveis de uso da Internet entre pessoas com deficiência auditiva no Uruguai. Para atingir esse fim, ajustaram-se vários modelos de logística binária para estimar a probabilidade de um indivíduo ter sido usuário de Internet no Uruguai no período de 2012 a 2013.

Os resultados demonstram que a porcentagem de pessoas com surdez que usou a Internet foi significativamente menor do que a de pessoas sem deficiência: 57% da população em geral contra 21% de pessoas com deficiência auditiva. No entanto, ao controlar para grau de instrução, idade, área, emprego, gênero e etnia, o efeito da deficiência na probabilidade de uso da Internet, apesar de estatisticamente significativo, foi bastante reduzido. Em outras palavras, as desigualdades socioeconômicas, especialmente, quanto ao ensino formal, foram tão ou ainda mais relevantes para determinar o uso da Internet entre pessoas com deficiência em comparação com aquelas sem deficiência.

Em contraste com os resultados de Dobransky e Hargittai (2006), nos Estados Unidos, a presença de deficiência auditiva continuou a afetar a probabilidade de uso da Internet mesmo depois de controlar para características socioeconômicas e demográficas. Esses números apontaram para a necessidade de cautela ao extrapolar-se resultados de países desenvolvidos para contextos em desenvolvimento. É preciso, entretanto, mais estudos para avaliar se tais diferenças são produto de diferentes níveis de desenvolvimento e penetração da Internet, ou se há a contribuição de algum fator cultural ou local (por exemplo, diferentes níveis de desenvolvimento da língua de sinais naquele local).

Assim, deve-se levar em conta a hipótese de que o fato de pessoas com deficiência terem, em média, menor grau de instrução do que aquelas sem deficiência, reforça diferenças de acesso e uso dessa tecnologia. Para as faixas etárias compostas por pessoas mais velhas, no Uruguai, até o Ensino Secundário estava fora de alcance. Apesar de a oferta educacional ter aumentado, apenas uma escola de Ensino Secundário para o país inteiro parece ser insuficiente. Os autores acreditam que mais do que a exclusão digital, a população com surdez uruguaia enfrenta uma exclusão educacional, que é ainda mais problemática e afeta gravemente suas chances de usar a Internet – muito mais do que a deficiência em si. Além disso, as evidências sustentam que, no contexto do Uruguai, as melhores políticas públicas de inclusão digital para pessoas com surdez são educacionais: a expansão da educação básica e formal.

Finalmente, mais pesquisas precisam ser conduzidas com outras populações com deficiências no Uruguai. Pessoas com deficiência visual, cognitiva ou com mobilidade reduzida também teriam menor probabilidade de usar a Internet do que a população em geral? Ou será que a condição de minoria linguística da população com surdez é o fator determinante? Portanto, novos estudos qualitativos precisam ser desenvolvidos para explorar como indivíduos com deficiências vivenciam a Internet, assim como os benefícios e obstáculos que encontram *on-line*.

AGRADECIMENTOS

Este estudo usou dados da Pesquisa Longitudinal de Proteção Social. Os autores agradecem ao Banco de Previdência Social (Banco de Previsión Social - BPS), proprietário intelectual do levantamento, pela autorização para usar seu banco de dados anonimizados. Todos os resultados deste artigo são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem as opiniões do BPS ou o envolvem de qualquer maneira.

FINANCIAMENTO

O presente artigo foi extraído do projeto de pesquisa “Acesso à Internet e à mídia por pessoas com deficiência” (*Internet and media access for people with disabilities*), financiado pelo Instituto Carolan de Pesquisa e Universidade Católica do Uruguai.

REFERÊNCIAS

- Banco de Previsión Social do Uruguai - BPS. (2015). *Encuesta Longitudinal de Protección Social - ELPS*. Recuperado em 10 julho, 2017, de <http://elps.org.uy/>
- Barak, A., & Sadovsky, Y. (2008). Internet use and personal empowerment of hearing-impaired adolescents. *Computers in Human Behavior, 24*(5), 1802-1815.
- Bishop, J. M., Taylor, L., & Froy, F. (2000). Computer-mediated communication use by the deaf and hard-of-hearing. *Kybernetes, 29*(9/10), 1078-1086.
- Bowe, F. G. (2002). Deaf and hard of hearing Americans' instant messaging and e-mail use: A national survey. *American Annals of the Deaf, 147*(4), 6-10.
- Dobransky, K., & Hargittai, E. (2006). The disability divide in Internet access and use. *Information, Communication & Society, 9*(3), 313-334.
- Dodel, M., & Mesch, G. (2016). A exclusão digital no contexto das habilidades de privacidade e segurança on-line: Evidências de um caso em Israel. In Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br, *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2015* (pp. 65-74). São Paulo: CGI.br.
- Ebbers, W. E., Jansen, M. G., & Van Deursen, A. J. (2016). Impact of the digital divide on e-government: Expanding from channel choice to channel usage. *Government Information Quarterly, 33*(4), 685-692.
- Instituto Nacional de Estatística do Uruguai - INE. (2011). *Censo de población, hogares y viviendas 2011*. Recuperado em 10 julho, 2017, de <http://ine.gub.uy/web/guest/censos1>
- Larrinaga, J.A., & Peluso, L. (2009). La educación de personas sordas. *Proceedings of the XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología*. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires: Asociación Latinoamericana de Sociología.
- Long, G., Vignare, K., Rappold, R. P., & Mallory, J. R. (2007). Access to communication for deaf, hard-of-hearing and ESL students in blended learning courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 8*(3).

McQuigg, K. (2003). Are the deaf a disabled group, or a linguistic minority? Issues for librarians in Victoria's public libraries. *The Australian Library Journal*, 52(4), 367-377. DOI: 10.1080/00049670.2003.10721582.

Mesch, G., & Talmud, I. (2011). Ethnic differences in internet access: The role of occupation and exposure. *Information, Communication and Society*, 14(4), 445-471.

Peddie, K.A., & Kelly-Campbell, R.J. (2017). How people with hearing impairment in New Zealand use the Internet to obtain information about their hearing health. *Computers in Human Behaviour*, 73, 141-151.

Peluso, L. (2010). Consideraciones psico-socio-lingüísticas en torno a la comunidad sorda uruguaya (Conferencia inaugural actividades académicas 2010). Montevideo: Facultad de Psicología, Universidad de la República.

Peluso, L., & Vallarino, S. (2014). Overview of public primary school education for the deaf. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 4(2), 211-236. Recuperado em 10 julho, 2017, de <http://revista.psico.edu.uy/>

Reynolds, T., & Stryszowski, P. (2014). Skills and jobs in the internet economy. *OECD Digital Economy Papers*, 242.

Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., Schultz, J., Hale, T. M., & Stern, M. J. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication & Society*, 18(5), 569-582.

Simpson, J. (2009). Inclusive information and communication technologies for people with disabilities. *Disability Studies Quarterly*, 29(1).

Van Deursen, A., Helsper, E., Eynon, R., & Van Dijk, J. (2017). The compoundness and sequentiality of digital inequality. *International Journal of Communication*, 11, 452-473.

Van Dijk, J. A. (2005). *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks, California: Sage Publishing.

Vicente, M. R., & Lopez, A. J. (2010). A multidimensional analysis of the disability digital divide: Some evidence for Internet use. *The Information Society*, 26(1), 48-64.

Watanabe, T., Yamaguchi, T., & Minatani, K. (2015). Advantages and drawbacks of smartphones and tablets for visually impaired people: Analysis of survey results. *IEICE Transactions on Information and Systems*, 98(4), 922-929.

Witte, J. C., & Mannon, S. E. (2010). *The Internet and social inequalities*. New York: Routledge.

AS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM OS NÍVEIS DE ALFABETISMO

Roberto Catelli Júnior¹, Ana Lúcia D'Império Lima² e Luis Felipe Soares Serrao³

A edição de 2015 do Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) teve como um de seus objetivos analisar os níveis de alfabetismo em contextos digitais. Buscamos compreender em que medida o uso de formas de comunicação como as redes sociais, *e-mail* e os vários possíveis usos da Internet podem desenvolver novas habilidades e trazer resultados diferentes, no que se refere ao nível de alfabetismo, quando comparados com as formas de leitura e escrita mais convencionais, como livros, jornais e revistas. Os resultados do estudo mostram que um maior número de pessoas com baixo nível de alfabetismo participa de atividades relacionadas ao universo da leitura e da escrita quando desempenham determinadas atividades ligadas ao contexto digital. Verifica-se, entretanto, que essa ampliação se refere a um número restrito de ações, como ler e curtir mensagens no Facebook ou enviar mensagens via WhatsApp.

METODOLOGIA

Aplicado no Brasil desde 2001, o Inaf é construído com base em metodologia que permite estimar os níveis de alfabetismo da população e compreender seus determinantes. Ele é realizado por meio de entrevistas pessoais com a aplicação de um teste cognitivo em uma amostra representativa da população brasileira de 15 a 64 anos, em todas as regiões do país, incluindo as zonas urbana e rural. Em 2015 foram entrevistadas 2.002 pessoas para a pesquisa (Ação Educativa; Instituto Paulo Montenegro; Centro de Estudos e Pesquisas em Cultura e Ação Comunitária – Cenpec, 2015).

¹ Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), é coordenador do programa Educação de Jovens e Adultos da Ação Educativa. Também atua em outros projetos na área educacional, principalmente no campo das políticas públicas e da avaliação, e integra a equipe de coordenação do Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf).

² Economista, dirigiu as operações do Ibope na América Latina até 2003. Entre 2005 e 2015 foi responsável pelo Instituto Paulo Montenegro, organização sem fins lucrativos apoiada pelo grupo Ibope. Atualmente dirige a Conhecimento Social – Estratégia e Gestão, prestando serviços de consultoria na produção de conhecimentos e avaliação para organizações que atuam no campo social, e faz parte da equipe de coordenação do Inaf.

³ Mestre em Educação e graduado em Ciências Sociais pela USP. Atuou como assessor pleno de projetos da Ação Educativa, Assessoria, Pesquisa e Informação. Sua experiência na área educacional tem ênfase em políticas públicas, avaliação e ensino de jovens e adultos.

O Inaf contempla duas dimensões do alfabetismo: letramento, definido como a habilidade de ler e escrever diferentes gêneros e suportes, com coerência e compreensão crítica; e numeramento, que é a habilidade de construir raciocínios e aplicar conceitos numéricos simples, de uso da matemática para atender às demandas do cotidiano.

Para chegar aos resultados, o Inaf utiliza a Teoria de Resposta ao Item – TRI (do inglês, *Item Response Theory – ITR*) para classificar os indivíduos de acordo com seu desempenho (proficiência) na escala do indicador.

Ao longo de mais de uma década de existência do Inaf, o Brasil assistiu à lenta, porém progressiva, ampliação da escolaridade de sua população, sobretudo em razão da ampliação do atendimento da educação básica para crianças e jovens. Pode-se verificar, ao longo das edições do indicador, uma melhoria nas condições de alfabetismo da população brasileira jovem e adulta, com redução significativa da proporção de pessoas nos níveis mais baixos da escala de proficiência do Inaf, aumento nos níveis intermediários e, inesperadamente, uma estagnação da proporção de indivíduos no grupo mais alto. No nível analfabeto, registramos queda de 12% para 6%. Entre as edições de 2001 e 2011, no nível rudimentar, essa diminuição foi de 27% para 21%. Tal mudança foi acompanhada pelo aumento da proporção de pessoas consideradas como sendo de nível básico de alfabetismo – de 34% para 47% no mesmo período. Contudo, não registramos avanços na proporção de indivíduos no nível de alfabetismo pleno, índice que oscila em torno de 25% desde a primeira edição do Inaf (Ribeiro & Fonseca, 2010).

Considerando também as mudanças nos perfis socioeconômico e educacional da população brasileira nos últimos anos, as instituições responsáveis pelo Inaf decidiram atualizar sua metodologia, revisando o banco de itens, reorganizando os cadernos de prova e também o questionário contextual e os níveis da escala de proficiência originalmente utilizados.

Com isso, tivemos em 2015 o acréscimo de um quinto nível na escala, resultante da divisão do nível básico em elementar e intermediário. Nessa nova forma de ler os resultados da pesquisa, verificamos que apenas 8% foram considerados proficientes, isto é, capazes de: elaborar textos de maior complexidade (mensagem, descrição, exposição ou argumentação) com base em elementos de um contexto dado, opinando sobre o posicionamento ou estilo do autor desse texto; de interpretar tabelas e gráficos envolvendo mais de duas variáveis, compreendendo elementos que caracterizam certos modos de representação de informação quantitativa (escolha do intervalo, escala, sistema de medidas ou padrões de comparação) e reconhecendo efeitos de sentido (ênfases, distorções, tendências, projeções); e de resolver situações-problema relativas a tarefas de contextos variados, que envolvem diversas etapas de planejamento, controle e elaboração, exigindo retomada de resultados parciais e o uso de inferências. Seguindo a tendência verificada na edição de 2011, em 2015 repetiram-se os índices de analfabetismo funcional e alfabetizados funcionalmente, 27% e 73%, respectivamente, ratificando a presença de percentual elevado de pessoas situadas na parte inferior da escala combinada Inaf de letramento e numeramento.

TABELA 1
DISTRIBUIÇÃO POR NÍVEL DE PROFICIÊNCIA CONFORME ESCALA INAF DE ALFABETISMO (2015)

Grupo	(%)
Analfabeto	4%
Rudimentar	23%
Elementar	42%
Intermediário	23%
Proficiente	8%
Total	100%
Analfabeto e rudimentar: analfabetos funcionais	27%
Elementar, intermediário e proficiente: alfabetizados funcionalmente	73%

Fonte: Inaf (Ação Educativa et al., 2015).

Buscou-se ainda avançar em relação às propostas da metodologia Inaf para medir a adesão a pilares da cultura letrada (tais como livro, jornal e revista) e avançar de modo mais significativo em direção às práticas reais dos sujeitos em diferentes contextos letrados, evitando que a metodologia operasse possíveis apagamentos dessas “novas” práticas de letramento. Os ajustes metodológicos propiciaram maior avanço no sentido da identificação de práticas sociais do que de discussão sobre os suportes. Uma das saídas encontradas foi avançar em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e aos debates sobre os letramentos digitais, em contraposição aos letramentos convencionais (próprios da mentalidade da era do impresso), assim como explorado por Rojo em artigo na publicação comemorativa de dez anos do Inaf (Ação Educativa et al., 2015).

Como apontam Alícia Bonamino, Carla Coscarelli e Ana Elisa Ribeiro (2015) em artigo na mesma publicação, as avaliações preocupadas com o alfabetismo, como concebido atualmente, precisam estar atentas para lidar com habilidades individuais de leitura que digam respeito à navegação em textos diversos (seja no impresso ou em ambientes digitais), com questões ligadas à multimodalidade, ao *design* dos textos, aos diferentes sistemas semióticos envolvidos neles, às habilidades relacionadas aos usos e às funções sociais de textos do cotidiano, à leitura crítica, à capacidade de refletir sobre as informações, de perceber dimensões nelas envolvidas e, com base nas reflexões, tomar um posicionamento.

Em uma linha similar, Rojo (2015) apresenta críticas de que a metodologia original do Inaf não tinha foco específico no uso do computador como elemento prototípico dos novos letramentos, além de não dar a devida atenção à portabilidade. De fato, a metodologia original fora baseada em experiências internacionais e pensada no final da década de 1990 e início dos anos 2000, momento em que, no Brasil, tanto o uso de computador quanto de dispositivos móveis com sua portabilidade característica ainda não tinham grande disseminação. Segundo Rojo (2015):

As novas tecnologias (computador e conexão) parecem ser tratadas, principalmente, como um aparelho, “equipamento” ou dispositivo, que se possui ou ao qual se tem acesso de outras maneiras (públicas, familiares, comunitárias, sem contornos estáveis). Esse equipamento ou dispositivo parece reduzir-se ao computador (*desktop*), pois a

rubrica “é móvel (*notebook*)” aparece somente em 2004, ignorando-se toda a evolução da portabilidade e das telas de toque, grandemente impulsionada em celulares e *tablets* a partir de 2005. (pp. 463-464)

Como sugestão, Rojo aponta que a metodologia Inaf deveria tratar de códigos-fonte, aplicativos ou *software*, de equipamentos ou dispositivos digitais, de conexão à Internet e as técnicas ou procedimentos de usuário. Somente a partir da edição de 2007, mas sem uma permanência consistente, práticas dos novos letramentos, típicas da mentalidade Web 2.0, começaram a ser mencionadas (tais como a participação nas redes sociais – “conhecer gente/sites de relacionamento/Orkut” –, *games*, *vidding* e redes de mídias – “baixar música ou filmes”, “armazenar e organizar fotos”). Não se fazia distinção, entretanto, entre desenhar, jogar *on-line* ou baixar músicas e filmes, por exemplo, tratando tais práticas como se fossem uma e a mesma coisa (Rojo, 2015, p. 465).

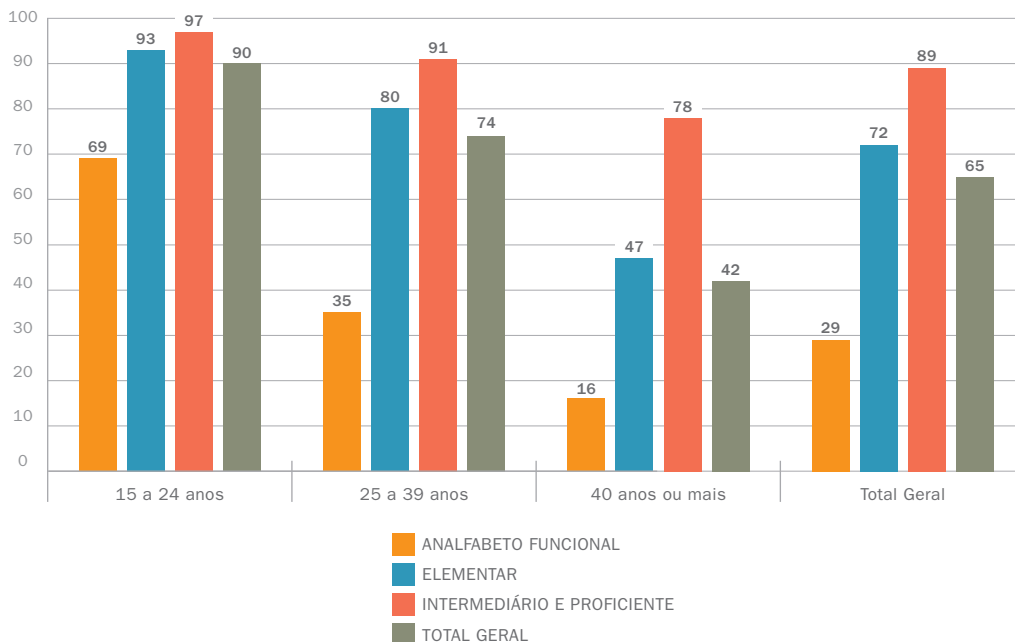
O USO DAS TIC E OS LETRAMENTOS DIGITAIS NO INAF

Para incluir o uso das TIC e avaliar o significado dos letramentos digitais na edição 2015 do Inaf, foi criado um conjunto de perguntas cujas respostas, ao serem combinadas com resultados de desempenho em um teste cognitivo, nos permitiu explorar algumas das relações existentes entre as condições de alfabetismo da população jovem e adulta brasileira e as práticas sociais denominadas de “novos” letramentos – estas relacionadas às questões de acesso e uso de tecnologias digitais de comunicação e informação e de Internet.

Dentre os entrevistados, constatou-se que rádio (92%) e televisão (94%) são os itens mais frequentemente utilizados nos diferentes grupos de alfabetismo. Verificou-se também que no grupo dos analfabetos, 85% nunca utilizaram um *smartphone* e 93% nunca utilizaram um *tablet*. Entretanto, esses percentuais mudam muito quando nos referimos ao grupo que possui nível rudimentar: 53% e 61%, respectivamente. Mesmo com um nível rudimentar de alfabetismo, observamos um uso mais elevado de equipamentos relacionados aos chamados letramentos digitais, especialmente entre os mais jovens.

Dos entrevistados, 48% disseram acessar a Internet todos os dias, sendo que esse percentual se eleva para 70% entre os mais jovens (15 a 24 anos). Vale destacar que entre os analfabetos funcionais da mesma faixa etária, 52% responderam que acessam a rede mesmo tendo muitas limitações no uso da leitura e da escrita. Observamos ainda a maior presença dos jovens no uso da Internet. Enquanto 69% dos jovens analfabetos funcionais disseram acessar a rede, esse índice foi de apenas 16% entre as pessoas do mesmo grupo com 40 anos ou mais, conforme o Gráfico 1.

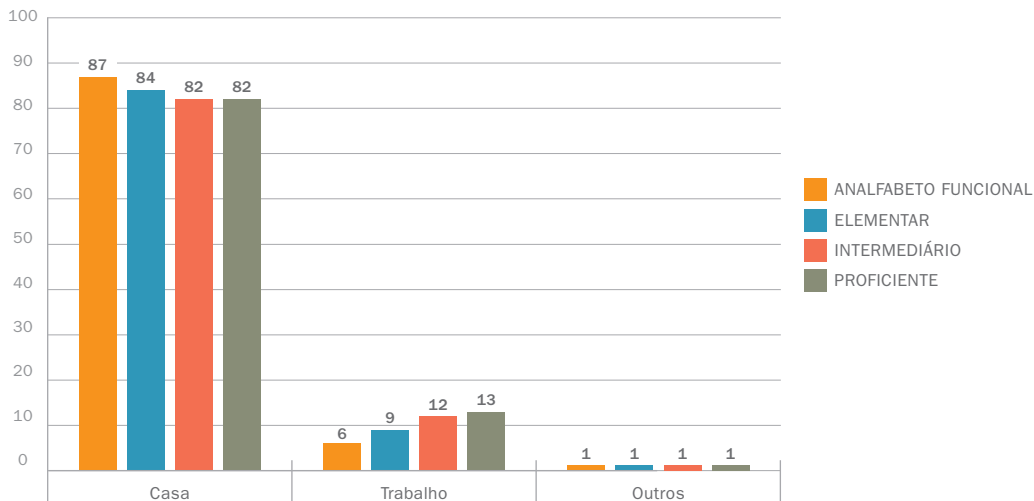
GRÁFICO 1
ACESSO À INTERNET, POR GRUPOS DE ALFABETISMO E FAIXA ETÁRIA (%) (2015)



Fonte: Inaf (Ação Educativa et al., 2015).

Chama atenção também que, de maneira bastante expressiva, a casa é o principal lugar de acesso à Internet para a maioria dos entrevistados, independentemente do nível de alfabetismo, conforme indica o Gráfico 2. No Brasil, também tem destaque o pouco uso da Internet no espaço profissional. O maior uso da rede no trabalho só cresce significativamente nos grupos de maior nível de alfabetismo.

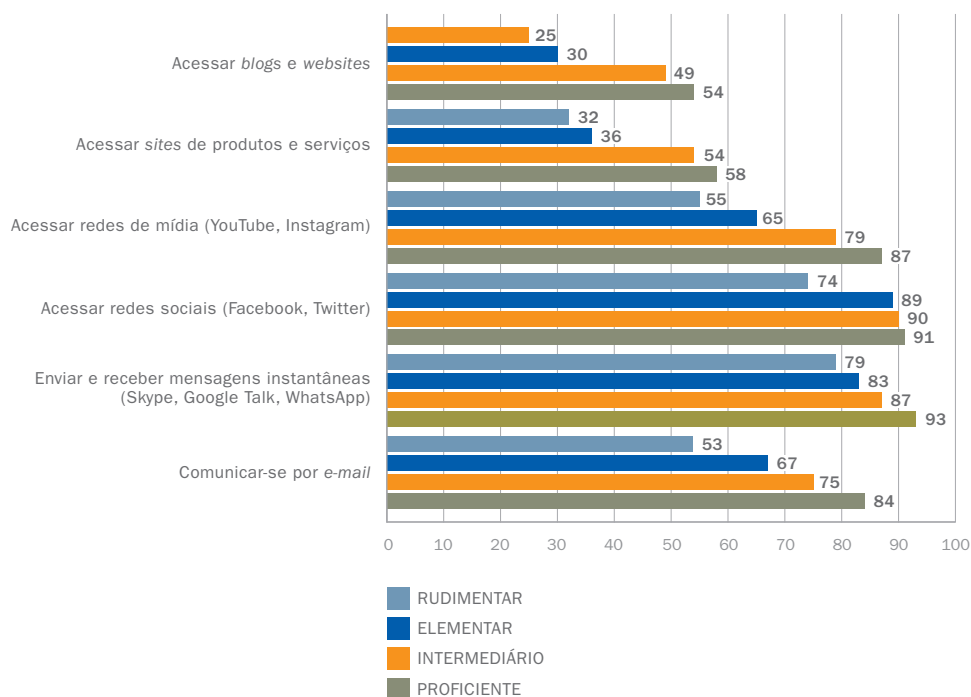
GRÁFICO 2
LOCAL EM QUE ACESSA A INTERNET COM MAIS FREQUÊNCIA, POR NÍVEL DE ALFABETISMO (%) (2015)



Fonte: Inaf (Ação Educativa et al., 2015).

Destaca-se ainda, conforme o Gráfico 3, que entre o grupo de pessoas que foram classificadas com nível rudimentar de alfabetismo, 53% comunicavam-se por *e-mail*, 79% enviavam mensagens instantâneas e 74% acessavam redes sociais. Mesmo quando se estratifica por renda, não se verifica diferenças tão acentuadas: 85% dos que recebem até um salário mínimo e 87% dos que ganham acima de cinco salários mínimos acessam as redes sociais. Verifica-se que mesmo o grupo rudimentar tem elevado acesso a plataformas como o Facebook ou ainda WhatsApp. Registra-se que 74% dos que foram classificados no nível rudimentar acessavam as redes sociais, ocorrendo o mesmo com 89% dos que se encontram no nível elementar. Já no que se refere às mensagens instantâneas, 79% dos classificados no grupo rudimentar declaram fazer uso de ferramentas como o WhatsApp. O mesmo ocorre com 93% dos proficientes. No que se refere às redes sociais e aplicativos de mensagem instantânea, há uma ampliação do público participante a despeito de um baixo nível de letramento.

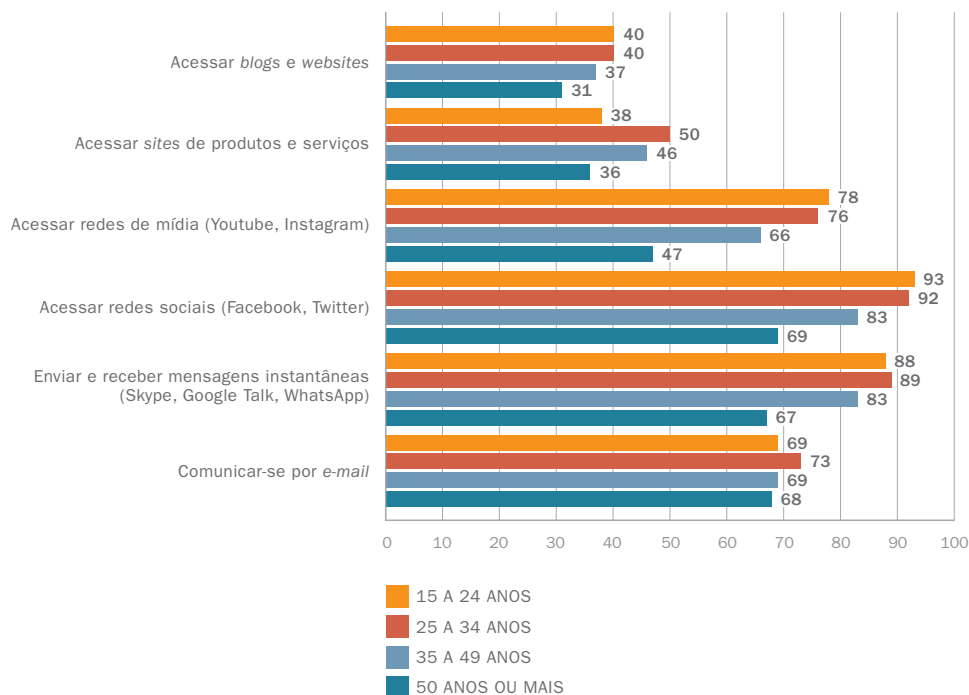
GRÁFICO 3
ATIVIDADES REALIZADAS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES POR NÍVEL DE ALFABETISMO (%) (2015)



Fonte: Inaf (Ação Educativa et al., 2015).

Há também significativas diferenças por faixa etária, sendo evidente a maior presença dos jovens no uso das redes sociais ou no acesso a *blogs* ou *websites* para realizar diferentes tarefas, em detrimento ao pouco do uso reduzido de *e-mail* por esse público. Enquanto 69% das pessoas com 50 anos ou mais acessam as redes sociais, 93% dos mais jovens fazem uso das mesmas.

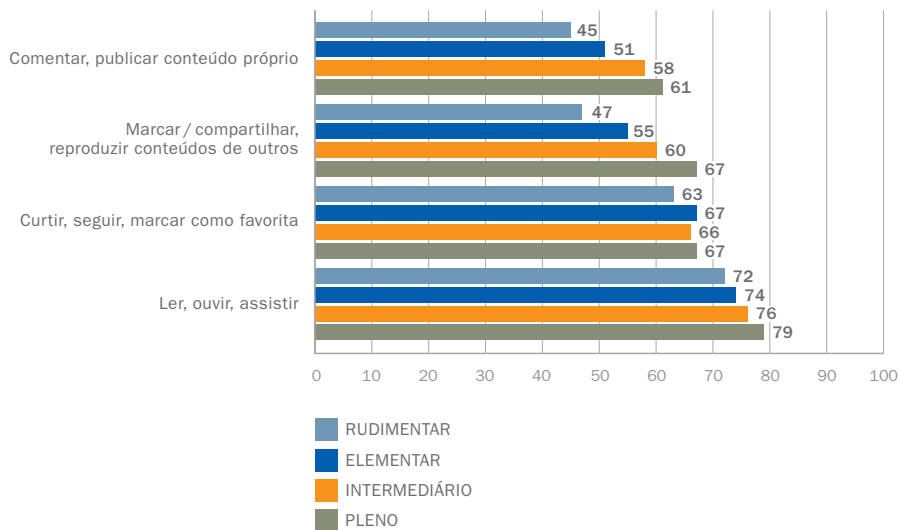
GRÁFICO 4
ATIVIDADES REALIZADAS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES POR FAIXA ETÁRIA (%) (2015)



Fonte: Inaf (Ação Educativa et al., 2015).

Ainda no que se refere às redes sociais, 75% dos entrevistados afirmaram que costumam ler, ouvir ou assistir a algo nesse tipo de plataforma e 66% dizem curtir, seguir ou marcar algo como favorito. Apenas 54% dos entrevistados costumam comentar ou publicar conteúdo próprio. Chama atenção, conforme o Gráfico 5, que no grupo de nível rudimentar, 72% dos entrevistados costumam ler, ouvir ou assistir a algo nas redes sociais, ocorrendo o mesmo com 79% dos proficientes. Ou seja, para realizar essas tarefas, existe maior proximidade entre os mais e menos proficientes. Entretanto, apenas 45% do grupo rudimentar costuma comentar ou publicar algo, sendo que a mesma atividade é realizada por 61% dos mais proficientes. Assim, quando o uso da leitura e da escrita passa a ser mais exigente, aumenta a distância percentual entre os menos e mais proficientes, entre os que podem ou não realizar determinadas tarefas.

GRÁFICO 5
ATIVIDADES QUE REALIZA NAS REDES SOCIAIS, POR NÍVEL DE ALFABETISMO (%) (2015)



Fonte: Inaf (Ação Educativa et al., 2015).

O uso de ferramentas de busca como Google é frequente para 70% daqueles que possuem nível rudimentar e para 95% daqueles considerados proficientes. Existe um claro aumento desse uso conforme se amplia o nível de alfabetismo, entretanto, mais de dois terços do grupo que está no nível rudimentar também utilizam ferramentas de busca.

Com base no estudo, parece haver um maior potencial de inclusão de grupos com menor nível de alfabetismo nos chamados letramentos digitais. Um grupo significativo de pessoas com baixo nível de alfabetismo faz uso das redes sociais, envia mensagens instantâneas e utiliza a Internet. Isso é ainda mais generalizado entre os mais jovens. Verifica-se também que quanto mais complexa a tarefa ser realizada mais os grupos de menor alfabetismo são excluídos.

Sabemos que o surgimento de novas tecnologias da escrita e de sua reprodução como a criação do livro, da imprensa, dos computadores e *tablets*, trouxeram mudanças no modo de ler e na maneira como os sujeitos lidam com a informação (Batista, Vóvio, & Kasmirsky, 2015). Nos vários anos de realização do Inaf identifica-se uma redução da leitura em seus suportes tradicionais, reduzindo-se também a frequência a bibliotecas (Batista et al., 2015). Em 2001, 22% dos entrevistados do Inaf declararam não ler livros, passando para 46,9% em 2011 (Batista et al., 2015).

Nesse sentido, verificamos que o grande uso das tecnologias digitais, em especial das redes sociais, tem um efeito multiplicador no que se refere ao uso da leitura e da escrita, especialmente dos grupos de mais baixo nível de alfabetismo. Não é possível indicar ainda, em um primeiro estudo, em que medida este uso impacta positivamente na elevação do nível de alfabetismo, mas já é possível afirmar que ocorre algum nível de inclusão que se faz em uma dimensão relacionada ao campo dos multiletramentos. No uso das redes sociais, por exemplo, as pessoas não apenas fazem uso da leitura e da escrita tradicional como gravam áudios, utilizam imagens e outros recursos para se comunicar, o que amplia o leque de possibilidades para aqueles que possuem baixo nível de alfabetismo medido com base em usos de suportes

mais tradicionais, como o livro, as revistas e os jornais. Assim, coloca-se como desafio ampliar o conceito de alfabetismo, tendo em vista essas novas tecnologias e usos de novos suportes que têm capacidade, ainda que em nível rudimentar de leitura e escrita, de incluir um grande número de pessoas.

REFERÊNCIAS

Ação Educativa, Instituto Paulo Montenegro, & Centro de Estudos e Pesquisas em Cultura - Cenpec (2015). *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do Inaf*. Belo Horizonte: Autêntica.

Batista, A. A., Vóvio, C. L., & Kasmirsky, P. R. (2015). Práticas de leitura no Brasil, 2001-2011: Um período de transformações. In Ação Educativa, Instituto Paulo Montenegro, & Centro de Estudos e Pesquisas em Cultura - Cenpec, *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do Inaf*. Belo Horizonte: Autêntica.

Bonamino, A., Coscarelli, C. V., & Ribeiro, A. E. (2015). Alfabetismo e leitura no Pisa, no Enem e no Inaf: Comparando concepções e alcances em matrizes de referência de avaliações de larga escala. In Ação Educativa, Instituto Paulo Montenegro, & Centro de Estudos e Pesquisas em Cultura - Cenpec, *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do Inaf*. Belo Horizonte: Autêntica.

Ribeiro, V. M., & Fonseca, M. C. (2010). Matriz de referência para a medição do alfabetismo nos domínios do letramento e do numeramento. *Estudos em Avaliação Educacional*, 21 (45), 147-168.

Rojo, R. (2015). O Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) e os novos letramentos. In Ação Educativa, Instituto Paulo Montenegro, & Centro de Estudos e Pesquisas em Cultura - Cenpec, *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do Inaf*. Belo Horizonte: Autêntica.

A NOVA BATALHA EM TORNO DA PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS NO BRASIL: O QUE DEFENDEM DIFERENTES ATORES?

Rafael Zanatta¹

INTRODUÇÃO

Após anos de debates acadêmicos – como pode ser visto em Doneda (2006), Mendes (2014), Lima e Bioni (2015), Zanatta (2015) e InternetLab (2016) –, eventos promovidos por entidades especializadas e iniciativas legislativas distintas², o Brasil entrou em uma nova etapa do processo de elaboração de uma Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Especialistas afirmam que a proteção de dados pessoais finalmente está na agenda pública brasileira (Monteiro & Bioni, 2016). A existência de múltiplos projetos de lei e a realização de novas audiências públicas no Congresso em 2016 mobilizaram setores organizados, em especial associações de empresas de tecnologia da informação (TI) e organizações civis voltadas à privacidade e aos direitos fundamentais.

Antes de seu *impeachment*, a presidente Dilma Rousseff (PT) apresentou uma proposta discutida coletivamente, envolvendo empresas e sociedade civil, por meio do Ministério da Justiça, ao longo de seis anos (2010-2016)³. Ainda que o Projeto de Lei nº 5276/16 tenha sido aplaudido pelas entidades civis⁴, foi parcialmente rejeitado por grandes grupos econômicos, os quais advogam uma legislação mais sensível à inovação e permissiva à exploração de grandes quantidades de dados desestruturados. Com a criação da Comissão Especial de Tratamento e Proteção de Dados Pessoais da Câmara dos Deputados – formada por Bruna Furlan (PSDB-SP), Orlando Silva (PCdoB-SP), Alessandro Molon (Rede-RJ), Milton Monti (PR-SP) e André Figueiredo (PDT-CE) –, iniciou-se, no segundo semestre de 2016, nova etapa de negociação com

¹ Mestre em Direito pela Universidade de São Paulo (USP) e mestre em Direito e Economia Política pela Universidade de Turim (LLM), é pesquisador do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec).

² Mais informações no Projeto de Lei nº 4060/12, Projeto de Lei do Senado nº 330/13, Projeto de Lei do Senado nº 181/14 e Projeto de Lei nº 5276/16, todos em tramitação no Congresso Nacional.

³ A cientista política Mariah Luciano afirma que tal processo de construção coletiva, por meio da plataforma *on-line* do Ministério da Justiça, foi marcado por “uma discussão política sem pluralidade de vozes; predomínio de argumentações técnicas; índices baixos de reciprocidade entre os participantes e concentração de participações nas partes iniciais do texto referência” (Luciano, 2016).

⁴ “Idec e outras ONGs declaram apoio a Projeto de Lei sobre proteção de dados pessoais”, *Idec em Foco*, 02 de junho de 2016. Recuperado em 22 maio, 2017, de <http://www.idec.org.br/em-acao/em-foco/idec-e-outras-ongs-declaram-apoio-a-projeto-de-lei-sobre-proteco-de-dados-pessoais>

diferentes atores interessados. O objetivo declarado da Comissão é realizar uma “ponderação” entre o PL nº 5276/16 e o PL nº 4020/12, balanceando os interesses da indústria de tecnologia e os direitos afirmados no Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/14).

Pesquisas empíricas anteriores analisaram o processo de disputa discursiva em torno de conceitos-chave da lei de proteção de dados pessoais (Zanatta, 2015; InternetLab, 2016). Tais pesquisas evidenciaram as posições de diferentes setores da indústria (e.g. *marketing*, setor financeiro e provedores de aplicação) com relação ao conceito de dado pessoal, ao conceito de dados sensíveis e à criação de uma autoridade regulatória independente no Brasil. No entanto, tais pesquisas cobriram períodos anteriores a 2016, concentrando-se nos processos de consulta pública capitaneados pelo Ministério da Justiça na elaboração do PL nº 5276/16. Não há, até o momento, uma avaliação detalhada dos processos de *lobby*⁵ e das estratégias discursivas que pretendem influenciar o trabalho da Comissão Especial no Congresso. Tal avaliação é crucial neste momento, considerando que, diferentemente do que ocorreu por meio de consulta *on-line* do anteprojeto de lei, os processos de disputa sobre conceitos tornaram-se mais opacos e de difícil visibilidade para o cidadão comum.

Este artigo analisa o trabalho da Comissão Especial de Tratamento e Proteção de Dados Pessoais (CETPDP) e discute as polarizações entre diferentes atores em torno de conceitos cruciais para uma legislação voltada à privacidade e regulação da economia baseada em dados pessoais. O período coberto é recente, curto e intenso: é justamente na “reta final” da discussão de qual projeto de lei deve ser promulgado pelo Congresso – a fusão dos projetos da Câmara (PL nº 4060/12 e PL nº 5276/16) ou do Senado (PLS nº 330/13) – que o *lobby* empresarial tem se intensificado, com novas táticas e formas de incidência parlamentar.⁶

QUAIS AS NOVAS TÁTICAS DO LOBBY EMPRESARIAL?

A formação de uma Comissão Especial de Tratamento e Proteção de Dados Pessoais⁷ trouxe claros benefícios aos profissionais dedicados à incidência parlamentar e defesa de interesses particulares (lobistas e profissionais de relações governamentais). Se, antes, os esforços de influência se dividiam em dois diferentes projetos de lei – PL nº 4060/12 e PL nº 5276/16, com diferentes relatores, comissões de constituição e justiça e comissões de ciência e tecnologia –, a formação da comissão permitiu a concentração de esforços de influência no desenho da lei em torno de um grupo de parlamentares definido.

As táticas de *lobby* empresarial também se modificaram. Há, pelo menos, três fatos que podem ser problematizados. Discute-se, brevemente, cada um deles.

⁵ Utiliza-se a expressão *lobby*, em termos gerais, como “o processo em que se busca influenciar o governo e suas instituições [Executivo, Legislativo e Judiciário] ao informar a agenda pública de políticas” (Zetter, 2008, p. 3),

⁶ Por razões de objetividade, não discuto as diferentes táticas de influência corporativa, como *astroturf* (remuneração de entidade civil supostamente independente para advogar interesses corporativos) ou *bear hug* (cooptação de entidades e atores por recursos financeiros elevados). Sobre o tema, ver Lyon e Maxwell (2004).

⁷ Ver informações completas sobre seus membros no *website* da Câmara dos Deputados. Recuperado em 10 maio, 2017, de <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/composicao-de-todas-as-comissoes-temporarias>

Primeiro, houve a formação de uma ampla coalizão empresarial para publicação de um “manifesto sobre a futura lei de dados pessoais” (Associação Brasileira de Internet [Abranet], Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação [Brasscom], Associação Nacional dos Bureaus de Crédito [ANBC], Associação Brasileira de Empresas de Software [Abes], Associação Brasileira de Marketing Direto [ABEMD], & Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação [Assespro], 2016). Em setembro de 2016, a Associação Brasileira de Internet (Abranet), Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), Associação Nacional dos Bureaus de Crédito (ANBC), Associação Brasileira de Empresas de Software (Abes), Associação Brasileira de Marketing Direto (ABEMD) e a Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (Assespro) uniram esforços e publicaram texto de posição sobre como deve ser a futura lei brasileira. Nesse documento, defendem que dados pessoais devem se restringir a dados relativos à pessoa identificada, excluindo os metadados e dados relacionados à pessoa identificável. Defendem também que dados biométricos não são dados sensíveis e que o consumidor tem “liberdade de expressão” para autorizar tratamento destes dados. Por fim, defendem que a responsabilidade civil por danos gerados a titulares de dados pessoais deve ser subjetiva, dependente de culpa e sem critérios de solidariedade, criando obrigações de reparação proporcional às ações de diferentes atores da cadeia de coleta e processamento de dados pessoais (Abranet et al., 2016, p. 2).

O segundo fato diz respeito à construção de novas narrativas de que o Brasil precisa de uma lei favorável ao desenvolvimento econômico e que os dados (pessoais) são centrais para tal economia. A partir da liderança da IBM, diversas organizações apoiaram a criação da plataforma Brasil, País Digital⁸, concentrada na elaboração de narrativas sobre a importância do livre fluxo de dados e de uma regulação “leve” para o desenvolvimento econômico, atração de investimento e novos empregos no Brasil. O Brasil, País Digital possui uma página com milhares de curtidas no Facebook e tem investido na produção de vídeos no YouTube. A plataforma também possui um catálogo de experiências bem sucedidas com um discurso fortemente centrado em inovação. Diversos materiais reproduzidos são elaborados pela Business Software Alliance (BSA), organização que se autointitula a “maior defensora do setor global de *software* perante governos e no mercado internacional” (Business Software Alliance [BSA], 2015), cuja sede fica em Washington D.C.

O terceiro fato é a coordenação internacional para influenciar parlamentares por meio de *think tanks* e seminários com *experts*. Três ações específicas evidenciam esse fato político: (i) a tentativa de centros estadunidenses de levar os membros da comissão para um seminário internacional nos Estados Unidos no final de 2016⁹; (ii) a organização de um seminário internacional sobre legítimo interesse e proteção de dados pessoais, feito pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) em parceria com o Center for Information Law and Policy (CILP) em março de 2017; e (iii) o pedido de realização

⁸ Recuperado em 10 maio, 2017, de <http://brasilpaisdigital.com.br>

⁹ Em novembro de 2016, os deputados André Figueiredo (PDT-CE), Celso Pansera (PMDB-RJ) e Orlando Silva (PCdoB-SP) apresentaram requerimento pedindo autorização para “realizar missão oficial, composta de membros da Comissão Especial do PL 4060/12 e servidores do seu quadro técnico, ao Vale do Silício na Califórnia para participar do Fórum de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais, entre 30 de novembro e 2 de dezembro”. O pedido não especificava qual era o evento e quais eram os organizadores. Ativistas da sociedade civil especularam que a viagem tinha sido articulada por lobistas de centros de Washington com funcionários no Brasil (e.g Conselho da Indústria de Tecnologia da Informação – ITI ou Business Software Alliance – BSA).

de um seminário internacional de proteção de dados pessoais, com participação do Conselho da Indústria de Tecnologia da Informação (do inglês, Information Technology Industry Council – ITI), CILP e da Câmara de Comércio dos Estados Unidos, à pedido do deputado André Figueiredo, em maio de 2017.¹⁰

Esses três fatores são novos e evidenciam mudanças no padrão de incidência parlamentar por diferentes empresas privadas (*software, marketing, análise de crédito, fintechs, provedores de aplicação, etc.*). Parece existir um alto grau de alinhamento entre tais atores e a construção de legitimidade das propostas por uma via dupla: a do apoio popular ao desenvolvimento econômico – o argumento de que uma lei mais flexível traria mais investimentos no setor produtivo e mais empregos na área de tecnologia – e a da validação técnica comprovada pelo apoio de *experts, think tanks* e centros internacionais de *advocacy*.

Esse mesmo grau de coordenação é acompanhado, sem a mesma capacidade e recursos financeiros, pelas organizações da sociedade civil dedicadas aos direitos digitais. Em junho de 2016, formou-se a Coalizão Direitos na Rede, um coletivo de centros de pesquisa e organizações não governamentais em defesa dos pilares do Marco Civil da Internet (Arnaudo, 2017, p. 37)¹¹. Tal coalizão tem tentado produzir textos de posição contrários ao “manifesto” das entidades empresariais¹² e tem se articulado com assessores parlamentares de membros da comissão para ocupar os espaços disponíveis em seminários técnicos e audiências públicas.

¹⁰ Importante ressaltar que organizações como ITI representam os interesses de várias empresas. Os membros mais famosos do ITI são Amazon, Adobe, Canon, Dell, Facebook, Dropbox, eBay, Google, IBM, Intel, Microsoft, Motorola Solutions, Qualcomm, Samsung, Symantec, Visa e outros. Recuperado em 10 maio, 2017, de <http://www.itic.org/about/member-companies>

¹¹ Integram a Coalizão Direitos na Rede as seguintes entidades e centros de pesquisa: Actantes, Articulação Marco Civil Já, Artigo 19, Casa da Cultura Digital de Porto Alegre, Centro de Estudos da Mídia Alternativa Barão de Itararé, Ciranda da Comunicação Compartilhada, Coding Rights, Colaboratório de Desenvolvimento e Participação- Colab-USP, Coletivo Digital, Centro de Tecnologia e Sociedade da FGV-RJ, Garoa Hacker Clube, Grupo de Estudos em Direito Tecnologia e Inovação do Mackenzie, Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso a Informação/GPoPAI da USP, Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor - Idec, Instituto Beta: Internet & Democracia, Instituto Bem-Estar Brasil, Interozes - Coletivo Brasil de Comunicação Social, Instituto Iris, Instituto Igarapé, Instituto Nupef, Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro - ITS-Rio, Rede Latina-americana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade – LAVITS, Movimento Mega, Núcleo de Estudos em Tecnologia e Sociedade da USP - NETS/USP, Associação de Consumidores – Proteste e Internet Sem Fronteiras Brasil.

¹² Em dezembro de 2016, o Idec elaborou um texto de posição que discute e rebate os argumentos das empresas no “manifesto pela futura lei de proteção dos dados pessoais”. Recuperado em 22 maio, 2017, de http://www.idec.org.br/ckfinder/userfiles/files/Posic_a_o%20do%20Idec_Dezembro%20de%202016.pdf

TABELA 1
PEDIDOS DE AUDIÊNCIAS PÚBLICAS PELOS MEMBROS DA COMISSÃO ESPECIAL

Requerimento	Autor	Organizações convidadas	Formato
2/2016	Alessandro Molon	<ul style="list-style-type: none"> - Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) - Intervezes - Comitê Gestor da Internet (CGI.br) - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) - Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getulio Vargas (CTS-FGV) 	Centrado na academia e sociedade civil
3/2016	Orlando Silva	<ul style="list-style-type: none"> - Idec - Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom) - CGI.br - Secretaria Nacional do Consumidor – Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça (Senacon/MJ) 	Multissetorial
4/2016	André Figueiredo	<ul style="list-style-type: none"> - Senacon/MJ - Secretaria da Receita Federal - Secretaria de Políticas de Informática (Sepin) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) - Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) - Tribunal Superior Eleitoral - Banco Central do Brasil 	Centrado em órgãos do governo que processam dados
5, 6 e 7/2016	Thiago Peixoto	<ul style="list-style-type: none"> - Conselho Empresarial Brasil-Estados Unidos - Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS-Rio) - Redpoint Eventures 	Centrado em setor privado
8/2016	Roberto Alves	<ul style="list-style-type: none"> - Associação Brasileira de Rádio e Televisão (Abratel) 	Centrado no setor de rádio e televisão
9/2016	Thiago Peixoto	<ul style="list-style-type: none"> - Associação Brasileira de Internet (Abranet) - Associação Brasileira de Empresas de Software (Abes) - Instituto Brasileiro de Direito Digital (IBDDIG) - Associação Nacional de Bureaus de Crédito (ANBC) 	Centrado no setor privado (provedores, empresas de software e bureaus de crédito)
10/2016	Nelson Marquizzeli	<ul style="list-style-type: none"> - Procuradoria Geral da República (PGR) 	Centrado em governo
12/2016	Thiago Peixoto	<ul style="list-style-type: none"> - Associação Brasileira de Online to Offline (ABO20) 	Centrado em setor privado
13/2017	Orlando Silva	<ul style="list-style-type: none"> - Facebook - Ministério Público Federal (MPDFT) - Brasilcon - InternetLab - Universidade de São Paulo (USP) - Open Knowledge Foundation - Empresa Brasileira de Comunicação (EBC) - Fórum Nacional pela Democratização da Comunicação - Motion Pictures Association (MPA) - UOL/Folha de S.Paulo - Centro de Estudos Barão de Itararé - CTS-FGV - Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) - Creative Commons - Universidade de Harvard 	Multissetorial

Em termos de representatividade de setores da sociedade, as audiências públicas¹³ requeridas pelos membros da Comissão Especial mostram graus de pluralidade e multisetorialismo, como evidenciado pela tabela acima. Entre os temas que mais ganharam destaque no segundo semestre de 2016 e primeiro semestre de 2017 – e que se tornaram foco das audiências públicas e controvérsias –, estão a comercialização de dados pessoais, regras de consentimento e o conceito preciso deste termo jurídico¹⁴ e a responsabilidade objetiva na cadeia de tratamento dos dados pessoais.¹⁵

QUAIS OS PONTOS DE TENSÃO?

No período de 2016 a 2017, surgiram tensões evidentes em quatro pontos do desenho normativo sobre proteção de dados pessoais.

Primeiro, com relação ao conceito de dado pessoal, considerando a variação significativa entre abordagens “reducionistas ou expansionistas” (Moncau et al., 2015; Bioni, 2015, pp. 17-21). Enquanto as empresas defendem uma abordagem reducionista (dado pessoal como relacionado à pessoa identificada), as ONG defendem uma expansionista (dado pessoal como relacionado à pessoa identificável, incluindo metadados). Em uma abordagem ainda mais ousada, Serasa e a Associação Nacional de Bureau de Créditos (ANBC) desenvolveram uma tese de que existem dados privados e dados públicos, sendo que estes últimos não merecem ser tutelados pela legislação¹⁶. O argumento criado por essas empresas é que o número do CPF, endereço e até mesmo dados biométricos devem ser considerados públicos, pois são acessíveis em bancos de dados eleitorais e outros bancos geridos pela administração pública. De acordo com acadêmicos da área, esse argumento não se sustenta, pois “a lógica da proteção de dados pessoais opera fora (...) da dicotomia entre o público e privado”, devendo-se “garantir ao seu titular formas transparentes sobre as finalidades para as quais seus dados serão tratados, conferindo-lhes meios efetivos para autorizar tais tratamentos” (Monteiro & Bioni, 2016).

O segundo ponto de tensão é uma diferença nos discursos sobre o uso de dados biométricos e o tratamento de dados sensíveis. Enquanto as entidades civis defendem padrões mais rigorosos para tratamento de dados sensíveis – incluindo dados biométricos –, a coalizão empresarial defende que os cidadãos possuem “liberdade” para autorizar o tratamento desses dados, e que informações biométricas não se configuram como dados sensíveis. De acordo com o manifesto assinado pela já citada coalizão empresarial, dados sensíveis deveriam ser definidos como “dados pessoais sobre a origem racial ou étnica, as convicções religiosas, as opiniões políticas, a filiação a sindicatos ou organizações de caráter religioso, filosófico ou político,

¹³ Todas as informações sobre os requerimentos para audiências públicas da comissão podem ser consultadas no *website* da Câmara dos Deputados. Recuperado em 22 maio, 2017, de <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=548066>

¹⁴ Recuperado em 10 maio, 2017, de <http://portal.comunique-se.com.br/protecao-dados-pessoais-na-web-causa-divergencia-na-camara>

¹⁵ Recuperado em 10 maio, 2017, de <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/CIENCIA-E-TECNOLOGIA/532838-COMISSAO-ESPECIAL-DEBATE-RESPONSABILIDADE-OBJETIVA-NA-PROTECAO-DE-DADOS-PESSOAIS.html>

¹⁶ Mais informações podem ser encontradas no *website* do InternetLab. Recuperado em 10 maio, 2017, de <http://www.internetlab.org.br/pt/opiniao/o-que-sao-dados-publicos/>

dados médicos, genéticos e referentes à orientação afetiva e de gênero” (Abranet et al., 2016, p. 3), excluindo-se os dados biométricos.

O terceiro ponto de tensão é a diferença de abordagem em relação às regras sobre consentimento. Enquanto o setor empresarial organizado advoga por um modelo de “*notice and consent*”, baseado no simples aceite de termos de uso, as organizações civis advogam por uma “abordagem contextual” (Nissenbaum, 2011) baseada em finalidade legítima, consentimento granular (por etapas) e restrição de coletas mínimas¹⁷. Essa diferença é evidente na comparação entre o PL nº 4060/12 e o PL nº 5276/16. Enquanto o primeiro adota um modelo simples de consentimento, o segundo exige “consentimento livre, informado e inequívoco” (art. 7º, I) e informações claras, adequadas e ostensivas sobre finalidade específica do tratamento, forma e duração, identificação do responsável, informações de contato, bem como as categorias de sujeitos para os quais os dados podem ser comunicados, as responsabilidades dos agentes que realizarão o tratamento e os direitos do titular. A “abordagem contextual” é o que também inspira os princípios que informam o tratamento de dados pessoais no PL nº 5276/16, como finalidade (tratamento para os fins específicos e informados ao titular), adequação (compatível com as “legítimas expectativas do titular, de acordo com o contexto do tratamento”) e necessidade (limitando-se ao mínimo necessário para realização das finalidades).¹⁸

Por fim, há uma disputa sobre as regras de responsabilidade objetiva e solidária por lesões cometidas por atores na cadeia de tratamento de dados. As empresas defendem um modelo onde a vítima da lesão precisa demonstrar a culpa, além do dano e nexos causal, e acionar a empresa que efetivamente causou o dano. Nesse modelo de responsabilidade civil, as empresas não exerceriam controle sobre as atividades umas das outras, excluindo-se a responsabilidade solidária entre elas por danos ou lesões causados a titulares de dados pessoais. As entidades civis, em especial as de defesa de consumidores, defendem que coleta e tratamento de dados pessoais são atividades de risco que implicam em responsabilidade objetiva, sendo que todos na cadeia de fornecimento respondem de modo solidário, nos termos do Código de Defesa do Consumidor (Benjamin, Marques, & Bessa, 2009) e conforme art. 927, § único, do Código Civil, que adota o modelo de responsabilidade objetiva para atividades que, pela própria natureza, impliquem em “risco para os direitos de outrem” (Schreiber, 2013, p. 21).

Diante de tantas divergências nessa etapa final de influência parlamentar, parece existir apenas um ponto pacífico e de alinhamento entre diferentes setores: a criação da autoridade garantidora independente¹⁹. Todas as partes interessadas concordam que a criação de uma autoridade técnica e independente seria necessária para garantia da segurança jurídica e correta aplicação das regras de proteção de dados pessoais definidas em lei.

¹⁷ O princípio da minimização, que não se confunde com o princípio da finalidade, está presente no Decreto nº 8.771, de 11 de maio de 2016, que determina que provedores de conexão e de aplicações devem reter a menor quantidade possível de dados pessoais, comunicações privadas e registros de conexão e acesso a aplicações (art. 13, §2º). Sobre o assunto, ver Borcea-Pfitzmann, Pfitzmann e Berg (2011, pp. 36-37) e Tene e Polonetsky (2011).

¹⁸ A íntegra do projeto de lei pode ser encontrado no *website* da Câmara de Deputados. Recuperado em 10 maio, 2017, de <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2084378>

¹⁹ Tal dado é relevante, considerando que uma das principais obstruções do setor privado no período entre 2010 e 2012 era a criação de uma autoridade independente (Zanatta, 2015).

CONCLUSÃO: O QUE ESPERAR DA LEI BRASILEIRA?

A Comissão Especial de Tratamento e Proteção de Dados Pessoais pode propor um texto substitutivo capaz de unificar os PLS nº 4060/12 e o PL nº 5276/16. A sinalização feita pelos diversos membros da comissão é que os parlamentares estão dispostos a negociar a redação do projeto, de modo a satisfazer interesses do setor privado e das organizações da sociedade civil. Essa abertura para negociação tem o potencial de fragilizar a redação do PL nº 5276/16, considerada a mais robusta das perspectivas de proteção de direitos dos cidadãos (Bioni, 2015). Além desse fator, há a possibilidade de que setores do governo e aliados do PSDB acelerem a votação do PLS nº 330/2013 no Senado, o que pode colidir com o trabalho feito pela Comissão Especial.²⁰

Caso a pressão da sociedade civil organizada seja forte o suficiente – mantendo a estrutura do PL nº 5276/16 –, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais brasileira terá um desenho próximo ao modelo europeu, recentemente revisto pelo Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais. Caso a pressão do setor empresarial seja mais forte e bem sucedida, a legislação brasileira será a primeira, das principais economias do mundo, a flexibilizar os conceitos de dados pessoais e dados sensíveis, retirando também as regras de responsabilidade objetiva e solidária. É possível que o Brasil seja um piloto para mudanças semelhantes em outros países, em um processo de desregulamentação do setor e diminuição dos instrumentos jurídicos dos titulares de dados pessoais.

É certo que o Brasil terá uma lei de proteção de dados pessoais. Mas nada impede que o país tenha uma péssima lei, inaplicável à administração pública e aos gestores de bancos de dados criados e compartilhados por diferentes órgãos estatais, e completamente desfigurada em seus conceitos, princípios de tratamento de dados e mecanismos de responsabilização civil. A questão não é se haverá legislação, mas como ela será estruturada nos seus detalhes conceituais. A disputa está em aberto e cabe a todos os cidadãos – verdadeiros geradores de dados – um posicionamento sobre o tipo de lei que é desejável.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Internet – Abranet, Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação – Brasscom, Associação Nacional dos Bureaus de Crédito – ANBC, Associação Brasileira de Empresas de Software – Abes, Associação Brasileira de Marketing Direto – ABEMD e Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação – Assespro. (2016). *Manifesto Sobre a futura Lei de Proteção de Dados Pessoais*. São Paulo: Abranet.

Arnaudo, D. (2017). *O Brasil e o Marco Civil da Internet: O estado da governança digital brasileira*. Rio de Janeiro: Instituto Igarapé.

²⁰ O fator de estabilização, que pode evitar tal colisão de trabalhos por motivos partidários, é que a presidência da comissão na Câmara dos Deputados é da deputada Bruna Furlan (PSDB-SP). O substitutivo do PLS nº 330/2013 foi apresentado pelo então senador Aloysio Nunes (PSDB-SP). Em voto apresentado na Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA), em maio de 2016, o senador defendeu que “é essencial que se crie um marco legal para a atividade de tratamento de dados no Brasil, que estabeleça padrões de segurança mínimos e mecanismos sólidos de defesa dos direitos individuais”. Recuperado em 22 maio, 2017, de <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3928514&disposition=inline>

- Benjamin, A. H., Marques, C. L., & Bessa, L. R. (2009). *Manual de Direito do Consumidor* (Vol. 2). São Paulo: Revista dos Tribunais.
- Bioni, B. (2015). *Xeque-Mate: O tripé da proteção de dados pessoais no jogo de xadrez das iniciativas legislativas no Brasil*. São Paulo: Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso à Informação da Universidade de São Paulo.
- Borcea-Pfitzmann, K., Pfitzmann, A., & Berg, M. (2011). Privacy 3.0 = data minimization + user control + contextual integrity. *Information Technology*, 53 (1), 34-40.
- Business Software Alliance - BSA. (2015). *Qual é o X da questão em relação aos dados?* Washington: BSA The Software Alliance. Recuperado em 22 maio, 2017, de http://data.bsa.org/wp-content/uploads/2015/10/BSADataStudy_br.pdf
- Doneda, D. (2006). *Da privacidade à proteção de dados pessoais*. Rio de Janeiro: Renovar.
- InternetLab. (2016). *O que está em jogo no debate sobre dados pessoais no Brasil? Relatório final sobre o debate público promovido pelo Ministério da Justiça sobre o Anteprojeto de Lei de Proteção de Dados Pessoais*. São Paulo: InternetLab.
- Lima, C. R., & Bioni, B. R. (2015). A proteção dos dados pessoais na fase de coleta: Apontamentos sobre a adjetivação do consentimento implementada pelo artigo 7, incisos VIII e IX do Marco Civil da Internet a partir da human computer interaction e da privacy by default. In N. De Lucca, A. Simão Filho, & C. R. Lima, *Direito & Internet III – Tomo I: Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014)*. São Paulo: Quartier Latin do Brasil.
- Luciano, M. S. (2016). *O Poder Executivo está online: A participação política no Anteprojeto de Lei de Proteção de Dados Pessoais* (Monografia de conclusão do Bacharelado em Ciência Política). Brasília: Universidade de Brasília. Recuperado em 22 maio, 2017, de <http://bdm.unb.br/handle/10483/14822>
- Lyon, T., & Maxwell, J. W. (2004). Astroturf: Interest group lobbying and corporate strategy. *Journal of Economics & Management Strategy* (13), 561-597.
- Mendes, L. S. (2014). *Privacidade, proteção de dados e defesa do consumidor: Linhas gerais de um novo direito fundamental*. São Paulo: Saraiva.
- Moncau, L. F., Maciel, M., Venturini, J., Belli, L., Louzada, L., Foditsch, N., et al. (2015). Contribuição do Centro de Tecnologia e Sociedade da FGV Direito Rio ao debate público sobre o Anteprojeto de Lei de Proteção de Dados Pessoais. In L. F. Moncau, & M. Maciel, *Centro de Tecnologia e Sociedade FGV Direito Rio – CTS-FGV*. Rio de Janeiro: Centro de Tecnologia e Sociedade FGV Direito Rio – CTS-FGV. Recuperado em 22 maio, 2017, de http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/17472/Contribui%C3%A7%C3%A3o_do_Centro_de_Tecnologia_e_Sociedade_da_FGV_DIREITO_RIO_ao_debate_p%C3%BAblico_sobre_o_Anteprojeto_de_Lei_de_Prote%C3%A7%C3%A3o_de_Dados_Pessoais.pdf
- Monteiro, R., & Bioni, B. (2016). Dados públicos são dados pessoais? *Jota*, São Paulo, 26 junho 2016. Recuperado em 22 maio, 2017, de <https://jota.info/artigos/dados-publicos-sao-dados-pessoais-26062016>
- Nissenbaum, H. (2011). A contextual approach to privacy online. *Daedalus*, 140 (4), 32-48.
- Schreiber, A. (2013). *Novos paradigmas da responsabilidade civil: Da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos* (5a ed.). São Paulo: Atlas.
- Tene, O., & Polonetsky, J. (2011). Privacy in the age of big data. *Stanford Law Review Online*, 64, 63-91.
- Zanatta, R. (2015). Proteção de dados pessoais entre leis, códigos e programação: Os limites do Marco Civil da Internet. In N. De Lucca, A. Simão Filho, & C. R. Lima, *Direito & Internet III – Tomo I: Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014)* (pp. 447-470). São Paulo: Quartier Latin.
- Zetter, L. (2008). *Lobbying: The art of political persuasion*. Hampshire: Harriman House.

PARTE 2

—

TIC DOMICÍLIOS 2016

RELATÓRIO METODOLÓGICO TIC DOMICÍLIOS 2016

INTRODUÇÃO

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), departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), apresenta a metodologia da pesquisa TIC Domicílios.

A pesquisa TIC Domicílios mede o acesso e o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Brasil por meio dos seguintes módulos temáticos:

- Perfil domiciliar;
- Módulo A: Acesso às tecnologias de informação e comunicação no domicílio;
- Módulo B: Uso de computadores;
- Módulo C: Uso da Internet;
- Módulo G: Governo eletrônico;
- Módulo H: Comércio eletrônico;
- Módulo I: Habilidades com o computador;
- Módulo J: Uso de telefone celular.

A pesquisa TIC Domicílios incorpora em seu processo de coleta de dados o público-alvo da pesquisa TIC Kids Online Brasil, que compreende indivíduos de 9 a 17 anos de idade. Desse modo, as duas pesquisas compartilham a forma de seleção dos indivíduos respondentes, o que está descrito em detalhes na seção de planejamento amostral. Ainda que os dados tenham sido coletados conjuntamente, os resultados relativos às duas pesquisas são divulgados em relatórios específicos para cada público.

OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa TIC Domicílios tem como objetivo principal medir a posse e o uso das TIC entre a população residente no Brasil com idade de 10 anos ou mais.

CONCEITOS E DEFINIÇÕES

- **Setor censitário:** Segundo definição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Censo Demográfico, setor censitário é a menor unidade territorial formada por área contínua e com limites físicos identificados, em área urbana ou rural, com dimensão apropriada à realização de coleta de dados. O conjunto de setores censitários de um país cobre a totalidade do território nacional.
- **Área:** O domicílio pode ser urbano ou rural, segundo sua área de localização, tomando por base a legislação vigente por ocasião da realização do Censo Demográfico. Como situação urbana, consideram-se as áreas correspondentes às cidades (sedes municipais), às vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas. A situação rural abrange toda a área que está fora desses limites.
- **Grau de instrução:** Refere-se ao cumprimento de determinado ciclo formal de estudos. Se um indivíduo completou todos os anos de um ciclo com aprovação, diz-se que obteve o grau de escolaridade em questão. Assim, o aprovado no último nível do Ensino Fundamental obtém a escolaridade do Ensino Fundamental. A coleta do grau de instrução é feita em 12 subcategorias, variando do Ensino Infantil ou analfabeto até o Ensino Superior completo ou além.
- **Renda familiar mensal:** A renda familiar mensal é dada pela soma da renda de todos os moradores do domicílio, incluindo o respondente. Para divulgação dos dados, são estabelecidas seis faixas de renda, iniciando-se pelo salário mínimo definido pelo Governo Federal. A primeira faixa representa a renda total do domicílio de até um salário mínimo (SM), enquanto a sexta faixa representa rendas familiares superiores a dez salários mínimos.
 - Até 1 SM;
 - Mais de 1 SM até 2 SM;
 - Mais de 2 SM até 3 SM;
 - Mais de 3 SM até 5 SM;
 - Mais de 5 SM até 10 SM;
 - Mais de 10 SM.
- **Classe social:** O termo mais preciso para designar o conceito seria classe econômica. Entretanto, mantém-se classe social para fins da publicação das tabelas e análises relativas a esta pesquisa. A classificação econômica é baseada no Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), conforme definido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (Abep). A entidade utiliza para tal classificação a posse de alguns itens duráveis de consumo doméstico, mais o grau de instrução do chefe do domicílio declarado. A posse dos itens estabelece um sistema de pontuação em que a soma para cada domicílio resulta na classificação como classes econômicas A1, A2, B1, B2, C, D e E. O Critério Brasil foi atualizado em 2015, resultando em classificação não comparável à anteriormente vigente (Critério Brasil 2008). Para os resultados divulgados a partir de 2016, foi adotado o Critério Brasil de 2015.

- **Condição de atividade:** Refere-se à condição do respondente de 10 anos ou mais em relação a sua atividade econômica. A partir de uma sequência de quatro perguntas, obtêm-se sete classificações referentes à condição de atividade do entrevistado. Essas opções são classificadas em duas categorias, levando em conta a População Economicamente Ativa (PEA), como consta na Tabela 1:

TABELA 1
CLASSIFICAÇÃO DA CONDIÇÃO DE ATIVIDADE

ALTERNATIVAS NO QUESTIONÁRIO		CLASSIFICAÇÃO DA CONDIÇÃO
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
1	Trabalha em atividade remunerada	PEA
2	Trabalha em atividade não remunerada, como ajudante	
3	Trabalha, mas está afastado	
4	Tomou providência para conseguir trabalho nos últimos 30 dias	
5	Não trabalha e não procurou trabalho nos últimos 30 dias	Não PEA

- **Domicílio particular permanente:** Refere-se ao domicílio particular localizado em unidade que se destina a servir de moradia (casa, apartamento e cômodo). O domicílio particular é a moradia de uma pessoa ou de um grupo de pessoas, onde o relacionamento é ditado por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência.
- **Usuários de Internet:** São considerados usuários de Internet os indivíduos que utilizaram a rede ao menos uma vez nos três meses anteriores à entrevista, conforme definição da União Internacional de Telecomunicações (2014).

POPULAÇÃO-ALVO

A população-alvo da pesquisa é composta por domicílios particulares permanentes brasileiros e pela população com 10 anos de idade ou mais residente em domicílios particulares permanentes no Brasil.

UNIDADE DE ANÁLISE E REFERÊNCIA

A pesquisa possui duas unidades de análise e referência: os domicílios particulares permanentes e a população residente com 10 anos de idade ou mais.

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.

Para as variáveis relacionadas a domicílios:

- **Área:** Corresponde à definição de setor, segundo critérios do IBGE, classificada como Rural ou Urbana;
- **Região:** Corresponde à divisão regional do Brasil, segundo critérios do IBGE, nas macrorregiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste;
- **Renda familiar:** Corresponde à divisão da renda total dos domicílios e da população residente em faixas de SM. As faixas consideradas são Até 1 SM, Mais de 1 SM até 2 SM, Mais de 2 SM até 3 SM, Mais de 3 SM até 5 SM, Mais de 5 SM até 10 SM ou Mais de 10 SM;
- **Classe social:** Corresponde à divisão em A, B, C e DE, conforme os critérios do CCEB da Abep.

Em relação às variáveis sobre a população residente, acrescentam-se aos domínios acima as seguintes características:

- **Sexo:** Corresponde à divisão em Masculino ou Feminino;
- **Grau de instrução:** Corresponde à divisão em Analfabeto/Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Ensino Superior;
- **Faixa etária:** Corresponde à divisão das faixas de 10 a 15 anos, de 16 a 24 anos, de 25 a 34 anos, de 35 a 44 anos, de 45 a 59 anos e de 60 anos ou mais;
- **Condição de atividade:** Corresponde à divisão em PEA ou não PEA.

INSTRUMENTO DE COLETA

INFORMAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE COLETA

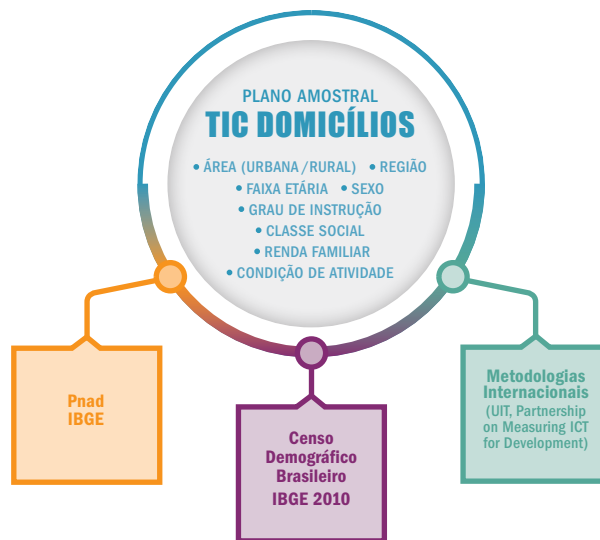
Os dados são coletados por meio de questionários estruturados, com perguntas fechadas e respostas predefinidas (respostas únicas ou múltiplas). Para mais informações a respeito do questionário, ver item Instrumentos de Coleta no Relatório de Coleta de Dados da Pesquisa TIC Domicílios.

PLANO AMOSTRAL

CADASTROS E FONTES DE INFORMAÇÃO

Para o desenho amostral da pesquisa TIC Domicílios é utilizada base de setores censitários do Censo Demográfico 2010 do IBGE. Além disso, metodologias e dados internacionais serviram como parâmetros para a construção dos indicadores sobre o acesso e o uso das TIC (Figura 1).

FIGURA 1
FONTES PARA O DESENHO AMOSTRAL DA PESQUISA TIC DOMICÍLIOS



DIMENSIONAMENTO DA AMOSTRA

A amostra está dimensionada considerando a otimização de recursos e qualidade exigida para apresentação de resultados nas pesquisas TIC Domicílios e TIC Kids Online Brasil. As próximas seções dizem respeito à amostra desenhada para a execução da coleta de dados¹ das duas pesquisas.

CRITÉRIOS PARA DESENHO DA AMOSTRA

O plano amostral empregado para a obtenção da amostra de setores censitários pode ser descrito como amostragem estratificada de conglomerados em múltiplos estágios. O número de estágios do plano amostral depende essencialmente do papel conferido à seleção dos municípios. Vários municípios são incluídos na amostra com probabilidade igual a um (municípios autorrepresentativos). Nesse caso, os municípios funcionam como estratos

¹ Para mais detalhes sobre a execução da pesquisa em campo, ver Relatório de Coleta de Dados da Pesquisa TIC Domicílios.

para seleção da amostra de setores e, posteriormente, de domicílios e moradores para entrevistar, constituindo-se em um caso de amostragem em três estágios. Os demais municípios não incluídos com certeza na amostra funcionam como unidades primárias de amostragem (UPA) em um primeiro estágio de amostragem. Nesses casos, a amostra probabilística apresenta quatro etapas: seleção de municípios, seleção de setores censitários nos municípios selecionados, seleção de domicílios e, posteriormente, seleção de moradores.

ESTRATIFICAÇÃO DA AMOSTRA

A estratificação da amostra probabilística de municípios foi baseada nas seguintes etapas:

- Foram definidos 27 estratos geográficos iguais às unidades da federação;
- Dentro de cada um dos 27 estratos geográficos, foram estabelecidos estratos de grupos de municípios:
 - Os municípios das capitais de todas as unidades da federação foram incluídos com certeza na amostra (27 estratos) – municípios autorrepresentativos;
 - Os 27 municípios do programa Cidades Digitais² foram, também, incluídos com certeza na amostra – municípios autorrepresentativos;
 - Em nove unidades da federação (Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul) foi formado um segundo estrato de municípios que compõem a região metropolitana (RM) em torno da capital, excluindo o município da capital. Nessas nove unidades federativas, todos os demais municípios não metropolitanos foram incluídos em um estrato chamado “Interior”. Nos estratos geográficos formados por unidades federativas que não possuem região metropolitana (todos os demais, exceto o Distrito Federal), foi criado apenas um estrato de municípios denominado “Interior”, excluindo a capital.

ALOCAÇÃO DA AMOSTRA

A alocação da amostra segue parâmetros relativos a custos, proporção da população com 9 anos ou mais de idade, para acomodar a população-alvo da TIC Kids Online Brasil e a da TIC Domicílios, e área (urbana ou rural). Ao todo, são selecionados 2.214 setores censitários em todo o território nacional, com a previsão de coleta de 15 domicílios em cada setor censitário selecionado, o que corresponde a uma amostra de 33.210 domicílios. A alocação da amostra, considerando os 36 estratos TIC (estratificação mais agregada que a estratificação de seleção e que é utilizada para acompanhamento da coleta), é apresentada no Relatório de Coleta de Dados anual da pesquisa.

² O programa Cidades Digitais foi elaborado pelo Ministério das Comunicações em 2012 e, em 2013, “[...] foi incluído no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, selecionando 262 municípios com população de até 50 mil habitantes. A partir de 2016, o programa será reestruturado de forma que o seu financiamento ocorra somente com recursos de emendas parlamentares” (BRASIL, 2014).

SELEÇÃO DA AMOSTRA

SELEÇÃO DE MUNICÍPIOS

Os municípios das capitais e 27 municípios do programa Cidades Digitais são incluídos com certeza na amostra e não participam do processo de seleção de municípios, ou seja, são autorrepresentativos.

Um município também é considerado autorrepresentativo quando sua medida de tamanho utilizada para seleção é maior do que o salto estipulado para a seleção sistemática dentro de determinado estrato. Dessa forma, a probabilidade de inclusão desses municípios na amostra é igual a 1. Esse salto é obtido pela divisão entre a medida total de tamanho da área representada pela quantidade de municípios a serem selecionados. Cada município identificado como autorrepresentativo é transformado em um estrato para a seleção de setores e, em consequência, excluído do respectivo estrato para a seleção dos demais municípios que comporiam a amostra. Em seguida, o tamanho da amostra desejado em cada estrato é ajustado e a soma dos tamanhos é recalculada, com exclusão das unidades autorrepresentativas. Bem como para capitais e municípios do programa Cidades Digitais, os municípios autorrepresentativos são tomados como estratos para a seleção da amostra de setores.

Os demais são selecionados com probabilidades proporcionais à proporção da população residente de 9 anos ou mais de idade do município em relação à população de 9 anos ou mais de idade no estrato (alocação por estratos TIC, conforme apresentado na seção Estratificação da Amostra) a que pertence, descontados do cálculo de total do estrato os municípios autorrepresentativos.

Para minimizar a variabilidade dos pesos, são estabelecidos cortes dessa medida de tamanho da seguinte forma:

- Se a proporção da população de 9 anos ou mais de idade no município for inferior ou igual a 0,01, adota-se a medida de 0,01;
- Se a proporção da população de 9 anos ou mais de idade no município for superior a 0,01 e inferior ou igual a 0,20, adota-se como medida a proporção observada; e
- Se a proporção da população de 9 anos ou mais de idade no município for superior a 0,20, adota-se a medida de 0,20.

A medida de tamanho para a seleção de municípios pode ser resumida na forma:

$$M_{hi} = I \left[\frac{P_{hi}}{P_h} \leq 0,01 \right] \times 0,01 + I \left[\frac{P_{hi}}{P_h} > 0,20 \right] \times 0,20 + I \left[0,01 < \frac{P_{hi}}{P_h} \leq 0,20 \right] \times \frac{P_{hi}}{P_h},$$

onde:

M_{hi} é a medida de tamanho utilizada para o município i do estrato h ;

P_{hi} é a população de 9 anos ou mais de idade do município i do estrato h , conforme o Censo Demográfico de 2010; e

$P_h = \sum_i P_{hi}$ é a soma da população de 9 anos ou mais de idade no estrato h – desconsiderando as capitais, municípios do programa Cidades Digitais e os municípios autorrepresentativos.

Para a seleção dos municípios é utilizado o Método de Amostragem Sistemática com PPT (Särndal, Swensson, & Wretman, 1992), considerando as medidas de tamanho e a estratificação descritas na seção Estratificação da Amostra.

SELEÇÃO DE SETORES CENSITÁRIOS

A seleção de setores censitários é feita de forma sistemática e com probabilidades proporcionais ao número de domicílios particulares permanentes no setor, segundo o Censo Demográfico de 2010. Da mesma forma que na seleção de municípios, a medida de tamanho foi modificada, visando reduzir a variabilidade das probabilidades de seleção de cada setor, a saber:

- Se o número de domicílios particulares permanentes no setor censitário for inferior ou igual a 50, adota-se a medida de 50;
- Se o número de domicílios particulares permanentes no setor censitário for superior a 50 e inferior ou igual a 600, adota-se a medida observada; e
- Se o número de domicílios particulares permanentes no setor censitário for superior a 600, adota-se a medida de 600.

Devido aos custos associados à coleta de informações em áreas rurais, notadamente nas regiões Norte e Nordeste, foi ainda utilizada uma redução de 50% na medida de tamanho de setores do tipo rural.

A medida de tamanho para a seleção de setores censitários pode ser resumida na forma:

$$S_{hij} = \left[\frac{1}{2} \times I[rural] \right] \times \left[I \left[\frac{D_{hij}}{D_{hi}} \leq 50 \right] \times 50 + I \left[\frac{D_{hij}}{D_{hi}} > 600 \right] \times 600 + I \left[50 < \frac{D_{hij}}{D_{hi}} \leq 600 \right] \times D_{hij} \right],$$

onde:

D_{hij} é o total de domicílios particulares permanentes do setor censitário j do município i do estrato h , conforme o Censo Demográfico de 2010 do IBGE;

$D_{hi} = \sum_j D_{hij}$; e

S_{hij} é a medida de tamanho para a seleção do setor censitário j do município i do estrato h .

Assim como na seleção de municípios, para a seleção de setores censitários é utilizado o Método de Amostragem Sistemática com PPT (Särndal, Swensson, & Wretman, 1992). O *software* estatístico SPSS é utilizado para efetuar a seleção, considerando as medidas e a estratificação apresentadas.

SELEÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RESPONDENTES

A seleção de domicílios particulares permanentes dentro de cada setor é feita por amostragem aleatória simples. Em uma primeira etapa de trabalho, os entrevistadores efetuam o procedimento de listagem, ou arrolamento, de todos os domicílios existentes no setor, para obter um cadastro completo e atualizado. Ao fim desse procedimento, cada domicílio encontrado

no setor recebe um número sequencial de identificação entre 1 e d_{hij} , sendo que d_{hij} denota o número total de domicílios encontrados no setor j do município i do estrato h . Após esse levantamento atualizado da quantidade de domicílios por setor censitário selecionado, são selecionados aleatoriamente 15 domicílios por setor que são visitados para entrevista. Todos os domicílios da amostra devem responder ao questionário TIC Domicílios – Módulo A: informações TIC para o domicílio.

Para a atribuição de qual pesquisa deve ser aplicada no domicílio (TIC Domicílios – Usuários ou TIC Kids Online Brasil), todos os residentes de cada domicílio informante da pesquisa são listados e a pesquisa é selecionada da seguinte maneira:

1. Quando não há residentes na faixa etária entre 9 e 17 anos, é realizada a entrevista da pesquisa TIC Domicílios com residente de 18 anos ou mais selecionado aleatoriamente entre os residentes do domicílio;
2. Quando há residentes com faixa etária entre 9 e 17 anos, é gerado um número aleatório entre 0 e 1, e:
 - a) Se o número gerado é menor ou igual a 0,54, a entrevista da pesquisa TIC Kids Online Brasil é realizada com residente de 9 a 17 anos de idade selecionado aleatoriamente entre os residentes do domicílio nessa faixa etária;
 - b) Se o número gerado é maior do que 0,54 e menor ou igual a 0,89, a entrevista da pesquisa TIC Domicílios é realizada com residente de 10 a 17 anos de idade selecionado aleatoriamente entre os residentes do domicílio nessa faixa etária;
 - Em domicílios selecionados para realização da pesquisa TIC Domicílios (com um residente de 10 a 17 anos) que só tenha residentes de 9 anos de idade, além de maiores de 18 anos, deve-se realizar a pesquisa TIC Domicílios com um residente de 18 anos ou mais de idade selecionado aleatoriamente.
 - c) Se o número gerado é maior do que 0,89, a entrevista da pesquisa TIC Domicílios é realizada com residente de 18 anos ou mais de idade selecionado aleatoriamente entre os residentes do domicílio nessa faixa etária.

A seleção de moradores em cada domicílio selecionado para responder à pesquisa é realizada após a listagem dos moradores. Para a seleção dos respondentes da TIC Domicílios e da TIC Kids Online Brasil é utilizada uma solução desenvolvida em *tablet*, que faz a seleção aleatória dos moradores entre os listados que forem elegíveis para a pesquisa definida *a priori* para determinado domicílio, o que equivale à seleção do morador a ser entrevistado por amostragem aleatória simples sem reposição.

COLETA DE DADOS EM CAMPO

MÉTODO DE COLETA

A coleta dos dados é realizada com o método CAPI (do inglês, *Computer-Assisted Personal Interviewing*), que consiste em ter o questionário programado em um *software* para *tablet* e aplicado por entrevistadores em interação face a face.

PROCESSAMENTO DE DADOS

PROCEDIMENTOS DE PONDERAÇÃO

O peso amostral básico de cada unidade de seleção – município, setor censitário, domicílio e morador – é calculado separadamente para cada estrato, considerando o inverso da probabilidade de seleção.

PONDERAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Considerando a descrição do método de seleção dos municípios, o peso básico de cada município em cada estrato da amostra é dado pela fórmula:

$$w_{hi} = \begin{cases} 1 & , \text{ se é município da capital, Cidade Digital ou município autorrepresentativo;} \\ \frac{M_h}{n_h \times M_{hi}} & , \text{ caso contrário;} \end{cases}$$

onde:

w_{hi} é o peso básico, igual ao inverso da probabilidade de seleção, do município i no estrato h ;

M_h é o total das medidas de tamanho dos municípios não autorrepresentativos no estrato h , tal que $M_h = \sum_h M_{hi}$;

M_{hi} é a medida de tamanho do município i no estrato h ; e

n_h é o total de municípios da amostra, excluindo os autorrepresentativos, no estrato h .

Em caso de não resposta de algum município, aplica-se a correção de não resposta dada pela fórmula:

$$w_{hi}^* = w_{hi} \times \frac{W_h^s}{W_h^r},$$

onde:

w_{ih}^* é o peso com correção de não resposta do município i no estrato h ;

$W_h^s = \sum_{i \in s} w_{hi}$ é a soma total dos pesos dos municípios selecionados no estrato h ; e

$W_h^r = \sum_{i \in r} w_{hi}$ é a soma total dos pesos dos municípios respondentes no estrato h .

Considera-se o estrato TIC no caso de não resposta de municípios de capitais, autorrepresentativos ou municípios do programa Cidades Digitais, ou seja, aqueles municípios que entraram com certeza na amostra.

PONDERAÇÃO DOS SETORES CENSITÁRIOS

Em cada município selecionado para a pesquisa são selecionados no mínimo dois setores censitários para participar da pesquisa. A seleção é feita com probabilidade proporcional ao número de domicílios particulares permanentes no setor censitário. Sendo assim, o peso básico de cada setor censitário em cada município da amostra é dado pela fórmula:

$$w_{j/hi} = \frac{S_{hi}}{n_{hi} \times S_{hij}},$$

onde:

$w_{j/hi}$ é o peso básico, igual ao inverso da probabilidade de seleção, do setor censitário j do município i no estrato h ;

S_{hi} é o total das medidas de tamanho dos setores censitários do município i no estrato h ;

S_{hij} é a medida de tamanho do setor censitário j , do município i no estrato h ; e

n_{hi} é o total da amostra de setores censitários no município i , no estrato h .

A correção de não resposta aplicada para não resposta completa de algum setor na amostra é dada pela fórmula:

$$w_{j/hi}^* = w_{hij} \times \frac{W_{*/hi}^s}{W_{*/hi}^r},$$

onde:

$w_{j/hi}^*$ é o peso com correção de não resposta do setor censitário j do município i no estrato h ;

$W_{*/hi}^s = \sum_{j \in s} w_{j/hi}$ é a soma total dos pesos dos setores censitários j selecionados no município i no estrato h ; e

$W_{*/hi}^r = \sum_{j \in r} w_{j/hi}$ é a soma total dos pesos dos setores censitários j respondentes no município i no estrato h .

PONDERAÇÃO DOS DOMICÍLIOS

Nos setores censitários da amostra, a seleção de domicílios se dá de forma aleatória. Em cada setor censitário são selecionados 15 domicílios segundo critérios para participação em uma das duas pesquisas em campo: TIC Domicílios e TIC Kids Online Brasil, conforme já mencionado. O peso do domicílio é calculado a partir das probabilidades de seleção, da seguinte forma:

- O primeiro fator da construção de pesos dos domicílios corresponde à estimativa do total de domicílios elegíveis no setor censitário. Consideram-se elegíveis os domicílios particulares permanentes e que possuem população apta a responder às pesquisas (excluem-se domicílios apenas com indivíduos que não se comuniquem em português ou que apresentem outras condições que impossibilitem a realização da pesquisa).

$$E_{hij} = \frac{d_{hij}^E}{d_{hij}^A} \times d_{hij},$$

onde:

E_{hij} é a estimativa do total de domicílios elegíveis no setor censitário j do município i do estrato h ;

d_{hij}^E é o total de domicílios elegíveis abordados no setor censitário j do município i no estrato h ;

d_{hij}^A é o total de domicílios abordados no setor censitário j do município i no estrato h ; e

d_{hij} é o total de domicílios arrolados no setor censitário j do município i no estrato h .

- O segundo fator corresponde ao total de domicílios elegíveis com pesquisa realizada no setor censitário j do município i do estrato h , d_{hij}^R . O peso de cada domicílio, $w_{k/hij}$ no setor censitário j do município i do estrato h é dado por:

$$w_{k/hij} = \frac{E_{hij}}{d_{hij}^R} ,$$

PONDERAÇÃO DOS INFORMANTES EM CADA DOMICÍLIO

Em cada domicílio selecionado, a pesquisa TIC Domicílios é aplicada de acordo com a composição do domicílio, por meio de um processo aleatório de seleção de pesquisas e respondentes. O peso básico de cada respondente em cada pesquisa é dado pelas fórmulas a seguir.

MORADOR DE 10 A 17 ANOS DE IDADE

$$w_{l/hijk}^T = \frac{1}{0,35 \times (1-p^*)} \times P_{hijk}^T ,$$

onde:

$w_{l/hijk}^T$ é o peso do respondente de 10 a 17 anos no domicílio k do setor censitário j do município i do estrato h ; e

P_{hijk}^T é o número de pessoas na faixa etária de 10 a 17 anos no domicílio k do setor censitário j do município i do estrato h .

MORADOR DE 18 ANOS OU MAIS DE IDADE

$$w_{l/hijk}^A = \frac{1}{0,11 + (p^* \times 0,35)} \times P_{hijk}^A ,$$

onde:

$w_{l/hijk}^A$ é o peso do respondente de 18 anos ou mais de idade no domicílio k do setor censitário j do município i do estrato h ; e

P_{hijk}^A é o número de pessoas na faixa etária de 18 anos ou mais de idade no domicílio k do setor censitário j do município i do estrato h .

p^* Esse valor refere-se à estimativa da proporção de domicílios com apenas população residente de 9 anos de idade em relação ao total de domicílios com população de 9 a 17 anos de idade, obtida por meio dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) ou da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), a mais recente disponível, ambas conduzidas pelo IBGE. Nos domicílios selecionados para realização da TIC Domicílios – Usuários (com moradores de 10 a 17 anos de idade) que só tenham moradores de 9 anos de idade, além de maiores de 18 anos, deve-se realizar a pesquisa TIC Domicílios – Usuários com um morador de 18 anos ou mais de idade selecionado aleatoriamente.

PESO FINAL DE CADA REGISTRO

O peso final de cada registro da pesquisa é dado pela multiplicação dos pesos de cada etapa da construção da ponderação.

Peso do domicílio:

$$w_{hijk} = w_{hi}^* \times w_{j/hi}^* \times w_{k/hij}$$

Peso do informante da pesquisa TIC Domicílios (com morador de 10 a 17 anos de idade):

$$w_{hijkl} = w_{hi}^* \times w_{j/hi}^* \times w_{k/hij} \times w_{l/hijk}^T$$

Peso do informante da pesquisa TIC Domicílios (com morador de 18 anos ou mais de idade):

$$w_{hijkl} = w_{hi}^* \times w_{j/hi}^* \times w_{k/hij} \times w_{l/hijk}^A$$

CALIBRAÇÃO DA AMOSTRA

Os pesos das entrevistas são calibrados de forma a refletir algumas estimativas de contagens populacionais conhecidas ou estimadas com boa precisão, obtidas a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) ou da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) mais recente disponível. Esse procedimento visa, juntamente com a correção de não resposta, corrigir vieses associados a não resposta diferencial de grupos específicos da população.

Alguns indicadores da pesquisa referem-se a domicílios e outros a indivíduos. As variáveis consideradas para a calibração dos pesos domiciliares são: área (urbana e rural), estrato TIC, tamanho do domicílio em número de moradores (seis categorias: 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou mais moradores) e grau de instrução do chefe do domicílio (analfabeto/Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Ensino Superior).

Para a calibração dos pesos dos indivíduos da pesquisa TIC Domicílios são consideradas as variáveis sexo, faixa etária em seis níveis (de 10 a 15 anos, de 16 a 24 anos, de 25 a 34 anos, de 35 a 44 anos, de 45 a 59 anos e de 60 anos ou mais), área (urbana ou rural), estratos TIC, condição de atividade em dois níveis (PEA e não PEA) e grau de instrução em quatro níveis (analfabeto/Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Ensino Superior).

A calibração dos pesos é implementada utilizando a função *calibrate* da biblioteca *survey* (Lumley, 2010), disponível no *software* estatístico livre R.

ERROS AMOSTRAIS

As estimativas das margens de erro levam em consideração o plano amostral estabelecido para a pesquisa. Foi utilizado o método do conglomerado primário (*ultimate cluster*, em inglês) para estimação de variâncias para estimadores de totais em planos amostrais de múltiplos estágios. Proposto por Hansen, Hurwitz e Madow (1953), o método considera apenas a variação entre informações disponíveis no nível das UPA, tratando-as como se tivessem sido selecionadas do estrato com reposição da população.

Com base nesse conceito, pode-se considerar a estratificação e a seleção com probabilidades desiguais, tanto para as UPA quanto para as demais unidades de amostragem. As premissas para a utilização desse método são: que haja estimadores não viciados dos totais da variável de interesse para cada um dos conglomerados primários selecionados; e que pelo menos dois deles sejam selecionados em cada estrato (se a amostra for estratificada no primeiro estágio).

Esse método fornece a base para vários pacotes estatísticos especializados em cálculo de variâncias considerando o plano amostral.

A partir das variâncias estimadas optou-se por divulgar os erros amostrais expressos pela margem de erro. Para a divulgação, as margens de erros foram calculadas para um nível de confiança de 95%. Assim, se a pesquisa fosse repetida, em 19 de cada 20 vezes o intervalo conteria o verdadeiro valor populacional.

Normalmente, também são apresentadas outras medidas derivadas dessa estimativa de variabilidade, tais como erro padrão, coeficiente de variação e intervalo de confiança.

O cálculo da margem de erro considera o produto do erro padrão (a raiz quadrada da variância) por 1,96 (valor de distribuição amostral que corresponde ao nível de significância escolhido de 95%). Esses cálculos foram feitos para cada variável em todas as tabelas. Portanto, todas as tabelas de indicadores têm margens de erro relacionadas a cada estimativa apresentada em cada célula da tabela.

DISSEMINAÇÃO DOS DADOS

Os resultados da pesquisa TIC Domicílios estão publicados em livro e são disponibilizados no *site* do Cetic.br (<http://www.cetic.br>). As margens de erro calculadas para cada indicador estão apenas disponíveis no *site* do Cetic.br.

Os resultados desta pesquisa são apresentados de acordo com as variáveis descritas no item Domínios de interesse para análise e divulgação.

No caso de alguns resultados, o arredondamento fez com que a soma das categorias parciais diferisse de 100% para perguntas de resposta única. A soma das frequências nas perguntas de respostas múltiplas pode exceder 100%.

REFERÊNCIAS

- Bolfarine, H., & Bussab, W. O. (2005). *Elementos de amostragem*. São Paulo: Blucher.
- Brasil. Ministério das Comunicações. (2014). *Programa Cidades Digitais*. Recuperado em 19 agosto, 2016, de <http://www.mc.gov.br/cidades-digitais>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). Nova Iorque: John Wiley & Sons.
- Hansen, M. H., Hurwitx, W. N., & Madow, W. G. (1953). *Sample survey methods and theory*. Nova Iorque: Wiley.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (s.d.). *Pesquisa nacional por amostra de domicílios (Pnad)*. Recuperado em 9 setembro, 2016, de http://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm
- Kish, L. (1965). *Survey Sampling*. Nova Iorque: Wiley.
- Lumley, T. (2010). *Complex surveys: a guide to analysis using R*. Nova Jersey: John Wiley & Sons.
- Särndal, C., Swensson, B., & Wretman, J. (1992). *Model assisted survey sampling*. Nova Iorque: Springer Verlag.
- União Internacional de Telecomunicações - UIT. (2014). *Manual for measuring ICT access and use by households and individuals 2014*. Recuperado em 9 setembro, 2016, de http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf

RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS TIC DOMICÍLIOS 2016

INTRODUÇÃO

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), departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), apresenta o relatório de coleta de dados da pesquisa TIC Domicílios 2016. O objetivo do relatório é informar características específicas da edição de 2016 do estudo, contemplando eventuais alterações realizadas nos instrumentos de coleta, a alocação da amostra implementada no ano e as taxas de resposta verificadas.

A apresentação da metodologia completa da pesquisa, incluindo os objetivos, os principais conceitos e definições e as características do plano amostral empregado está descrita no Relatório Metodológico, que também está incluído na presente edição.

ALOCAÇÃO DA AMOSTRA

A alocação da amostra é apresentada na Tabela 1. Foram considerados 36 estratos TIC, que contemplam uma estratificação mais agregada do que a da seleção da amostra e são utilizados para acompanhamento da coleta de dados.

TABELA 1
ALOCAÇÃO DA AMOSTRA, SEGUNDO ESTRATO TIC

ESTRATO TIC		Amostra		
		Municípios	Setores	Entrevistas planejadas
NORTE	Rondônia	4	18	270
	Roraima	4	15	225
	Acre	4	15	225
	Amapá	6	15	225
	Tocantins	4	15	225
	Amazonas	8	38	570
	Pará – RM Belém	4	27	405
	Pará – Interior	9	57	855

CONTINUA ►

► CONCLUSÃO

ESTRATO TIC		Amostra		
		Municípios	Setores	Entrevistas planejadas
NORDESTE	Maranhão	12	71	1 065
	Piauí	7	36	540
	Ceará – RM Fortaleza	6	42	630
	Ceará – Interior	8	55	825
	Pernambuco – RM Recife	6	41	615
	Pernambuco – Interior	10	57	855
	Rio Grande do Norte	7	39	585
	Paraíba	11	45	675
	Alagoas	7	35	525
	Sergipe	6	28	420
	Bahia – RM Salvador	6	44	660
	Bahia – Interior	19	122	1 830
SUDESTE	Minas Gerais – RM Belo Horizonte	8	63	945
	Minas Gerais – Interior	27	146	2 190
	Espírito Santo	8	47	705
	Rio de Janeiro – RM Rio de Janeiro	13	136	2 040
	Rio de Janeiro – Interior	7	53	795
	São Paulo – RM São Paulo	18	206	3 090
	São Paulo – Interior	42	226	3 390
SUL	Paraná – RM Curitiba	6	42	630
	Paraná – Interior	15	88	1 320
	Santa Catarina	13	82	1 230
	Rio Grande do Sul – RM Porto Alegre	7	50	750
	Rio Grande do Sul – Interior	14	84	1 260
CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	5	32	480
	Mato Grosso	7	41	615
	Goiás	11	70	1 050
	Distrito Federal	1	33	495

INSTRUMENTOS DE COLETA

ENTREVISTAS COGNITIVAS

Não foram realizadas entrevistas cognitivas para subsidiar alterações de questionário na pesquisa TIC Domicílios 2016.

PRÉ-TESTES

Foram realizadas entrevistas de pré-teste com o objetivo identificar, na prática do trabalho de campo, possíveis problemas em etapas do processo, como abordagem dos domicílios, seleção da entrevista no *tablet* e aplicação do questionário. Além disso, foi avaliada a fluidez das perguntas e o tempo necessário para a sua aplicação.

No total, foram realizadas 20 entrevistas em domicílios localizados na cidade de São Paulo.

Na edição de 2016, a abordagem dos domicílios durante os pré-testes foi realizada de forma intencional, sem a realização de arrolamento ou seleção aleatória de domicílios. Sendo assim, buscou-se inicialmente saber se, no momento da abordagem, havia nos domicílios algum morador nas faixas etárias alvo do estudo – a de indivíduos com 10 anos ou mais para responderem o questionário da pesquisa TIC Domicílios e pessoas entre 9 e 17 anos para responderem as perguntas da pesquisa TIC Kids Online Brasil.

Além disso, não foram realizadas todas as visitas previstas no procedimento de abordagem de domicílios – em dias e horários diferentes –, registrando-se na listagem de moradores apenas aqueles presentes no momento da abordagem.

Durante a realização dos pré-testes, as entrevistas completas tiveram, em média, duração de 22 minutos.

ALTERAÇÕES NOS INSTRUMENTOS DE COLETA

O instrumento de coleta da TIC Domicílios 2016 sofreu poucas alterações em relação à edição anterior da pesquisa. As mudanças ocorridas foram, principalmente, inclusões de questões.

Foram incluídas questões para identificação do principal motivo para a falta de Internet em casa, no módulo A, e para os indivíduos não utilizarem a Internet, no módulo C. Ambos os indicadores de principal motivo estão publicados nesta edição.

Também foi incluído um novo conjunto de perguntas destinado a identificar o uso de aplicações de Internet entre indivíduos que afirmam não ter utilizado a Internet. Nesse módulo, aplicado apenas para não usuários de Internet, foram incluídas questões sobre uso de *e-mail*, mensagens instantâneas, redes sociais e busca de informações pela Internet, além de questões que qualificam esse uso, como: data de último uso, frequência, equipamento e local.

Por fim, no módulo J, sobre telefone celular, foi excluída a questão referente aos motivos para os indivíduos não utilizarem a Internet pelo dispositivo.

TREINAMENTO DE CAMPO

As entrevistas foram realizadas por uma equipe de profissionais treinados e supervisionados. Esses entrevistadores passam por treinamento básico de pesquisa; treinamento organizacional; treinamento contínuo de aprimoramento; e treinamento de reciclagem. Além disso, houve um treinamento específico para a pesquisa TIC Domicílios 2016, que abarcou o processo de arrolamento dos setores, a seleção dos domicílios, a seleção da pesquisa a ser realizada, a abordagem aos domicílios selecionados e o preenchimento adequado ao instrumento de coleta. Nesse treinamento também foram esclarecidos todos os procedimentos e ocorrências de campo, assim como as regras de retornos aos domicílios.

Os entrevistadores receberam dois manuais de campo, que poderiam ser consultados durante a coleta de dados para garantir a padronização e a qualidade do trabalho. O primeiro deles tinha por objetivo disponibilizar todas as informações necessárias para a realização do arrolamento e seleção de domicílios. O segundo apresentava as informações necessárias para a realização das abordagens dos domicílios selecionados e a aplicação dos questionários.

Ao todo, trabalharam na coleta de dados 441 entrevistadores e 23 supervisores de campo.

COLETA DE DADOS EM CAMPO

MÉTODO DE COLETA

A coleta dos dados foi realizada com o método CAPI (do inglês *Computer-Assisted Personal Interviewing*), que consiste em ter o questionário programado em um *software* para *tablet* e aplicado por entrevistadores em interação face a face.

DATA DE COLETA

A coleta de dados da pesquisa TIC Domicílios 2016 ocorreu entre novembro de 2016 e junho de 2017, em todo o território nacional.

PROCEDIMENTOS E CONTROLE DE CAMPO

Diversas ações foram realizadas a fim de garantir a maior padronização possível na forma de coleta de dados.

A seleção dos domicílios a serem abordados para realização de entrevistas foi feita a partir da quantidade de domicílios particulares encontrados pela contagem realizada no momento do arrolamento. Considerando as abordagens nos domicílios, no caso das seguintes ocorrências, foram feitas até quatro visitas em dias e horários diferentes na tentativa de realização da entrevista:

- Ausência de morador no domicílio;
- Impossibilidade de algum morador atender o entrevistador;
- Impossibilidade de o morador selecionado atender o entrevistador;
- Ausência da pessoa selecionada;

- Recusa do porteiro ou síndico (em condomínio ou prédio);
- Recusa de acesso ao domicílio.

Mesmo após a realização das quatro visitas previstas, foi impossível completar as entrevistas em alguns domicílios, conforme as ocorrências descritas na Tabela 2. Em certos casos, houve impossibilidade de realizar entrevistas no setor como um todo, tendo em vista ocorrências relacionadas à violência, bloqueios físicos, condições climáticas, ausência de domicílios no setor, entre outros motivos.

TABELA 2
OCORRÊNCIAS FINAIS DE CAMPO, SEGUNDO NÚMERO DE CASOS REGISTRADOS

Ocorrências	Número de casos	Taxa
Entrevista realizada	23 721	71,4%
Nenhum morador presente no domicílio ou disponível para atender no momento	3 118	9,4%
Respondente selecionado ou responsável pelo selecionado não está no domicílio ou não está disponível no momento da visita	543	1,6%
Respondente selecionado está viajando e não tem previsão de retorno antes do final do campo (ausência prolongada)	214	0,6%
Domicílio não ocupado (para aluguel, venda ou abandonado)	754	2,3%
Local sem função de moradia ou que não é um domicílio permanente, como comércio, escola, residência de veraneio, etc.	231	0,7%
Recusa	3 059	9,2%
Domicílio não abordado por recusa de acesso do porteiro ou outra pessoa	659	2,0%
Domicílio não abordado por motivo de violência no setor censitário	186	0,6%
Domicílio não abordado por dificuldade de acesso, como obstáculos físicos, intempéries da natureza, etc.	45	0,1%
Domicílio tem apenas pessoas inelegíveis (todos os moradores são menores de 16 anos, não falam português ou possuem algum tipo de deficiência que impeça a realização da entrevista)	59	0,2%
Outras ocorrências	621	1,9%

Ao longo do período de coleta de dados, foram realizados controles semanais, quinzenais e mensais da coleta. Semanalmente, foram controlados o número de setores arrolados e o número de entrevistas realizadas, por tipo de pesquisa em cada estrato TIC. Quinzenalmente, foram verificadas informações acerca do perfil dos domicílios entrevistados, como renda e classe social, bem como o registro das ocorrências dos domicílios em que não haviam sido realizadas entrevistas, além do uso de tecnologias de informação e comunicação pelos respondentes selecionados. Por fim, foram avaliadas mensalmente as informações relativas aos moradores dos domicílios entrevistados, como sexo e idade.

De modo geral, foram encontradas dificuldades em atingir a taxa de resposta esperada em setores com algumas características específicas, como aqueles com um grande número de prédios ou condomínios, em que há maior dificuldade de acesso aos domicílios. Nesses casos, com o objetivo de sensibilizar os respectivos moradores a participarem da pesquisa, foram enviadas cartas, via Correios, a 771 domicílios selecionados.

VERIFICAÇÃO DAS ENTREVISTAS

De modo a garantir a qualidade dos dados coletados, foram verificadas 8.253 entrevistas, o que corresponde a 25% do total de entrevistas. Os procedimentos de verificação foram realizados por meio da escuta de áudios e, em alguns casos, de ligações telefônicas.

Nos casos em que foram necessárias correções de partes ou da totalidade das entrevistas, foram realizadas voltas telefônicas ou presenciais, a depender do resultado da verificação.

RESULTADO DA COLETA

A TIC Domicílios 2016 abordou 23.721 domicílios, em 350 municípios, alcançando 71% da amostra planejada de 33.210 domicílios (Tabela 3). Em 20.722 domicílios, foram realizadas entrevistas com indivíduos que são população de referência da pesquisa TIC Domicílios (pessoas com 10 anos ou mais). Nos 2.999 domicílios restantes, foram realizadas entrevistas relativas à pesquisa TIC Kids Online Brasil, que, desde 2015, acontece na mesma operação de campo.

TABELA 3
TAXA DE RESPOSTA, SEGUNDO UNIDADE FEDERATIVA (UF)
E SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO

	Taxa de resposta
TOTAL BRASIL	71%
UNIDADE FEDERATIVA	
Rondônia	83%
Acre	87%
Amazonas	83%
Roraima	87%
Pará	76%
Amapá	88%
Tocantins	84%
Maranhão	71%
Piauí	70%
Ceará	72%
Rio Grande do Norte	75%

CONTINUA ►

▶ CONCLUSÃO

	Taxa de resposta
UNIDADE FEDERATIVA	
Paraíba	75%
Pernambuco	75%
Alagoas	77%
Sergipe	80%
Bahia	82%
Minas Gerais	80%
Espírito Santo	61%
Rio de Janeiro	67%
São Paulo	59%
Paraná	70%
Santa Catarina	74%
Rio Grande do Sul	74%
Mato Grosso do Sul	74%
Mato Grosso	69%
Goiás	69%
Distrito Federal	66%
SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	
Urbana	70%
Rural	84%

ANÁLISE DOS RESULTADOS TIC DOMICÍLIOS 2016

APRESENTAÇÃO

Em nível global, vivemos um período de profundas transformações econômicas, sociais, políticas e culturais relacionadas à adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) pelos cidadãos, empresas, governos e organizações. Diante desse cenário, observam-se iniciativas e políticas públicas que visam maximizar o potencial transformador das TIC na sociedade e na economia, as quais, em muitos setores, têm favorecido o crescimento, a expansão de oportunidades e a provisão de serviços (Banco Mundial, 2016).

No contexto do desenvolvimento sustentável como descrito pela Agenda 2030 das Nações Unidas¹, vários organismos internacionais têm apontado para uma associação entre o acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC), em particular ao acesso em banda larga à Internet, e o desenvolvimento socioeconômico. Embora ainda existam muitas controvérsias na literatura sobre o impacto econômico da banda larga, alguns estudos empíricos explicitam uma relação positiva entre a expansão desse tipo de conexão e o crescimento econômico agregado (Galperin & Mariscal, 2017).

É certo, contudo, que os benefícios gerados pelas TIC ainda são desigualmente distribuídos. No contexto de uma sociedade interligada em rede, estar incluído digitalmente tornou-se essencial para a garantia do bem-estar dos cidadãos e um elemento fundamental para o enfrentamento das desigualdades socioeconômicas (Comitê Gestor da Internet no Brasil [CGI.br], 2016). Reduzir as disparidades em relação ao acesso às TIC – sobretudo na América Latina, que é a região mais desigual do planeta (Comissão Econômica para América Latina e Caribe [Cepal], 2016) –, implica em vencer as barreiras que impedem indivíduos e organizações de participarem de forma efetiva da sociedade da informação e do conhecimento. Ao mesmo tempo que é capaz de gerar oportunidades de inclusão, a disseminação das TIC pode reproduzir outras desigualdades sociais e territoriais (van Dijk, 2005).

¹ A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Ela também busca fortalecer a paz universal com mais liberdade, reconhecendo que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável. Mais informações no *website* da ONU. Recuperado em 20 setembro, 2017, de <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>

Em sua 12ª edição, a pesquisa TIC Domicílios apresenta dados atualizados sobre a situação do acesso e uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil, aportando informações valiosas para compreender as desigualdades que ainda persistem, bem como as transformações vivenciadas nesse campo. Os principais indicadores do estudo são apresentados neste relatório de análise de resultados, que está dividido nas seguintes seções:

- Acesso domiciliar a computador;
- Acesso domiciliar à Internet;
- Uso de computador e habilidades;
- Uso da Internet;
- Uso de telefone celular;
- Uso de Internet em uma dimensão ampliada;
- Atividades na Internet.

ACESSO DOMICILIAR A COMPUTADORES

Pela primeira vez desde 2008, quando a pesquisa TIC Domicílios passou a ser realizada em áreas urbanas e rurais do país, foi registrada uma diminuição no percentual de domicílios com computador no Brasil, que passou de 50% em 2015 para 46% em 2016. O número estimado de domicílios com esse equipamento, em 2016, foi de 31,3 milhões, frente a 33,2 milhões em 2015.

Em comparação com os dados internacionais disponíveis, sistematizados pela União Internacional de Telecomunicações (UIT)², é possível observar tendência de estabilidade no percentual de domicílios com computador em regiões como a Europa, Américas e África (Gráfico 1). Em se tratando dos patamares de presença de computador nos domicílios, a proporção verificada no Brasil segue em posição intermediária: inferior à encontrada na Europa, Comunidade de Estados Independentes (CEI) e Américas, e superior aos resultados encontrados na média da Ásia e do Pacífico e da África.

² Nesta comparação é usada a divisão territorial considerada pela União Internacional de Telecomunicações (UIT): Américas, África, Ásia e Pacífico, Comunidade de Estados Independentes (CEI), Estados Árabes e Europa. Mais informações sobre detalhamento dos países que compõem cada região no *website* da UIT. Recuperado em 20 setembro, 2017, de <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/definitions/regions.aspx>

TIC DOMICÍLIOS

2016

DESTAQUES



CONECTADOS × DESCONECTADOS

Em 2016, 54% dos domicílios brasileiros estavam conectados à Internet, o que representa 36,7 milhões de residências – um crescimento de três pontos percentuais em relação a 2015. Os padrões de desigualdade revelados pela série histórica da pesquisa persistem: apenas 23% dos domicílios das classes DE estavam conectados à Internet, enquanto em áreas rurais essa proporção foi de 26%. O acesso à Internet estava mais presente em domicílios de áreas urbanas (59%) e nas classes A (98%) e B (91%).



DISPOSITIVOS DE ACESSO E TIPO DE CONEXÃO

Em 2016, 93% dos usuários de Internet utilizaram o celular para navegar na rede, um aumento de quatro pontos percentuais em relação ao ano anterior. Entre os usuários de Internet pelo telefone celular, o WiFi se manteve como o tipo de conexão mais mencionado: 86% dos usuários afirmaram utilizar o WiFi, enquanto 70% utilizaram a rede 3G ou 4G.



ATIVIDADES REALIZADAS NA REDE

Entre as atividades *on-line*, as mais mencionadas continuam sendo o uso da Internet para envio de mensagens instantâneas (89%) e uso de redes sociais (78%) – proporções que se mantiveram estáveis em relação à edição anterior da pesquisa.

COMÉRCIO ELETRÔNICO

Os dados apontam estabilidade nos indicadores de compra de produtos ou serviços pela Internet: 40,9 milhões de brasileiros realizaram compras na Internet nos 12 meses que antecederam a pesquisa. Quatro a cada cinco usuários de Internet da classe A realizaram compras *on-line* (81%), enquanto apenas 17% dos usuários de classes DE fizeram o mesmo. Em 2016, observou-se que 17% dos usuários usaram a Internet para divulgar ou vender produtos ou serviços, enquanto essa proporção era de apenas 7% em 2012.

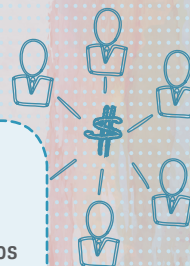
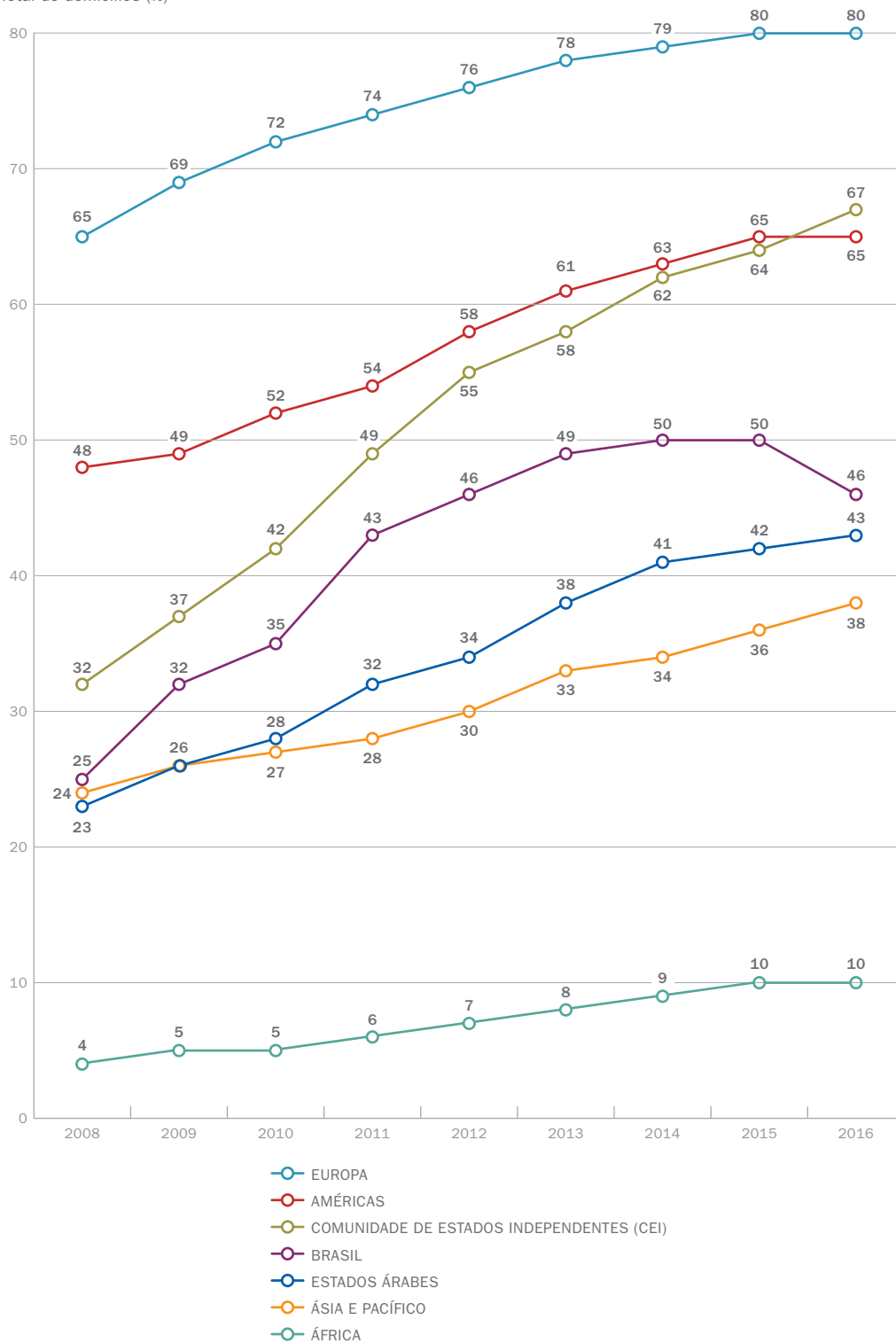


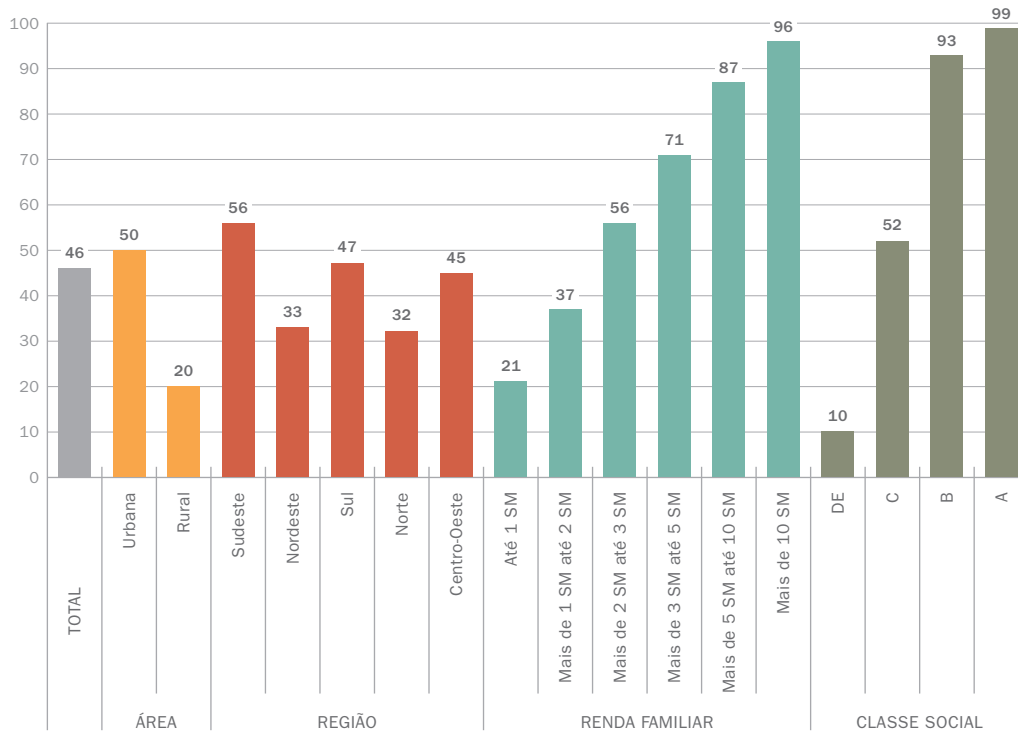
GRÁFICO 1
DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR EM REGIÕES DO MUNDO E NO BRASIL (2008 - 2016)
Total de domicílios (%)



Fonte: União Internacional de Telecomunicações - UIT (dados regionais do mundo) e Cetic.br (dados sobre o Brasil).

Os resultados da pesquisa TIC Domicílios revelam ainda que a proporção de domicílios com computador diminuiu tanto em áreas urbanas (54%, em 2015, para 50%, em 2016) quanto em áreas rurais (25%, em 2015, para 20%, em 2016). Em relação ao ano anterior, não houve variação importante no indicador que se refere às diferentes classes sociais, permanecendo grandes as disparidades: enquanto o computador estava presente na quase totalidade dos domicílios de classe A (99%) e naqueles com renda superior a 10 salários mínimos (96%), apenas 10% dos domicílios brasileiros das classes DE possuíam computador (Gráfico 2).

GRÁFICO 2
DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR ÁREA, REGIÃO, RENDA FAMILIAR E CLASSE SOCIAL (2016)
Total de domicílios (%)



Ao longo dos últimos anos, a pesquisa vem identificando decréscimo na proporção de domicílios com computador de mesa – que passou de 77%, em 2011, para 51%, em 2015 – e aumento nas proporções daqueles com computador portátil (41%, em 2011, para 64%, em 2015) e *tablet* (2%, em 2011, para 38%, em 2015). Já em 2016, foi identificada estabilidade quanto ao tipo de computador. O computador portátil (63%) seguiu sendo o tipo mais comum, enquanto computador de mesa estava presente em cerca de metade dos domicílios com computador (48%) e o *tablet*, em 38%.

Em 2016 houve uma interrupção na tendência de ampliação na proporção de domicílios com mais de um tipo de equipamento. Nas áreas urbanas, foi mais frequente a presença de domicílios com mais de um tipo de computador (40%), se comparada às áreas rurais (19%).

Entre as regiões, os domicílios com mais de um computador foram mais comuns no Sudeste (43%) se comparados à região Norte (27%).

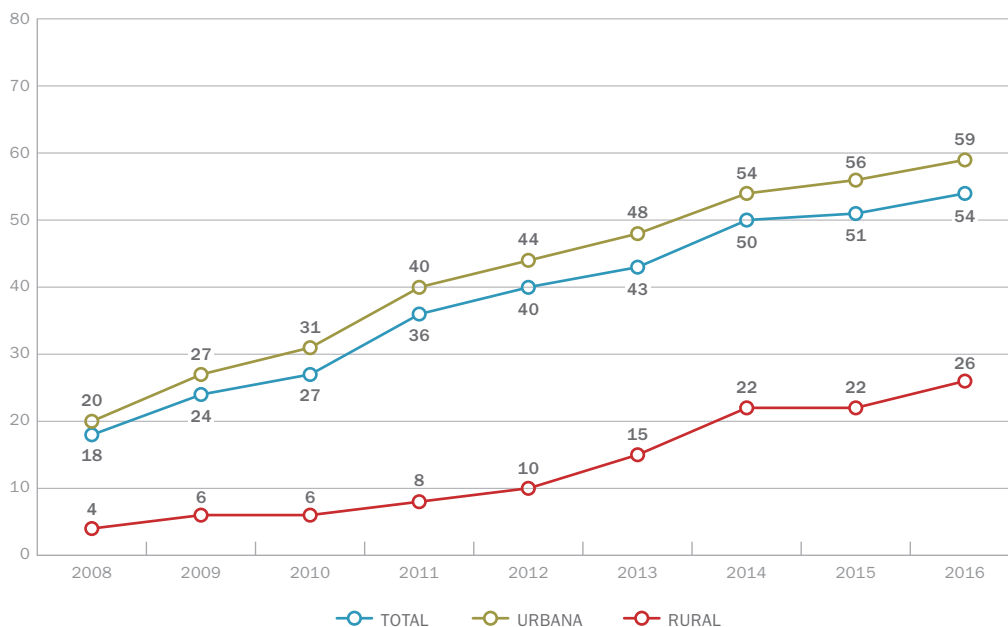
As maiores disparidades são encontradas nos dados por classe: na classe A, nove em cada dez domicílios com computador possuíam mais de um tipo de equipamento (90%), proporção que passou a 54% na classe B, 27% na classe C e apenas 7% nos domicílios de classe DE. Destacam-se também as proporções significativamente maiores de domicílios que contavam apenas com *tablet* nas classes DE (47%) e nas áreas rurais (24%).

ACESSO DOMICILIAR À INTERNET

A TIC Domicílios 2016 estima que 36,7 milhões de domicílios brasileiros tinham acesso à Internet, número que representa 54% dos domicílios do país. Essa proporção foi estável em relação a 2015 (51%), revelando a manutenção da desigualdade existente entre os domicílios localizados em áreas urbanas e em áreas rurais.

Nas áreas urbanas, mais da metade dos domicílios tinham acesso à Internet (59%), ao passo que o acesso à rede estava presente em um quarto (26%) dos domicílios localizados em áreas rurais. Essa diferença permaneceu em um patamar semelhante ao observado em anos anteriores, mesmo com as variações positivas neste indicador observadas em 2016, tanto na área urbana quanto na rural (Gráfico 3).

GRÁFICO 3
DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR ÁREA (2008 - 2016)
Total de domicílios (%)



A pesquisa também revela a manutenção das desigualdades regionais: enquanto a maior parte dos domicílios do Sudeste (64%) e Centro-Oeste (56%) possuíam acesso à Internet, apenas 40% dos domicílios do Nordeste contavam com essa tecnologia. Em um patamar intermediário, as regiões Sul (52%) e Norte (46%) tinham aproximadamente metade dos seus domicílios conectados à Internet. Em números absolutos, a região Sudeste permanece com a maior quantidade de domicílios sem Internet, estimada em 10,6 milhões de domicílios, seguida pelo Nordeste (10,5 milhões).

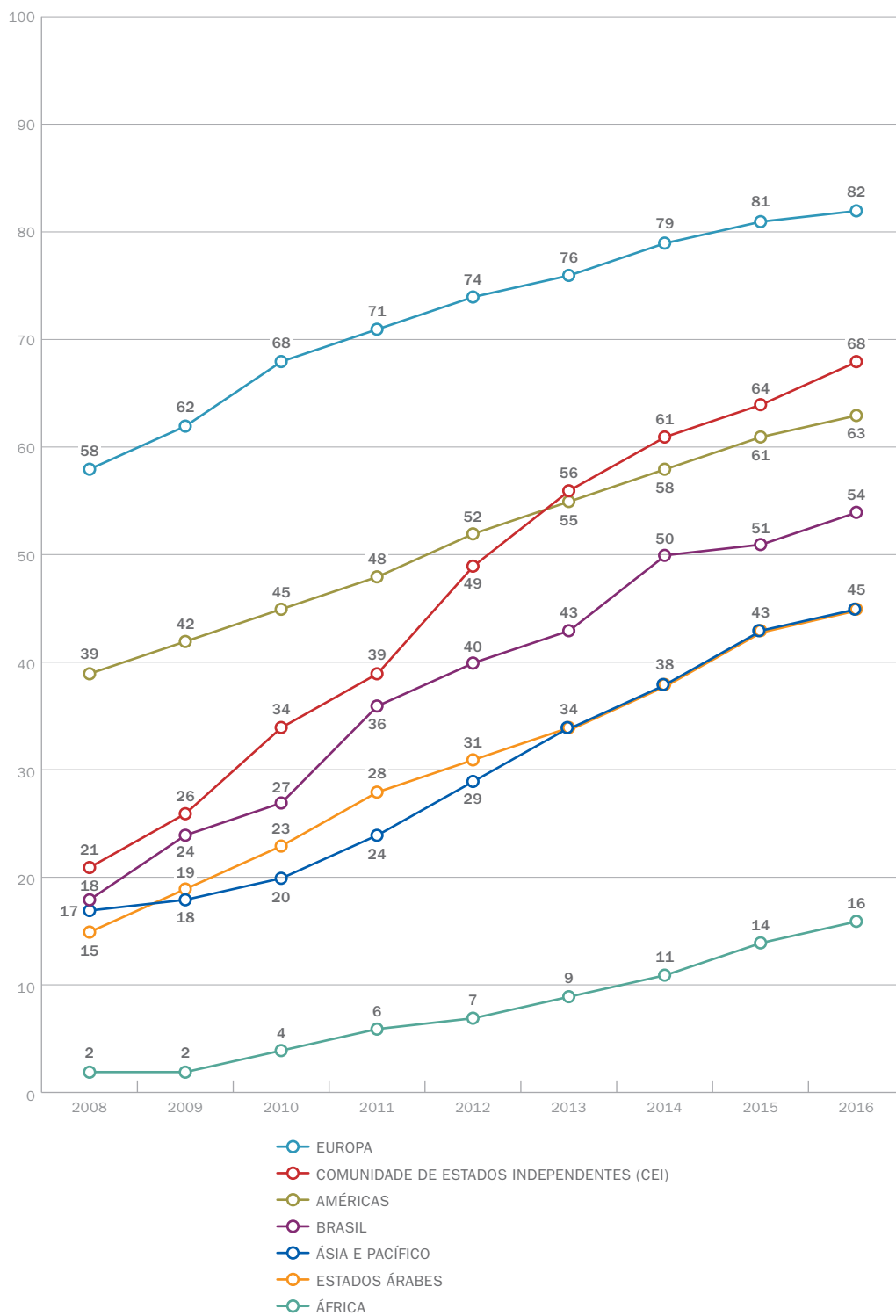
A proporção de domicílios com acesso à Internet continua sendo maior quanto mais alta a classe socioeconômica. Entre domicílios das classes mais altas, o acesso à Internet estava praticamente universalizado (98% na classe A e 91% na classe B, percentuais estáveis em relação a 2015), enquanto nas classes mais baixas o patamar de acesso à Internet era menor: 60% dos domicílios da classe C e apenas 23% das classes DE. No entanto, vale destacar que, enquanto nas classes A e B permaneceram estáveis as proporções de domicílios conectados entre 2015 e 2016, houve um aumento nos de classes C e DE no mesmo período.

A evolução do acesso à Internet no Brasil apresenta tendências semelhantes às observadas em outras regiões do mundo (Gráfico 4). Em comparação com os dados fornecidos pela UIT, o Brasil encontra-se em posição intermediária em relação às outras regiões, quando se trata da proporção de domicílios com Internet: abaixo de Europa, Comunidade de Estados Independentes (CEI) e Américas, e acima de Ásia e Pacífico, Estados Árabes e África.

Entre os domicílios sem conexão à Internet, a pesquisa TIC Domicílios também mapeia os motivos para a ausência dessa tecnologia. O mais citado foi o alto custo do serviço, mencionado por 57% dos entrevistados, seguido da falta de interesse (49%) e falta de necessidade (45%). Outros motivos foram a falta de computador no domicílio (44%), a preocupação com segurança e privacidade (40%), o fato de os moradores não saberem usar a Internet (39%) e a intenção de os moradores evitarem o contato com conteúdo perigoso (37%).

Pela primeira vez, a pesquisa também investiga o principal motivo para os domicílios sem Internet estarem nessa situação. Um em cada quatro domicílios relataram que o principal motivo era o fato de o serviço ser muito caro (26%), e também se destacaram a falta de interesse (18%) e o fato de os moradores não saberem usar a Internet (14%). O preço do serviço só não foi o motivo mais citado como principal entre domicílios de classe socioeconômica e renda familiar mais elevadas.

GRÁFICO 4
DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET EM REGIÕES DO MUNDO E NO BRASIL (2008-2016)
Total de domicílios (%)

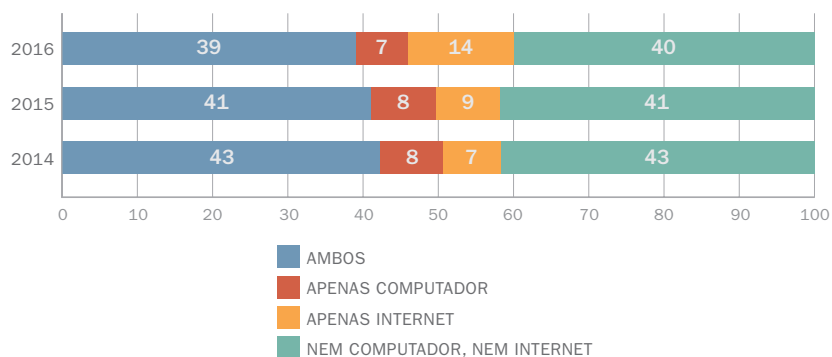


Fonte: União Internacional de Telecomunicações - UIT (dados regionais do mundo) e Cetic.br (dados sobre o Brasil).

ACESSO DOMICILIAR À INTERNET E ACESSO AO COMPUTADOR

Para além da redução na proporção de domicílios com computador, a TIC Domicílios 2016 também evidencia o aumento do percentual de domicílios brasileiros com acesso à Internet e que não possuem computador – conforme mostra o Gráfico 5. A estimativa é que, em 2016, 9,8 milhões de domicílios brasileiros estavam nessa situação (eram 6,3 milhões em 2015). Essa variação é convergente com o aumento do uso de Internet por meio de dispositivos móveis, principalmente o telefone celular, em detrimento do acesso à rede pelo computador.

GRÁFICO 5
DOMICÍLIOS, POR PRESENÇA DE COMPUTADOR E INTERNET (2014 - 2016)
Total de domicílios (%)



A proporção de domicílios sem computador e com acesso à Internet era maior entre aqueles de classes C (18%) e DE (17%) e nas regiões Norte (22%) e Centro-Oeste (16%). Por outro lado, domicílios nessa situação eram bastante raros nas classes A (1%) e B (4%) e entre aqueles com renda familiar de mais de 5 até 10 salários (5%) e acima de 10 salários mínimos (2%).

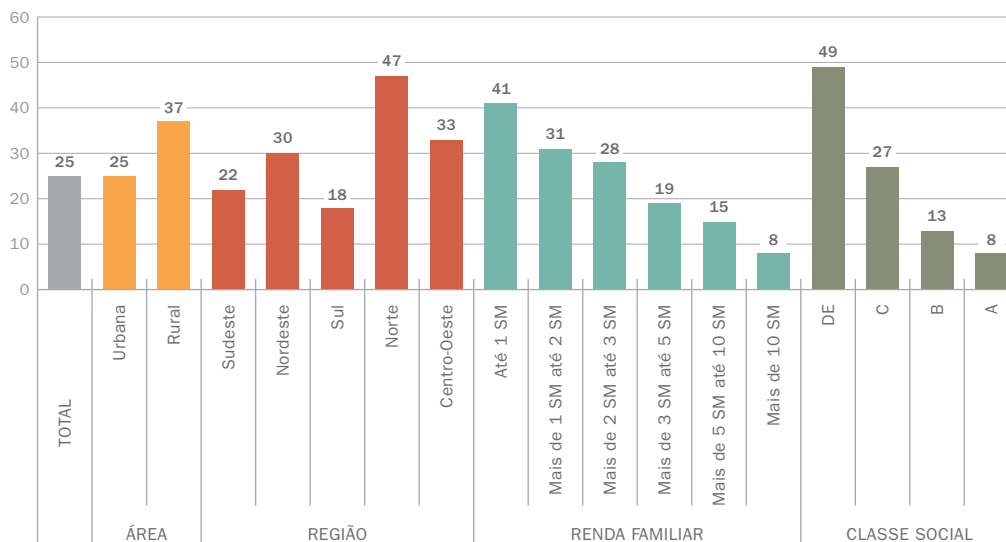
PRESENÇA DE WiFi, COMPARTILHAMENTO DE REDE, VELOCIDADE, PREÇO E TIPO DA CONEXÃO

Entre os domicílios com acesso à Internet, a TIC Domicílios 2016 também investiga o principal tipo de conexão contratado. A presença de banda larga fixa ocorre em cerca de dois a cada três domicílios conectados (64%), proporção que diminuiu em relação ao verificado em 2015 (68%). Em contrapartida, o percentual de domicílios com acesso à Internet que utilizavam banda larga móvel via *modem* ou *chip* 3G ou 4G passou de 22%, em 2015, para 25%, em 2016.

A banda larga fixa estava mais presente que banda larga móvel em domicílios de quase todos os estratos analisados, com destaque para domicílios de áreas urbanas (65%), das regiões Sudeste (68%) e Sul (71%) e entre aqueles de classes e rendas mais elevadas, como a classe A (89%). A conexão móvel, por sua vez, era mais utilizada na região Norte (47%) – e com esse

uso aumentando à medida que diminui a classe socioeconômica, sendo o tipo de conexão utilizado por metade (49%) dos domicílios com acesso à Internet das classes DE (Gráfico 6).³

GRÁFICO 6
DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET COM BANDA LARGA MÓVEL,
POR ÁREA, REGIÃO, RENDA FAMILIAR E CLASSE SOCIAL (2016)
Total de domicílios com acesso à Internet (%)



A conexão DSL via linha telefônica estava presente em 19% dos domicílios com Internet, proporção que era de 26%, em 2015. Já a conexão via cabo de TV ou fibra ótica foi citada em 28% dos domicílios com Internet, quatro pontos percentuais a mais do que em 2015 (24%). Outros tipos de conexão de banda larga fixa apresentaram estabilidade em relação à edição anterior do estudo, como a via rádio (10%) e a via satélite (7%), enquanto a conexão discada foi utilizada, em 2016, por apenas 1% dos domicílios com Internet.

A proporção de domicílios com acesso à Internet que possuem WiFi segue estável, atingindo 80% em 2016. A presença de WiFi era menos comum justamente nos estratos em que havia maior proporção de domicílios utilizando conexão móvel, como nas áreas rurais (59%), na região Norte (58%) e em domicílios das classes DE (51%). Por outro lado, os percentuais são maiores em áreas urbanas (81%), nas regiões Sudeste (82%), Sul (85%), Nordeste e Centro-Oeste (ambas com 77%) e também entre domicílios da classe A (98%).

³ O aumento no acesso à Internet por conexão de banda larga móvel no Brasil está alinhado ao comportamento do acesso à banda larga móvel em países em desenvolvimento. Em ambos os contextos, houve altas taxas de crescimento no período de 2012 a 2017. UIT (2017). *ICT facts and figures 2017*. Recuperado em 20 setembro, 2017, de <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>

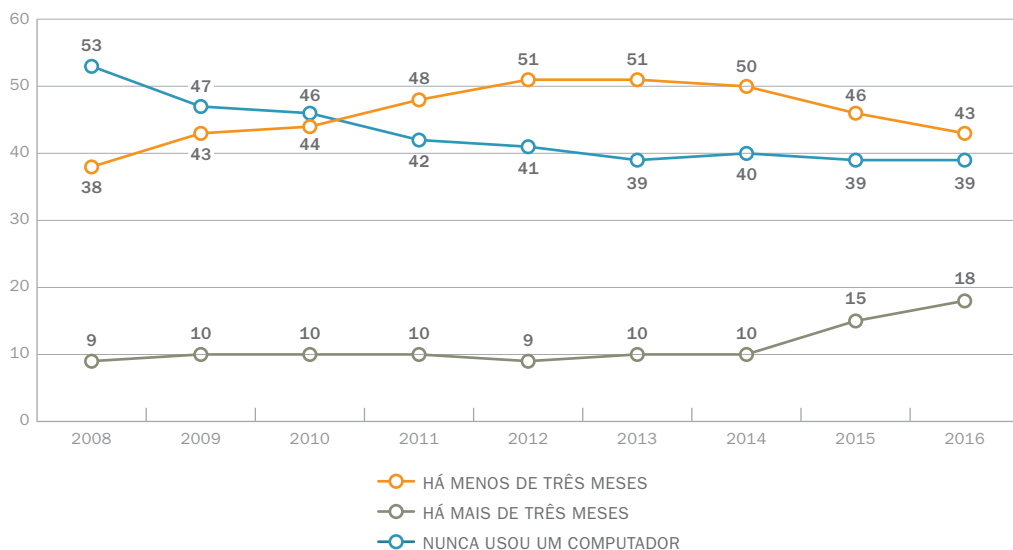
Outro fenômeno verificado é o compartilhamento do acesso à Internet. Em 2016, de acordo com a pesquisa, isso acontecia em 18% dos domicílios conectados à rede no Brasil – proporção estável em relação a 2015 (16%), mas que cresceu desde 2014 (13%), primeiro ano em que a medição foi realizada. O compartilhamento do acesso à Internet é mais comum quanto mais baixa a classe (27% nas classes DE), além de ser mais frequente na área rural (30%) e nas regiões Nordeste (28%) e Norte (23%). Entre domicílios das classes A e B, por outro lado, o compartilhamento da rede era feito apenas em um a cada dez domicílios com acesso à Internet.

A velocidade da conexão contratada no domicílio também está relacionada a diferenças socioeconômicas, sendo maior em domicílios de classe mais alta e de áreas urbanas. Enquanto mais da metade (55%) dos domicílios com Internet da classe A e 25% daqueles localizados em áreas urbanas afirmavam que possuíam conexão de Internet com velocidade superior a 8 Mbps, o mesmo ocorria em 6% dos domicílios das classes DE e em 2% de área rural. Tais diferenças de velocidade vêm acompanhadas por variações nos valores pagos pela conexão. Na classe A, metade (50%) dos domicílios com Internet pagava mais de R\$ 80 pela conexão e apenas 3% pagavam até R\$ 40. Já nas classes DE, 44% pagavam até R\$ 40 e 14% pagavam mais de R\$ 80.

USO DE COMPUTADOR E HABILIDADES

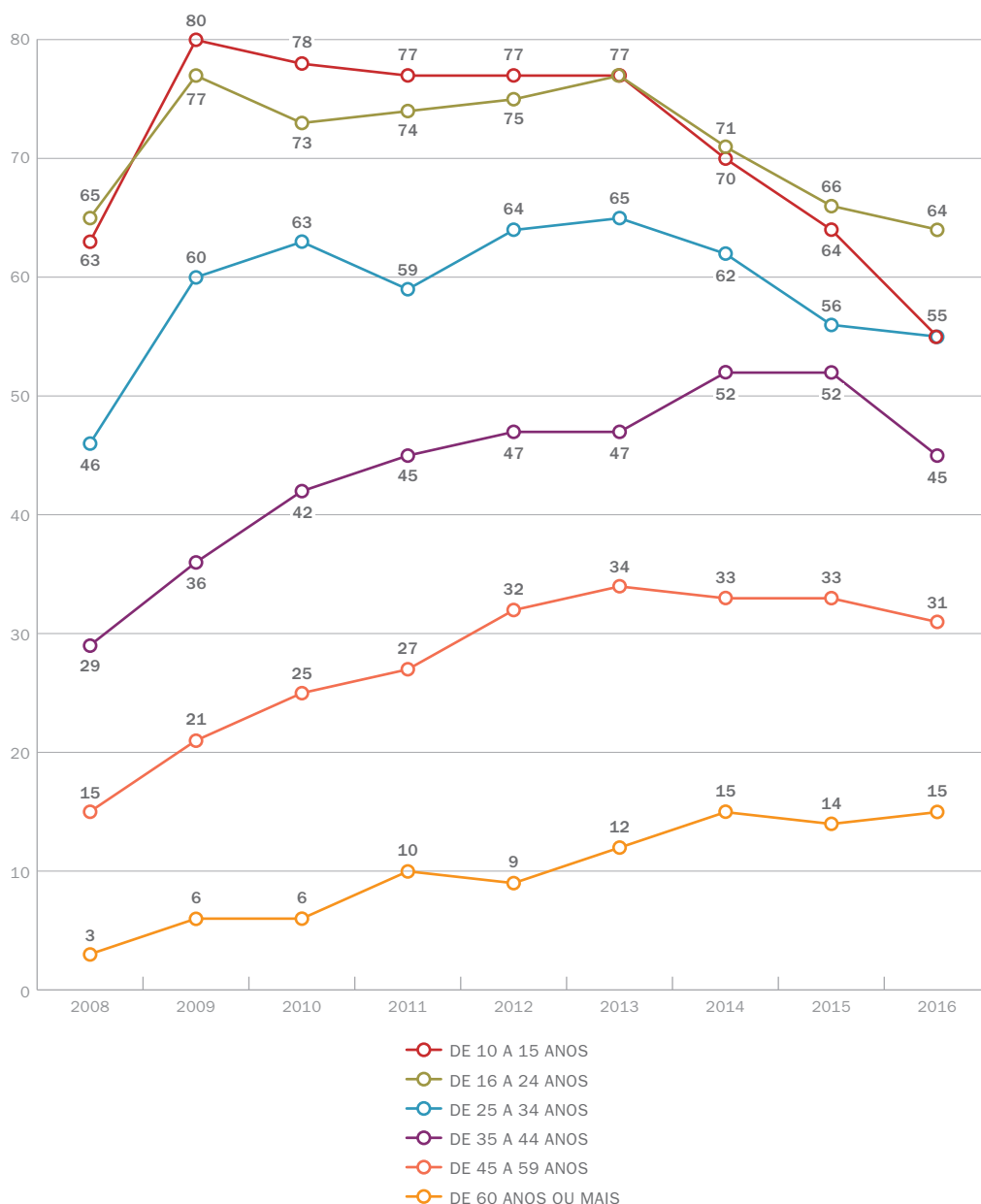
De maneira similar ao movimento que ocorre com a presença de computador no domicílio, também diminuiu o uso desse equipamento entre a população de 10 anos ou mais. Analisando a série histórica da TIC Domicílios, os dados indicam a tendência de redução da proporção de usuários de computador, isto é, indivíduos que usaram o dispositivo nos três meses anteriores à pesquisa. Em contrapartida, houve aumento na proporção de pessoas que fizeram uso do equipamento há mais de 3 meses, como ilustra o Gráfico 7.

GRÁFICO 7
INDIVÍDUOS QUE USARAM UM COMPUTADOR, POR ÚLTIMO ACESSO (2008 - 2016)
Total da população (%)



O maior uso do telefone celular como dispositivo de acesso à Internet entre as faixas etárias mais jovens (de 10 a 24 anos) é um dos fatores que contribuem para a compreensão da redução na utilização de computador. No entanto, a série histórica aponta que essa diminuição é observada também entre indivíduos adultos, na faixa de 25 a 44 anos (Gráfico 8). Como será detalhado adiante, essa tendência acompanha o aumento do uso do telefone celular como dispositivo de acesso à Internet, fenômeno que também ocorre em todas as faixas etárias analisadas na pesquisa.

GRÁFICO 8
INDIVÍDUOS QUE USARAM UM COMPUTADOR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, POR FAIXA ETÁRIA (2008 - 2016)
Total da população (%)



Com relação às características sociodemográficas referentes ao uso de computador, 47% da população urbana afirmaram ter usado o computador nos três meses anteriores à pesquisa, proporção que foi de 18% entre aqueles que residem em áreas rurais. O indicador ainda apresenta variações importantes segundo o grau de instrução dos indivíduos, uma vez que 88% dos que possuem Ensino Superior eram usuários de computador, enquanto essa proporção foi de 57% entre aqueles com Ensino Médio e de 26% entre os que cursaram o Ensino Fundamental. Da mesma forma, o uso de computador foi mais comum entre indivíduos das classes mais altas (90% na classe A e 46% na classe C) e entre a população economicamente ativa (48%, em comparação aos não economicamente ativos, 34%).

HABILIDADES COM O COMPUTADOR

A pesquisa TIC Domicílios também investiga algumas habilidades da população brasileira relativas ao uso do computador, seguindo referencial adotado pela UIT (2014). A comparação entre os resultados de 2015 e 2016 da pesquisa mostra que não houve variação nessas habilidades nesse período. Copiar ou mover um arquivo ou pasta continua sendo a mais citada (57%), seguida de anexar arquivos em *e-mails* (52%) e copiar e colar informações em um documento (49%). Já as habilidades menos mencionadas também seguem sendo as relacionadas a conhecimentos técnicos, como criar apresentações de *slides* (27%), instalar novos equipamentos – como *modem*, impressora, câmera ou microfone – (26%) e criar programas de computador usando linguagem de programação (8%).

É possível observar diferenças significativas entre homens e mulheres em alguns itens que, em geral, estão associados a habilidades operacionais, como instalação de programas ou equipamentos e uso de planilhas de cálculo – fator que tem sido amplamente discutido pela literatura sobre inclusão digital (Hargittai & Shafer, 2006; Livingstone & Helsper, 2010; van Deursen & van Dijk, 2008).

USO DA INTERNET

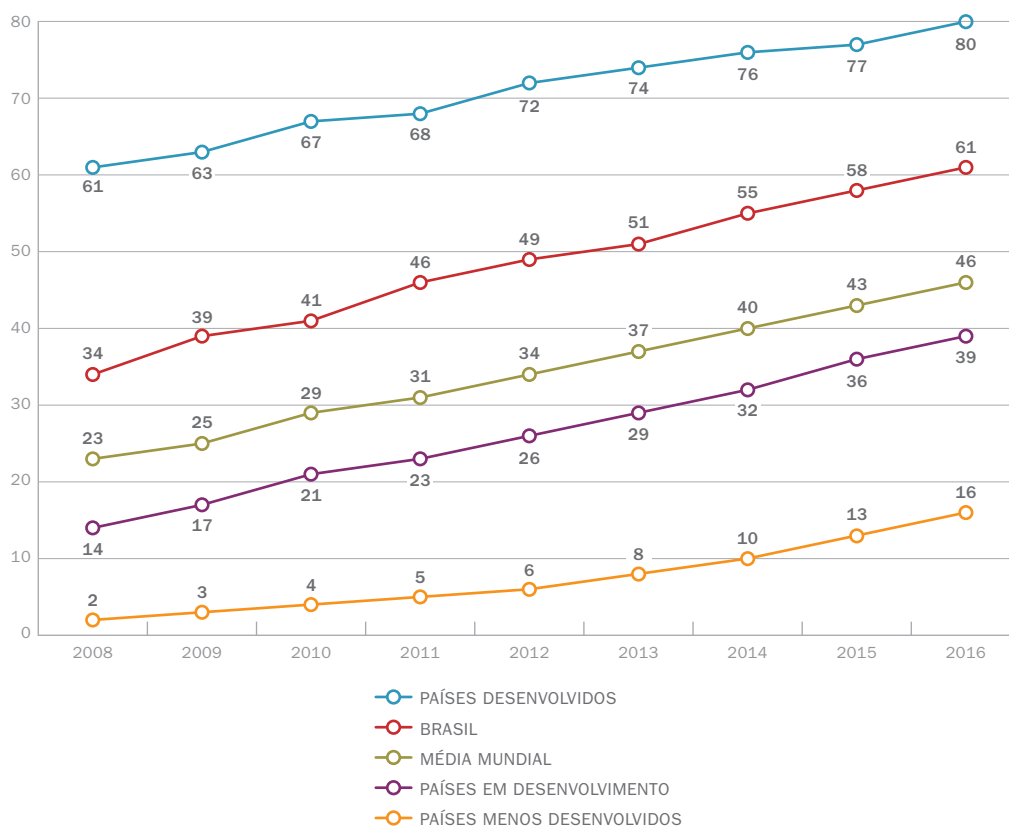
A TIC Domicílios, desde 2008, investiga o contingente de indivíduos com 10 anos ou mais, vivendo em áreas urbanas e rurais, que utilizaram a Internet nos três meses anteriores à realização da pesquisa. Ao longo da série histórica do estudo, verificou-se uma tendência de crescimento da proporção de usuários de Internet⁴: em 2008, ela era de 39%, ao passo que, em 2016, 61% da população brasileira se conectaram à rede – o que equivale a 107,9 milhões de usuários no país.

O crescente aumento no número de indivíduos que se conectam à Internet é uma realidade em todo o mundo. O avanço, entretanto, não foi suficiente para a superação das disparidades entre os países, pois há 80% de usuários nas nações mais desenvolvidas e 16% nas menos desenvolvidas (Gráfico 9).

⁴ São considerados “usuários de Internet” os indivíduos que utilizaram a Internet ao menos uma vez nos três meses anteriores à realização da pesquisa, conforme definição da União Internacional de Telecomunicações. União Internacional de Telecomunicações – UIT. (2014). *Manual for measuring ICT access and use by households and individuals: 2014 edition*.

Apesar da universalização do acesso à Internet ainda ser um grande desafio para as políticas públicas no Brasil, os resultados do levantamento da UIT indicam que a distância entre o país e o conjunto das nações desenvolvidas está diminuindo ao longo dos anos. Em 2008, a diferença entre a proporção de usuários de Internet no Brasil e no bloco de países desenvolvidos era de 27 pontos percentuais, ao passo que, em 2016, a diferença foi de 19 pontos.

GRÁFICO 9
USUÁRIOS DE INTERNET EM PAÍSES DESENVOLVIDOS E EM DESENVOLVIMENTO (2008 – 2016)
Total da população (%)



Fonte: União Internacional de Telecomunicações – UIT (dados da média mundial e por país) e Cetic.br (dados do Brasil).

No Brasil, a despeito do crescimento no número de usuários de Internet ao longo da série histórica da pesquisa, o acesso se dá de forma muito desigual entre os diferentes segmentos da população. No que diz respeito aos aspectos regionais, o Sudeste continua sendo a região do país com a maior proporção de usuários de Internet (69%), seguido pelo Centro-Oeste (63%) e Sul (60%). As menores proporções, por sua vez, são observadas nas regiões Norte (58%) e, sobretudo, Nordeste (50%).

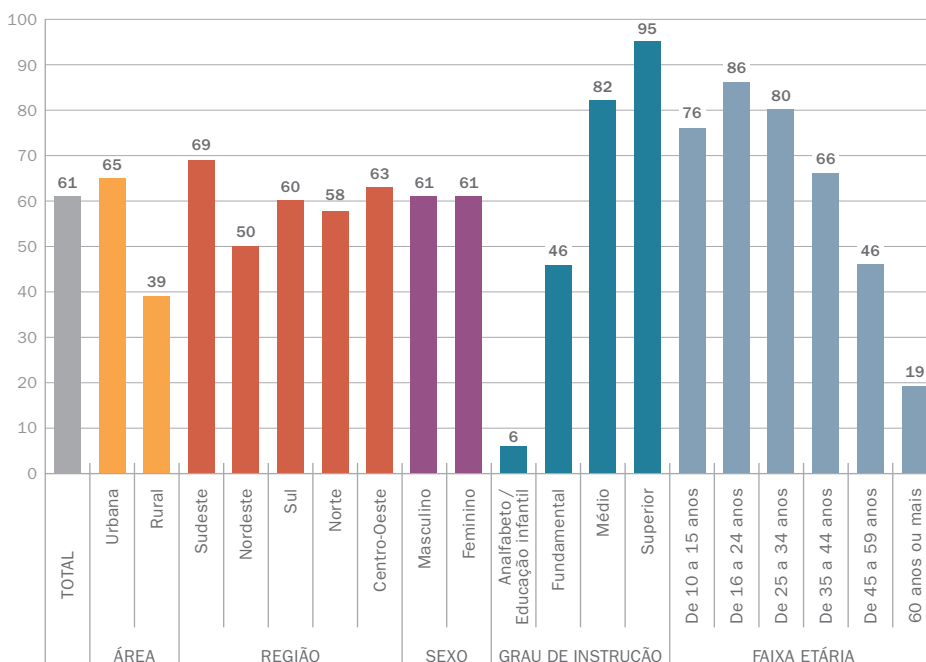
Além das disparidades regionais, verificam-se diferenças entre as áreas urbanas e rurais. Considerando os indivíduos que residem em áreas urbanas, a proporção de usuários foi de 65%, uma diferença de 26 pontos percentuais em relação aos que residem em áreas rurais (39%).

Também perduram os padrões de desigualdade no que diz respeito aos aspectos socioeconômicos: quanto mais alta a classe social, maior a proporção de indivíduos que são usuários de Internet. Enquanto a quase totalidade dos indivíduos pertencentes à classe A (95%) utilizou a Internet nos três meses anteriores ao estudo, essa proporção foi de apenas 35% entre os indivíduos das classes DE. Apesar de ter sido verificado um aumento em relação a 2015 (quando o estudo indicava uma proporção de 30%), as classes DE ainda se configuram como o segmento populacional mais digitalmente excluído.

De forma semelhante ao que ocorre com a classe social, são observadas diferenças significativas no acesso à Internet entre os indivíduos com diferentes níveis de instrução, de maneira que, quanto mais elevada a escolaridade, maior é a proporção de usuários de Internet: 95% dos indivíduos com Ensino Superior se conectaram à rede nos três meses anteriores ao estudo, proporção que diminui para 46% entre os que possuíam Ensino Fundamental.

Também chama a atenção a diferença por idade. Enquanto a faixa etária de indivíduos entre 10 e 34 anos apresentou proporções superiores a 80%, a dos indivíduos de 45 a 59 anos alcançou 54% em 2016 – e, entre aqueles de 60 anos ou mais, apenas 24% eram usuários de Internet (Gráfico 10).

GRÁFICO 10
USUÁRIOS DE INTERNET, POR ÁREA, REGIÃO, SEXO, GRAU DE INSTRUÇÃO E FAIXA ETÁRIA (2016)
Total da população (%)



Em 2016, decresceu a proporção de indivíduos que nunca acessaram a Internet. Em termos de estimativa populacional, essa população era de 60 milhões em 2015, o que correspondia a 34% dos indivíduos com 10 anos ou mais. Nesta edição da pesquisa, 31% da população disseram nunca ter se conectado à rede – cerca de 55 milhões de indivíduos –,

sendo que a maior parte deles tem idade igual ou superior a 60 anos, o que corresponde a 23 milhões de pessoas.

Ao se investigar a composição dessa população, os padrões de desigualdades que compõem o cenário de exclusão digital ficam em evidência – como pode ser observado no Tabela 1. Enquanto no grupo de usuários estão mais presentes indivíduos de classes altas e com elevado nível de instrução, a população excluída digitalmente é, em sua maioria, formada por pessoas de classes sociais mais baixas, com reduzida escolaridade e que residem em áreas rurais.

TABELA 1
INDIVÍDUOS QUE NUNCA USARAM A INTERNET
Estimativas em milhões de pessoas

Variáveis		Estimativa
TOTAL		55,5
ÁREA	Urbana	41,9
	Rural	13,6
REGIÃO	Sudeste	19,5
	Nordeste	19,3
	Sul	8,5
	Norte	4,5
	Centro-Oeste	3,7
SEXO	Masculino	26,7
	Feminino	28,8
GRAU DE INSTRUÇÃO	Analfabeto / Educação Infantil	14,5
	Fundamental	34,8
	Médio	5,7
	Superior	0,6
FAIXA ETÁRIA	De 10 a 15 anos	2,6
	De 16 a 24 anos	1,6
	De 25 a 34 anos	3,6
	De 35 a 44 anos	7,5
	De 45 a 59 anos	17,4
	De 60 anos ou mais	22,7
CLASSE SOCIAL	A	0,2
	B	4,1
	C	19,2
	DE	31,9

MOTIVOS PARA O NÃO USO DA INTERNET

No que diz respeito aos motivos para o não uso da Internet, a falta de habilidade com o computador continua a ser o mais citado entre os indivíduos que nunca se conectaram (72%). Associada à faixa etária e à escolaridade, essa razão foi a mais citada entre os que têm idade entre 45 e 59 anos (78%) e entre os que possuem o Ensino Fundamental (74%).

No que tange aos motivos para os indivíduos nunca terem acessado a Internet, além da falta de habilidade com o computador, a falta de interesse foi citada por 62% daqueles que nunca se conectaram à rede, e a falta de necessidade, por 50%. Vale destacar que ambas as razões apresentaram uma redução significativa em relação a 2015 (diminuindo, cada uma, cerca de 9 pontos percentuais).

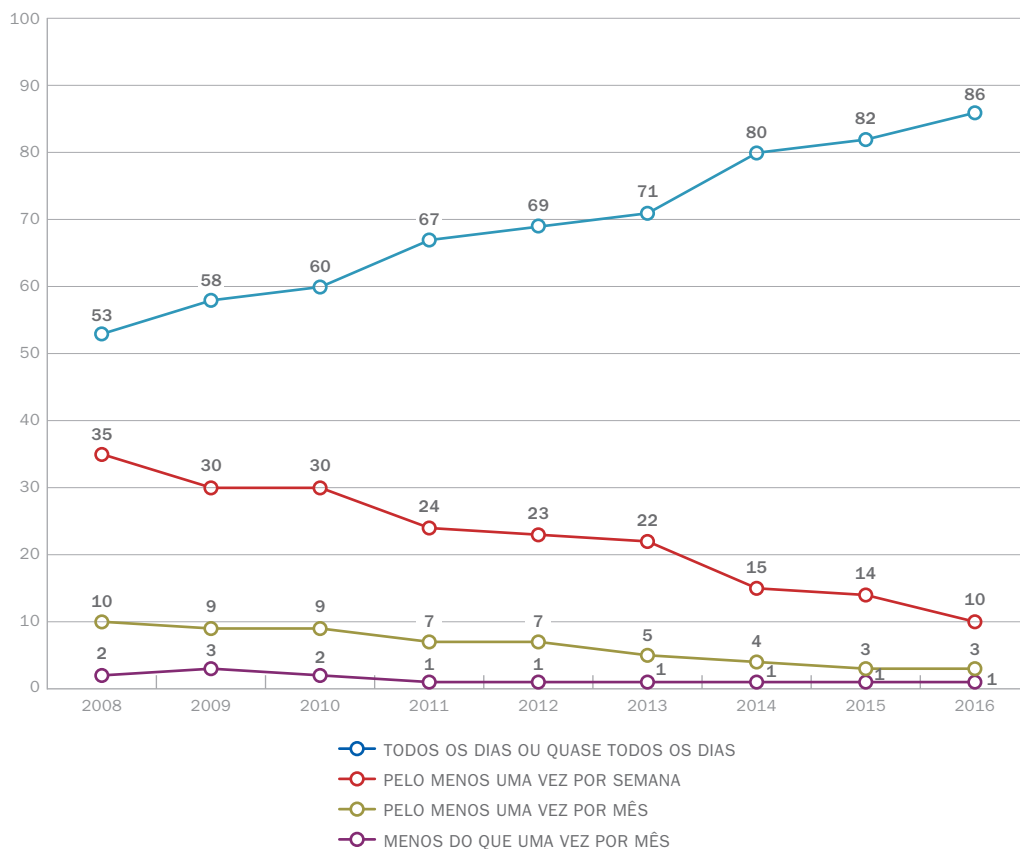
O alto custo da conexão para acessar a Internet é um motivo para 45% nunca terem utilizado a rede, sendo esta a principal razão para os não usuários de classes mais baixas: 55% dos indivíduos pertencentes às classes DE. A falta de locais onde possam acessar a Internet foi mencionada por 38% dos indivíduos (50% dos que residem em áreas rurais). Os não usuários das classes sociais mais baixas também afirmaram não ter onde usar a Internet, sendo este um motivo citado por 47% dos indivíduos de classes DE.

FREQUÊNCIA, EQUIPAMENTOS UTILIZADOS E LOCAL DE USO DA INTERNET

Ao longo da série histórica da pesquisa, aumentou a proporção de usuários que acessaram a rede todos os dias ou quase todos os dias: foram 86%, em 2016, frente a 53%, em 2008 (Gráfico 11). Vale destacar que houve um aumento significativo entre as edições de 2015 e 2016 de usuários da classe C (80%, em 2015, contra 86%, em 2016) e usuários das classes DE (61%, em 2015, contra 72%, em 2016) que se conectaram diariamente à Internet.

A pesquisa também indica que a frequência do uso de Internet aumenta conforme a classe social e a escolaridade: 96% dos usuários de classe A e 95% entre os que possuem Ensino Superior acessaram a rede todos os dias ou quase todos os dias no período de referência da pesquisa.

GRÁFICO 11
USUÁRIOS DE INTERNET, POR FREQUÊNCIA DE ACESSO INDIVIDUAL (2008 - 2016)
Total de usuários de Internet (%)

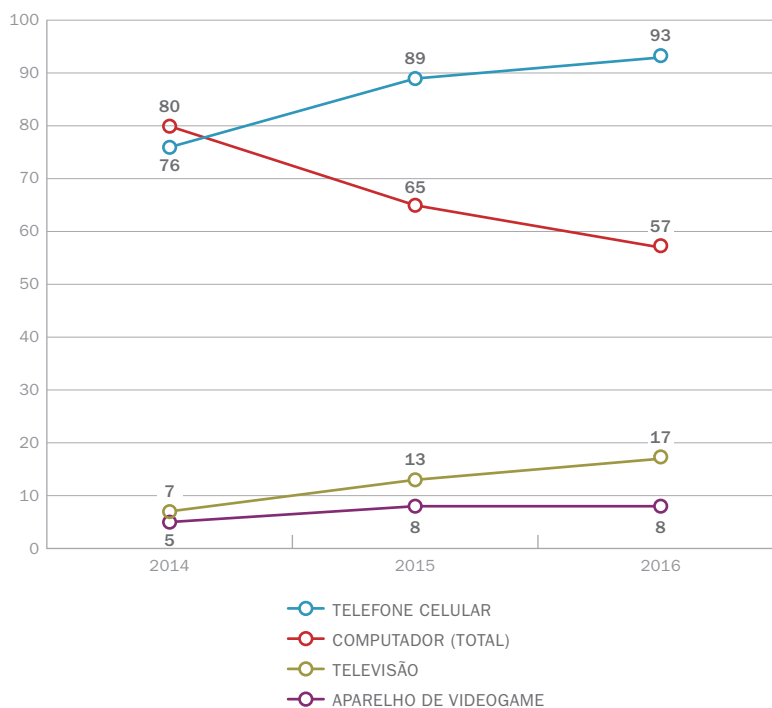


Com relação aos dispositivos utilizados para acessar a Internet, em 2016, o telefone celular se consolidou como o principal equipamento. Em 2016, 93% dos usuários utilizaram o telefone celular para se conectar à Internet, proporção que registrou aumento em relação à 2015, quando era de 89%, conforme mostra o Gráfico 12. Estima-se que 117,2 milhões de indivíduos eram usuários de Internet pelo telefone celular em 2016.

Além do telefone celular, verifica-se aumento na proporção de usuários que se conectaram à rede por meio da televisão, sendo este o dispositivo mencionado por 17% dos usuários em 2016 – maior percentual registrado em toda a série histórica. Os aparelhos de televisão, entretanto, foram utilizados, em sua maioria, por usuários em melhor situação socioeconômica: as classes A (42%) e B (27%) apresentam proporções acima da média da população.

Em paralelo à tendência de aumento do acesso à Internet por meio dos dispositivos móveis e individuais, verifica-se ao longo da série histórica a diminuição na proporção de usuários que se conectaram à rede através de um computador de mesa, *notebook* ou *tablet*. Essa redução é observada em todas as faixas etárias pesquisadas, sendo mais acentuada entre os usuários com idade entre 10 e 15 anos (de 62%, em 2015, para 50%, em 2016) e entre os que estão na faixa de 45 a 59 anos (de 74%, em 2015, para 59%, em 2016).

GRÁFICO 12
USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO PARA ACESSO INDIVIDUAL (2014-2016)
Total de usuários de Internet (%)



Outro aspecto revelado pelos dados é o número de indivíduos que se conectam à Internet exclusivamente por meio de telefones celulares. A despeito do caráter inclusivo da conexão à Internet via dispositivos móveis (Boyera, 2008), a literatura sobre o tema indica que a qualidade do acesso influencia consideravelmente tanto as habilidades individuais quanto os benefícios associados ao uso da rede (Mossberger, Tolbert, & Anderson, 2014; Pearce & Rice, 2013; Mossberger, Tolbert, & Franko, 2012).

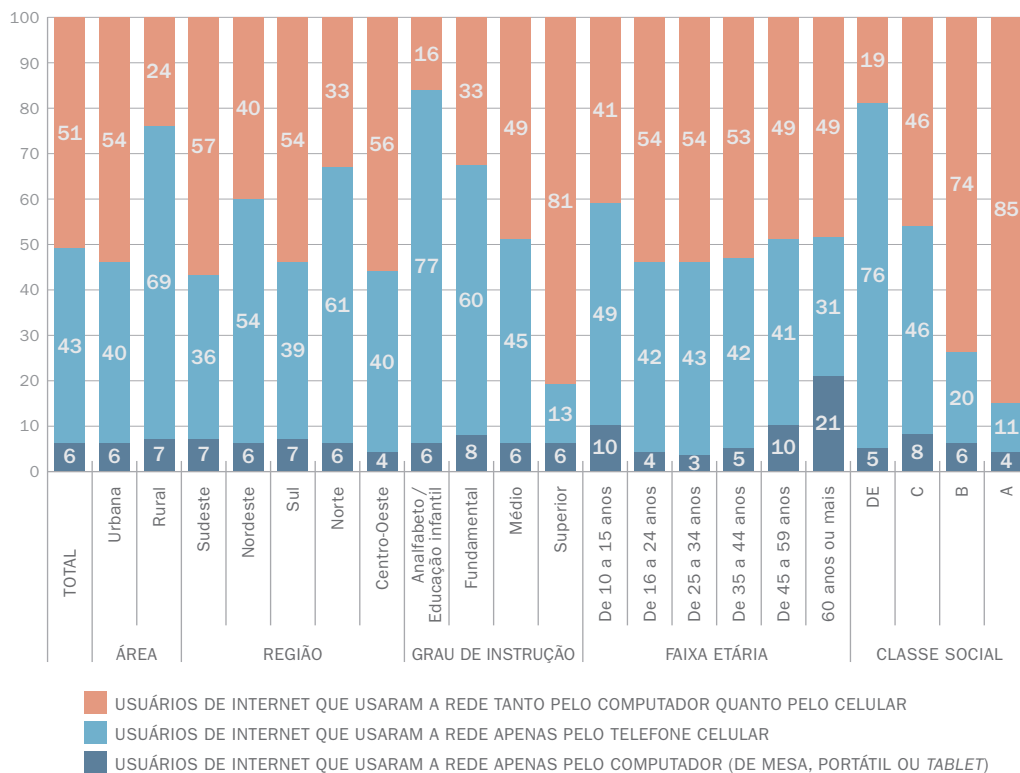
A proporção de usuários que se conectaram à Internet somente pelo telefone celular cresceu de 35% em 2015 para 43% em 2016. O acesso à rede realizado exclusivamente por esse dispositivo se dá, principalmente, entre usuários de classes mais baixas e os da área rural (Gráfico 13).

Entre os indivíduos pertencentes às classes DE, 35% eram usuários de Internet, sendo que, nessas classes, três em cada quatro usuários (76%) acessaram a rede somente pelo telefone celular. Já entre os moradores de áreas rurais, dos 39% que usaram a Internet nos três meses anteriores à pesquisa, 69% se conectaram somente pelo celular – frente à proporção de 40% nas áreas urbanas. Por outro lado, indivíduos de maior escolaridade e renda tendem a ter acesso a múltiplas plataformas de conexão: apenas 11% dos usuários da classe A utilizaram somente o telefone celular para se conectar à Internet.

Os resultados indicam, portanto, que o telefone celular se configura como o único meio de acesso principalmente em perfis demográficos nos quais a infraestrutura de Internet banda larga é precária ou inexistente.⁵

Simultaneamente ao avanço do uso de Internet pelo celular, a proporção daqueles que usaram a rede somente pelo computador – seja computador de mesa, *notebook* ou *tablet* – diminuiu de 11% em 2015 para 6% em 2016. Por outro lado, a proporção de indivíduos usuários de Internet que se conectaram tanto pelo telefone celular quanto pelo computador (51%) não apresentou diferenças significativas em relação a 2015 (54%).

GRÁFICO 13
USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA (2016)
Total de usuários de Internet (%)



⁵ Em mapeamento apresentado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), verificou-se que existem 2.325 municípios sem cabeamento de fibra ótica no Brasil, sendo que 58% deles estão nas regiões Norte e Nordeste. Além disso, de acordo com o estudo, o 3G é a forma de acesso móvel predominante no país, sendo que o 4G está disponível para distritos com acima de 30 mil habitantes, que representam cerca de 72% da população. Freitas, I. V. B. (2017). *Expansão da Infraestrutura de Banda Larga no Brasil*. Recuperado em 23 agosto, 2017, de http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/midias_teia/1892.pdf

A faixa etária é um fator que influencia o uso do computador e do telefone celular para acesso à Internet – tendência já verifica em outros estudos sobre o tema (Bittencourt, Oyadomari, Senne, & Barbosa, 2015; Galperin & Callorda, 2014; Mascheroni & Ólafsson, 2015). Ao longo da série histórica, verificam-se mudanças de acordo com a idade do usuário e os equipamentos utilizados (Tabela 2). Os mais novos tendem, cada vez mais, a utilizar o celular de maneira exclusiva. Em 2016, indivíduos com idade entre 10 e 15 anos foram os que mais acessaram a rede exclusivamente pelo equipamento (49%), ultrapassando os usuários de 16 a 24 anos, os quais, até 2015, apresentavam os patamares mais altos de conexão apenas pelo celular.

Além disso, nota-se que a redução da proporção de usuários que se conectaram à Internet tanto pelo computador quanto pelo telefone celular foi mais significativa entre os indivíduos mais novos, de 10 a 15 anos de idade (passando de 51%, em 2014, para 41%, em 2016), sendo esta a faixa etária que menos utiliza ambos os equipamentos para este fim.

Já entre os usuários de Internet mais velhos, embora tenha sido verificado um aumento no uso exclusivo de telefone celular para se conectarem (especialmente para aqueles com idade entre 45 e 59 anos), eles continuam a utilizar mais o computador, quando comparados aos mais novos. Os usuários com 60 anos ou mais são os que mais se conectaram à rede apenas por meio desse tipo de equipamento, seja de mesa, *notebook* ou *tablet* (21%).

TABELA 2
USUÁRIOS DE INTERNET POR EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA ACESSAR A REDE (2014-2016)
Total de usuários de Internet

	Usuários de Internet que acessaram a rede apenas pelo computador (de mesa, portátil ou tablet)			Usuários de Internet que acessaram a rede apenas pelo telefone celular			Usuários de Internet que acessaram a rede tanto pelo computador quanto pelo telefone celular		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
TOTAL	24%	11%	6%	20%	35%	43%	56%	54%	51%
De 10 a 15 anos	27%	14%	10%	22%	37%	49%	51%	49%	41%
De 16 a 24 anos	14%	3%	4%	25%	43%	42%	61%	54%	54%
De 25 a 34 anos	18%	6%	3%	23%	37%	43%	59%	56%	54%
De 35 a 44 anos	27%	12%	5%	16%	32%	42%	58%	56%	53%
De 45 a 59 anos	41%	20%	10%	12%	26%	41%	47%	53%	49%
De 60 anos ou mais	47%	28%	21%	5%	20%	31%	48%	52%	49%

O aumento do uso da Internet através do telefone celular, seja de forma exclusiva ou não, impacta em hábitos dos usuários, tais como a frequência de utilização e os locais onde se conectam. Assim, a conexão à rede via telefone celular, dispositivo móvel e de uso pessoal, possibilita que os indivíduos se conectem cada vez mais em outros lugares, além da própria casa.

Os dados da TIC Domicílios corroboram essa análise: ao longo da série histórica da pesquisa, nota-se uma tendência de crescimento do acesso realizado na casa de outras pessoas (amigo, vizinho ou familiar). A proporção de usuários que se conectaram à Internet nesses locais passou de 22% em 2008 para 60% em 2016, indicando que, com o uso cada vez maior

de telefones celulares, a conectividade está menos limitada a um ponto de acesso único e, portanto, mais dinâmica e plural.

A maior parte dos usuários utiliza a Internet em suas casas, dado que o domicílio continua sendo o local de acesso mais citado pelos usuários (92%, patamar que se mantém estável em relação a 2015). Conectar-se na própria casa é uma realidade para os usuários de classes A (100%) e B (97%), ao passo que nas classes mais baixas são observados percentuais menores: a proporção entre usuários de classe C foi de 92% e entre os de classes DE, 80%.

Desde 2009, a TIC Domicílios investiga também a proporção de usuários que se conectam enquanto se deslocam, como, por exemplo, na rua, no ônibus, no metrô ou no carro. Interessante notar que, em 2009, apenas 3% dos usuários se conectavam em deslocamento, proporção que atingiu o patamar de 46% nesta edição do estudo. Além do crescimento do uso da Internet por telefone celular, esse aumento também pode ser reflexo de políticas públicas que proveem o acesso ao WiFi de forma gratuita em locais públicos e no transporte coletivo.

TELEFONE CELULAR

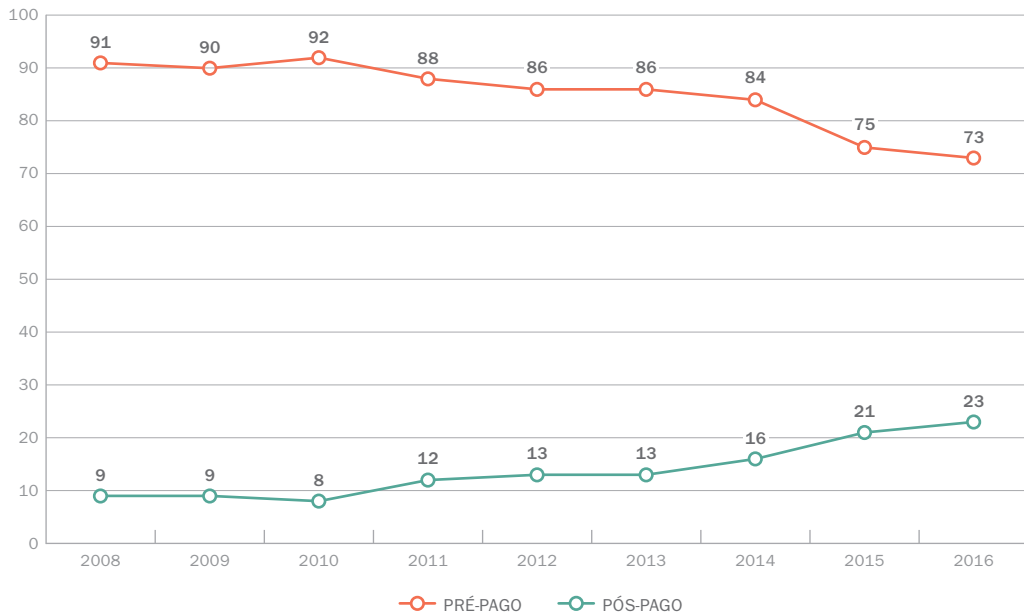
POSSE E USO DE TELEFONE CELULAR

Segundo as estimativas da TIC Domicílios, aproximadamente 146,9 milhões de brasileiros possuíam telefones celulares em 2016, o que corresponde a 83% da população. A posse de celular segue a tendência de estabilidade na população desde 2012, quando 82% possuía telefone celular. No nível domiciliar o celular também é bastante disseminado, uma vez que está presente em 93% dos domicílios brasileiros, indicador que também apresentou estabilidade desde 2014 (92%), após anos seguidos de crescimento desde 2008 (72%).

Entre os brasileiros que possuem telefone celular, a TIC Domicílios também averiguou o tipo de plano de pagamento principal contratado. Em 2016, 73% dos indivíduos com celular possuíam linha pré-paga, enquanto 23% tinham linha pós-paga. Simultaneamente, a série histórica da pesquisa indica um aumento, nos últimos anos, na proporção de celulares pós-pagos e um decréscimo equivalente de pré-pagos, como mostra o Gráfico 14. Essa tendência é verificada pelos dados administrativos de quantidade de linhas móveis ativas disponibilizados pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), segundo a qual o número de linhas pré-pagas e pós-pagas também apresenta uma convergência nos últimos anos.⁶

⁶ Os dados da Anatel se diferenciam dos da TIC Domicílios na medida em que a primeira disponibiliza informações sobre a quantidade de linhas de telefonia móvel no Brasil, enquanto a TIC Domicílios traz dados da quantidade de indivíduos que possuem telefone celular. A diferença nos resultados se dá porque um indivíduo que possui celular pode ter mais de uma linha ou *chip*, possibilidade confirmada pela própria TIC Domicílios 2016, que identificou que 27% da população brasileira tinha mais de uma linha ou *chip*.

GRÁFICO 14
INDIVÍDUOS QUE POSSUEM TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE PLANO DE PAGAMENTO (2008-2016)
Total de pessoas que possuem telefone celular (%)



Os dados da TIC Domicílios 2016 sobre os tipos de linha também revelam variações nos diferentes perfis sociodemográficos analisados. A proporção de indivíduos com celular que possuíam linha pós-paga aumenta de acordo com a renda familiar e a classe dos indivíduos, chegando a 55% entre aqueles com renda familiar superior a dez salários mínimos, e a 64% na classe A, únicos estratos em que a proporção de linhas pós-pagas supera a de linhas pré-pagas.

Se a posse de telefone celular é observada para 83% da população, a pesquisa ainda mostra que um percentual maior (88%) dos brasileiros usou um dispositivo nos três meses anteriores à pesquisa. O panorama é o mesmo verificado em 2015, o correspondente a 155,2 milhões de usuários de telefone celular no país.

Entre os diferentes perfis analisados na pesquisa, observa-se que os resultados variam menos de acordo com a localização dos indivíduos ou seus níveis socioeconômicos, em relação ao que é observado nos indicadores de uso ou acesso domiciliar à Internet. Ainda assim, a distribuição de usuários não é homogênea na população. Com relação à área, por exemplo, a proporção de usuários do aparelho era maior nas urbanas (90%) do que nas rurais (77%). Também se destacava a diferença quanto à escolaridade dos indivíduos nesse indicador: eram usuários de celular 54% dos indivíduos analfabetos ou com Educação Infantil, e 98% daqueles com Ensino Superior.

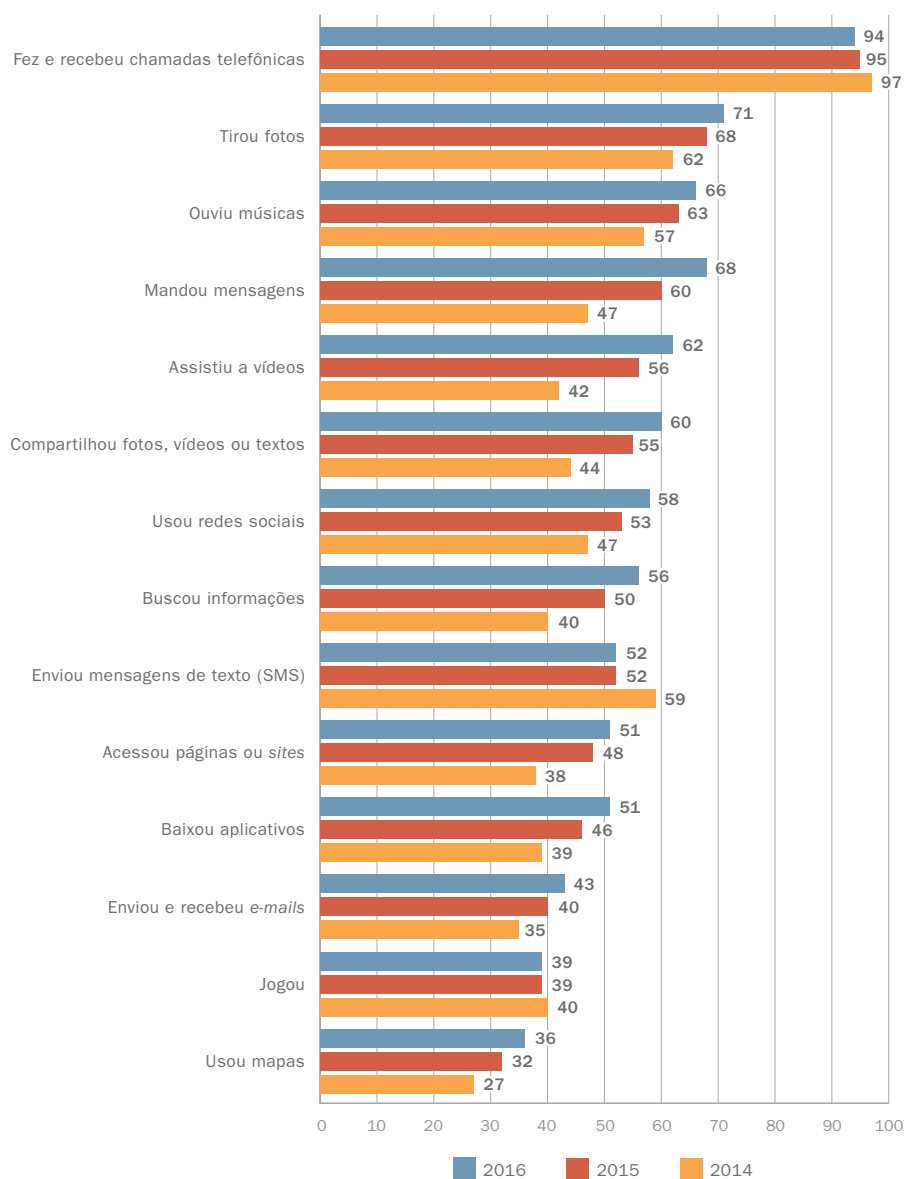
ATIVIDADES NO TELEFONE CELULAR

Em 2016, a principal atividade realizada pelos usuários de telefone celular foi fazer e receber chamadas telefônicas. Contudo, essa atividade apresentou uma variação negativa nos últimos dois anos, como ilustra o Gráfico 15. A maior variação entre os perfis nessa atividade se dá na faixa etária de 10 a 15 anos, em que 77% receberam ou fizeram chamadas telefônicas no

celular nos três meses anteriores à pesquisa, percentual que ficou acima de 90% em todas as outras faixas etárias.

Com exceção das chamadas telefônicas, envio de mensagens de texto por SMS e jogo no celular, todas as atividades investigadas na pesquisa apresentaram crescimento em relação a 2014, com destaque para as atividades que exigem conexão à Internet, como mandar mensagens (com aplicativos como WhatsApp, Skype ou Messenger), além do uso de redes sociais e a busca de informações.

GRÁFICO 15
USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR, POR ATIVIDADES REALIZADAS NO TELEFONE CELULAR
NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES (2014 - 2016)
Total de pessoas que utilizaram telefone celular (%)

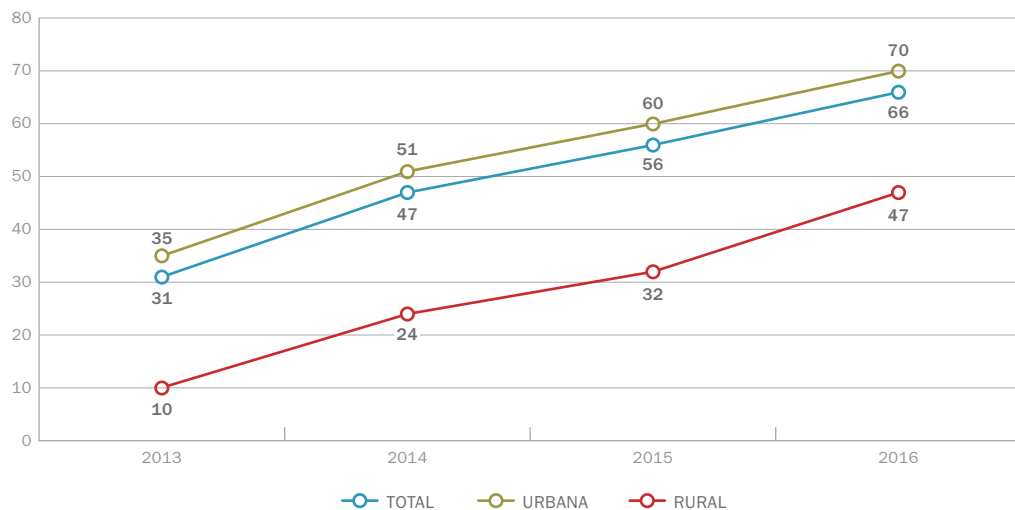


A maioria das atividades apresenta padrões demográficos e socioeconômicos similares, tanto as que exigem conexão à Internet quanto aquelas que podem ser realizadas *off-line*. Em geral, o percentual de usuários que realizaram cada uma das atividades varia de acordo com as variáveis de escolaridade, renda familiar e classe, além de serem atividades mais frequentes entre mais jovens, sobretudo na faixa etária de 16 a 24 anos. Mandar mensagens instantâneas, por exemplo, era uma prática para 15% dos usuários de telefone celular analfabetos ou com Educação Infantil, enquanto o mesmo ocorreu entre 93% dos usuários com Ensino Superior. Por outro lado, na comparação dos resultados por idade, o público que mais realizou a atividade está na faixa de 16 a 24 anos (88%), enquanto na faixa dos 60 anos ou mais, a proporção dos que realizaram essa atividade não passou de um terço (27%).

USO DE INTERNET NO TELEFONE CELULAR

Ainda com relação ao uso do telefone celular, a TIC Domicílios revela que a proporção de indivíduos que usaram a Internet nesse equipamento nos três meses anteriores à realização da pesquisa aumentou em 2016, confirmando a tendência de alta dos três anos anteriores. De acordo com as estimativas do estudo, o Brasil possuía cerca de 117,2 milhões de usuários de Internet pelo telefone celular em 2016. Esse aumento ocorreu tanto na área urbana quanto na área rural, conforme registra o Gráfico 16. Com isso, permanece a disparidade na proporção de usuários de Internet na população das áreas urbanas e rurais brasileiras.

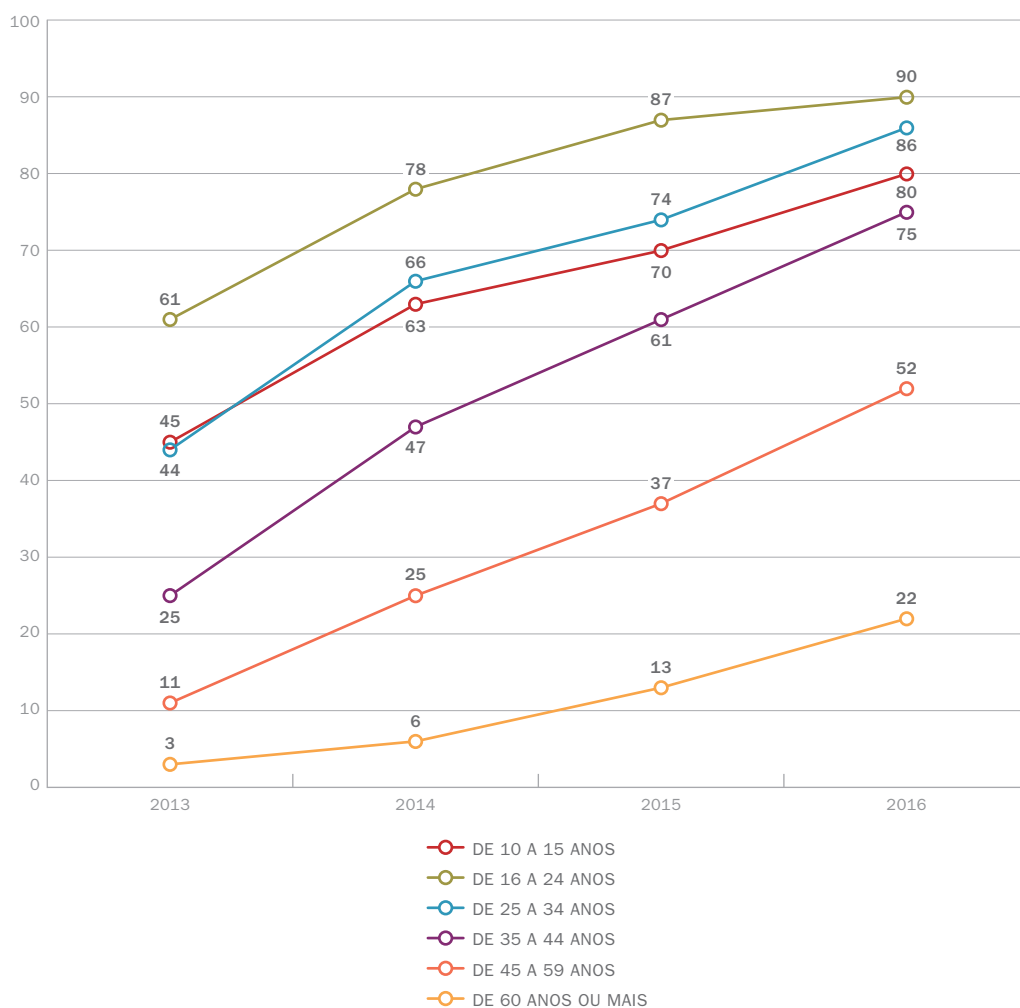
GRÁFICO 16
INDIVÍDUOS QUE USARAM A INTERNET NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES, POR ÁREA (2013 - 2016)
Total da população (%)



Além da diferença entre urbano e rural, o percentual de usuários de Internet pelo celular aumenta de acordo com a classe socioeconômica, sendo que esse uso já estava quase universalizado entre indivíduos da classe A (95%) em 2016, enquanto não atingiu a metade da população das classes DE (44%). Apesar disso, a pesquisa indica crescimento desse indicador nos últimos dois anos nas classes B (80% em 2015 para 87% em 2016), na classe C (60% em 2015 para 71% em 2016) e nas classes DE, nas quais esse percentual era de 30% na edição anterior.

A série histórica da pesquisa também revela aumento contínuo da proporção de usuários de Internet pelo celular desde 2013 em praticamente todas as faixas etárias, sendo que entre os indivíduos com 16 a 24 anos esse percentual já atingiu 90%. Assim como em outros indicadores de uso das TIC, contudo, as diferenças entre as faixas etárias são muito elevadas, sobretudo entre indivíduos com mais de 45 anos, revelando que o amplo acesso ao dispositivo não garante a universalização do uso por determinados segmentos da população (Gráfico 17).

GRÁFICO 17
INDIVÍDUOS QUE USARAM A INTERNET NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES,
POR FAIXA ETÁRIA (2013 - 2016)
Total da população (%)

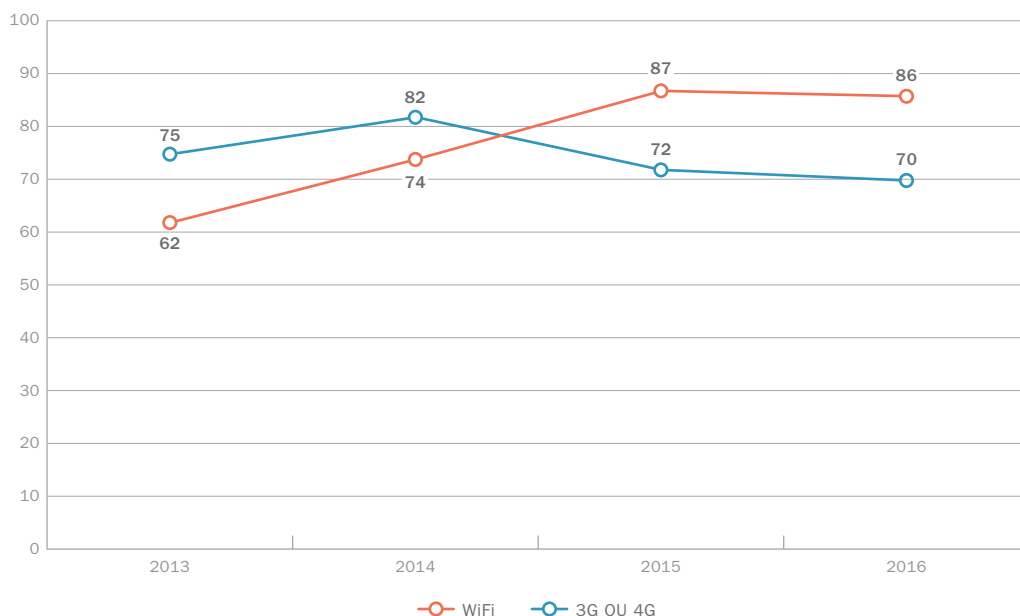


A frequência de uso da rede é alta entre os usuários de Internet no celular. Em 2016, 81% dos indivíduos que usaram a Internet pelo celular nos três meses anteriores à pesquisa disseram que utilizaram a rede todos os dias ou quase todos os dias, percentual estável em relação a 2015 (82%). Os que realizaram essa atividade pelo menos uma vez por semana representam

12% dos usuários de Internet pelo celular, enquanto as frequências mais baixas, como pelo menos uma vez por mês (4%) e menos de uma vez por mês (2%), são pouco comuns.

Em 2016, o WiFi continuou sendo o tipo de conexão mais citado (86%), em comparação ao uso de 3G ou 4G (70%). Os resultados consolidam um movimento já constatado entre 2014 e 2015, quando o percentual de usuários de Internet no celular que usavam WiFi para se conectarem à Internet ultrapassou o percentual de 3G ou 4G (Gráfico 18).

GRÁFICO 18
USUÁRIOS DE INTERNET NO TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE CONEXÃO UTILIZADA NO CELULAR (2013 – 2016)
Total de usuários de Internet pelo telefone celular (%)



Embora os dois tipos de conexão no celular obtenham percentuais altos de uso, é possível observar que a diferença entre o uso do WiFi e do 3G ou 4G é maior entre indivíduos de classes mais baixas e menor renda familiar. Enquanto entre indivíduos com renda familiar superior a dez salários mínimos, por exemplo, 91% dos usuários de Internet no celular usam 3G ou 4G e 97% usam WiFi, entre usuários com renda familiar de até um salário mínimo, 59% usam 3G ou 4G e 82% usam WiFi, uma diferença de 23 pontos percentuais.

Contudo, a importância relativa de cada tipo de conexão fica mais evidente na análise dos tipos de conexão utilizados de forma exclusiva no telefone celular. O percentual de usuários de Internet pelo celular que usam tanto WiFi quanto 3G ou 4G diminui com a classe e a renda familiar dos indivíduos. Em contrapartida, a proporção de uso exclusivo de WiFi é mais alta entre indivíduos de classes e rendas mais baixas, superando inclusive o uso exclusivo de 3G ou 4G. Em resumo, os resultados indicam um cenário em que quando não há a disponibilidade dos dois tipos de conexão, o WiFi é a conexão mais usada, o que se apresenta como uma estratégia principalmente para os indivíduos em situação socioeconômica mais vulnerável.

Vale destacar também que o percentual de usuários de Internet no telefone celular que usam ambos os tipos de conexão também é menor na área rural e entre usuários com 10 a 15 anos, em ambos os casos com prevalência do WiFi no uso exclusivo. Finalmente, também se destacou o percentual de indivíduos que declararam utilizar a Internet no telefone celular, mas não mencionaram nenhum dos dois tipos de conexão, que é maior nas faixas etárias mais altas e entre indivíduos de renda familiar e classe mais baixas, e que revela o desconhecimento de parte da população sobre os tipos de conexão que utilizam.

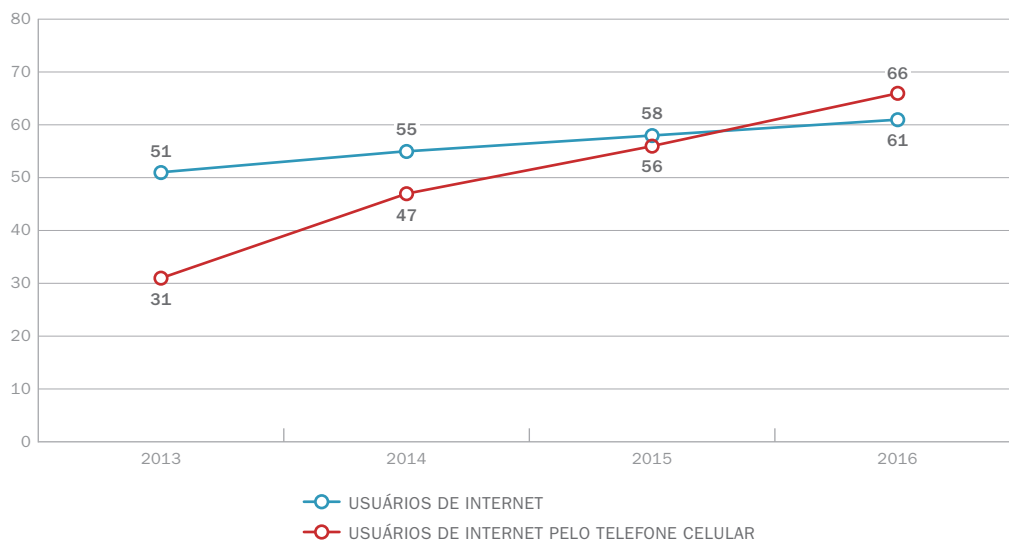
O USO DA INTERNET EM UMA DIMENSÃO AMPLIADA

Desde a sua primeira edição, a pesquisa TIC Domicílios segue o referencial recomendado pela UIT no *Manual para Mensuração de Indicadores TIC nos Domicílios* (UIT, 2014). As definições centrais ao estudo, como o conceito de uso de Internet, a definição de computador, e outros indicadores chaves decorrem dessa referência. Criado em 2005 e atualizado em 2014, o manual da UIT atualizou a definição de usuário de Internet como sendo o indivíduo que utilizou a rede nos três meses anteriores à entrevista. A aderência à metodologia internacionalmente acordada é o que assegura a possibilidade de comparação com outros países que seguem o mesmo modelo.⁷

GRÁFICO 19

USUÁRIOS DE INTERNET E USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR (2013 - 2016)

Total da população (%)



⁷ A pesquisa TIC Domicílios mantém a coleta de indicador sobre uso de Internet comparável ao recomendado pela UIT e que identifica primeiramente indivíduos que já utilizaram Internet uma vez na vida, seguida de outra pergunta sobre o último uso. Essas duas perguntas dão origem aos indicadores C1 (Indivíduos que já usaram Internet) e C2 (Indivíduos que já utilizaram Internet, por último acesso). Ver seção "Tabelas".

Nos últimos anos, contudo, o indicador que mede o uso de Internet pelo telefone celular passou a apresentar crescimento acelerado. Coletado na TIC Domicílios desde sua primeira edição, faz parte do módulo de indicadores relacionados ao telefone celular, desenvolvido localmente e cujos indicadores, na maior parte dos casos, não estão presentes no modelo da UIT⁸. O Gráfico 19 apresenta a comparação dos indicadores “Usuários de Internet” (comparável internacionalmente) e “Usuários de Internet pelo telefone celular” (desenvolvido localmente) no período que evidenciou o avanço do uso da Internet móvel no Brasil.

Ao longo desse período é possível notar um avanço mais acelerado do indicador de “Uso de Internet pelo telefone celular”, que incorpora em maiores proporções indivíduos de menor nível de escolaridade, de áreas rurais e de faixas etárias mais elevadas. As hipóteses para explicar essa diferença vão desde características intrínsecas aos métodos utilizados para a coleta de dados em campo (como é o caso da estrutura do questionário e sua aplicação) até aos efeitos das novas dinâmicas de utilização das TIC, que podem gerar, em alguns perfis demográficos, dificuldades de compreensão do conceito de Internet. A explicação do fenômeno exige, contudo, estudos mais aprofundados e a utilização de abordagens metodológicas complementares.

Diante do novo cenário, optou-se pelo desenvolvimento de um indicador adicional de uso individual de Internet (“Usuário de Internet – Indicador ampliado”), que agrega as respostas a ambos os indicadores de uso da rede existentes. Isso possibilita novas análises sobre a utilização da Internet no país sem que seja interrompida a coleta de dados para alimentar as séries históricas e o indicador de uso da Internet comparável internacionalmente. Para o cálculo do novo indicador, consideram-se, ainda, os indivíduos que afirmaram ter utilizado aplicações que necessitam de conexão à Internet, como aplicativos de mensagens instantâneas, redes sociais, mecanismos de busca, etc.

A comparação entre o indicador internacional e a nova estimativa está apresentada na Tabela 3.

Para determinados perfis demográficos, portanto, a consideração de novas formas de mensuração do uso de Internet se mostrou pertinente. Assim, essa estimativa passa a ser divulgada na pesquisa como o indicador “Usuários de Internet - Indicador Ampliado”. Todos os demais indicadores aderentes ao padrão metodológico da UIT, bem como todas as estimativas que têm como base os usuários de Internet, permanecem inalterados ao considerarem apenas os que responderam afirmativamente à pergunta tradicional, no indicador padrão.

⁸ Até 2012, o uso de Internet pelo telefone celular era divulgado como uma atividade de usuários de telefone celular no indicador J4 (Atividades realizadas no telefone celular). A partir de 2013, passou a ser divulgado como um indicador independente, J5 (usuários de Internet pelo telefone celular) e calculado como proporção sobre o total da população.

TABELA 3
COMPARAÇÃO ENTRE OS INDICADORES “USUÁRIOS DE INTERNET” E “USUÁRIOS DE INTERNET AMPLIADO”
Total da população

(%)		Usuários de Internet	Usuários de Internet - Indicador ampliado
TOTAL		61	68
ÁREA	Urbana	65	72
	Rural	39	48
REGIÃO	Sudeste	69	75
	Nordeste	50	58
	Sul	60	65
	Norte	58	69
	Centro Oeste	63	72
GRAU DE INSTRUÇÃO	Analfabeto / Educação Infantil	6	11
	Fundamental	46	56
	Médio	82	89
	Superior	95	97
FAIXA ETÁRIA	De 10 a 15 anos	76	84
	De 16 a 24 anos	86	93
	De 25 a 34 anos	80	87
	De 35 a 44 anos	66	76
	De 45 a 59 anos	46	54
	De 60 anos ou mais	19	24
CLASSE SOCIAL	A	95	96
	B	86	90
	C	66	74
	DE	35	45

ATIVIDADES NA INTERNET

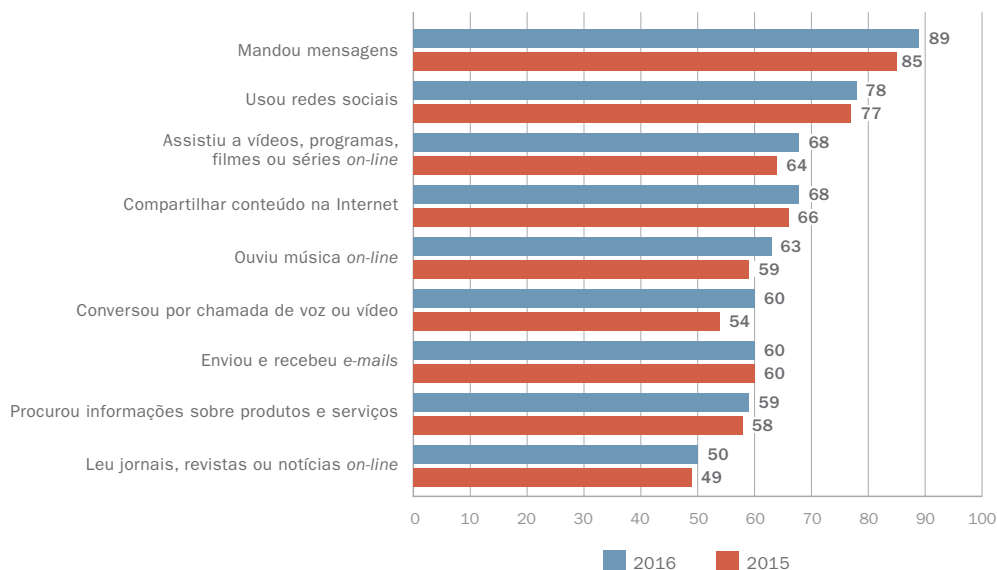
O estudo das atividades realizadas *on-line* permite um olhar mais sofisticado sobre o tema da inclusão digital, para além do acesso ou não a equipamentos e conexões. Nos últimos anos, inúmeros pesquisadores têm buscado aprofundar as investigações sobre as desigualdades relacionadas ao uso da rede, e que se apresentam como determinantes para os potenciais benefícios e oportunidades resultantes desse uso (DiMaggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004; Hargittai E., 2008; Helsper, 2012; van Deursen & Helsper, 2015).

As atividades de comunicação seguiram a tendência observada ao longo da série histórica da TIC Domicílios e foram as mais realizadas pelos usuários de Internet brasileiros em 2016, com destaque para o envio de mensagens instantâneas. Realizada por nove em cada dez usuários de Internet no país (Gráfico 20), o uso de mensagens instantâneas é mais frequente entre jovens, sobretudo na faixa etária de 16 a 25 anos (94%), mas também foi citado entre usuários na faixa etária de 60 anos ou mais (83%). A proporção de usuários que enviaram mensagens instantâneas também penetra nas distintas classes sociais: 98% na classe A e 83% entre usuários das classes DE.

Em 2016, a atividade de conversa por chamada de voz ou vídeo apresentou aumento. O percentual de usuários que realizaram a atividade é maior segundo as classes, uma vez que ela foi realizada por 79% dos usuários da classe A, e por metade dos usuários das classes DE (50%). Essa diferença pode estar associada com a necessidade de maiores velocidade e consumo de dados demandados por este tipo de uso.

Entre as atividades de comunicação também se destaca o uso de redes sociais, que segue como a segunda mais mencionada pelos usuários de Internet brasileiros. A realização dessa atividade varia conforme a faixa etária, sendo citada por 91% dos jovens com 16 a 24 anos e por pouco mais da metade dos usuários de Internet na faixa de 60 anos ou mais (54%). O uso de redes sociais, contudo, apresenta pouca variação segundo as classes sociais, estando disseminados nas classes A (79%) ou nas DE (72%).

GRÁFICO 20
USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET (2015 - 2016)
Total de usuários da Internet (%)



As atividades relacionadas a conteúdos multimídia também apareceram com frequência em 2016, com destaque para assistir a vídeos, programas, filmes ou séries *on-line* e ouvir músicas na rede. Apesar de estáveis em relação a 2015, algumas dessas atividades apresentaram aumento em relação a 2014: assistir a vídeos, programas, filmes ou séries *on-line* (58% em 2014 e 68% em 2016), ouvir músicas *on-line* (57% em 2014 e 63% em 2016) e acompanhar transmissões de áudio ou vídeo em tempo real (22% em 2014 e 38% em 2016).

Atividades relacionadas a conteúdos multimídia seguem o padrão sociodemográfico semelhante ao das atividades de comunicação, sendo mais frequentes quanto mais alta a classe socioeconômica dos usuários e menos comum quanto maior a faixa etária. Assistir a filmes *on-line*, por exemplo, foi uma atividade realizada por quatro a cada cinco usuários com 10 a 15 anos (82%) e 16 a 24 anos (80%), mas por apenas 37% dos usuários na faixa etária de 60 anos ou mais. Também foram observadas diferenças entre os usuários de Internet das classes A e B, entre os quais 73% assistiram a filmes *on-line*, e das classes DE, em que 59% realizaram essa atividade.

Os resultados da TIC Domicílios também revelam padrões de uso da Internet distintos entre áreas rurais e urbanas. Residentes em áreas urbanas reportaram com maior frequência assistir a vídeos, ouvir músicas *on-line* e acompanhar transmissões de áudio ou vídeo em tempo real. As condições de conectividade nos domicílios rurais – com menores velocidades de conexão, maior acesso a conexões móveis e maior percentual de compartilhamento da rede com vizinhos – podem estar entre os fatores que explicam as diferenças entre as atividades realizadas.

Quanto às atividades voltadas à busca de informações, destaca-se a busca de informações sobre produtos e serviços, estável em relação a 2015. Em 2016, a realização dessa atividade foi diretamente proporcional à classe socioeconômica dos usuários de Internet (36% nas classes DE e 87% na classe A). Disparidades segundo as classes socioeconômicas também foram encontradas na atividade de busca de informações relacionadas a saúde ou a serviços de saúde, com percentual maior entre usuários de Internet de classe A (67%) e menor nas classes DE (26%).

Já o compartilhamento de textos, imagens ou vídeos (68%), apesar de permanecer estável em relação a 2015, ainda foi mais comum do que atividades que envolvem criação, como postar na Internet textos, imagens ou vídeos de criação própria (38%) e criação e atualização de *blogs*, páginas na Internet ou *websites* (18%).

Em suma, os dados da pesquisa TIC Domicílios 2016 apontam para a existência de um segundo nível de exclusão digital que vai além do acesso à Internet. Diferenças observadas segundo classes socioeconômicas, faixas de renda, escolaridade e faixa etária indicam que os esforços de difusão das oportunidades *on-line* vão além dos esforços de conectividade.

COMÉRCIO ELETRÔNICO

As atividades transacionais, como pagamentos e uso de Internet *banking*, seguem sendo realizadas por um segmento específico e restrito dos brasileiros. Os dados mostram que um quarto dos brasileiros usuários de Internet (25%) fez consultas, pagamentos ou outras transações financeiras na Internet nos três meses anteriores à pesquisa, a mesma proporção observada em 2014 e 2015. A variação por classe socioeconômica é evidente na medida em que 66% dos usuários de Internet de classe A realizaram essa atividade, ante 18% na classe C e apenas 6% nas classes DE.

Em 2016, os dados apontaram estabilidade nos indicadores de compra de produtos ou serviços pela Internet, com 38% dos usuários de Internet tendo realizado essa atividade. De acordo com as estimativas da TIC Domicílios 2016, 40,9 milhões de brasileiros realizaram compras na Internet nos 12 meses que antecederam a pesquisa.⁹

A proporção de indivíduos que compram *on-line* varia de acordo com as características socioeconômicas da população, sobretudo por classe. Quatro em cada cinco usuários de Internet da classe A realizaram compras via Internet (81%), enquanto apenas 17% dos usuários de classes DE fizeram o mesmo. A proporção de usuários de Internet que realizam a atividade aumenta a partir dos 16 anos: com exceção da faixa de 10 a 15 anos (12%), as outras faixas apresentaram percentuais próximos a 40%, com resultados que vão de 37% na faixa de 16 a 24 anos a 45% entre usuários com 60 anos ou mais.

Entre os usuários de Internet que não compraram *on-line* nos 12 meses que antecederam a pesquisa, o principal motivo para isso foi a preferência pela compra pessoal (79%). Também mencionados por mais da metade dos usuários que não realizaram compras estão motivos como a preocupação com privacidade ou segurança (59%), a falta de confiança no produto que vai receber (57%) e a falta de interesse (53%).

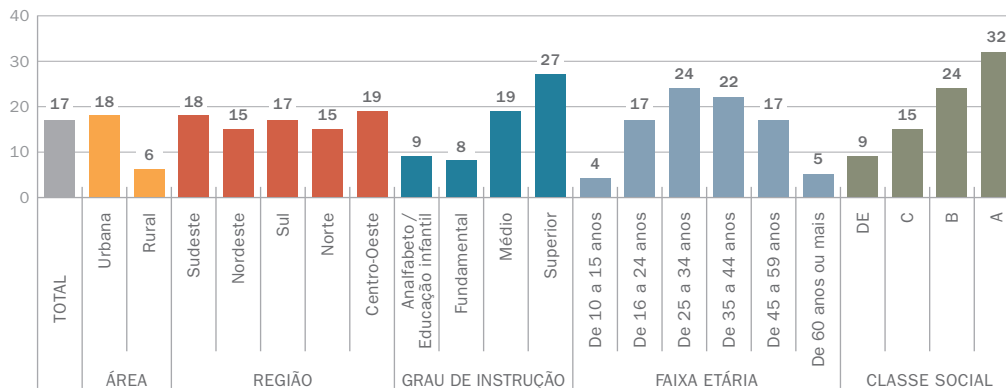
Já a pesquisa de preços pela Internet, historicamente a atividade de comércio eletrônico mais comum entre os brasileiros, foi realizada por 60% dos usuários de Internet, percentual estável em relação a 2015. A atividade passa a ser mais comum quanto mais alta a classe e a renda familiar dos indivíduos, se aproximando de 90% entre usuários de Internet de classe A (89%) e com renda superior a dez salários mínimos (87%), enquanto cerca de um terço dos usuários de classes DE (36%) e com renda de até um salário mínimo (36%) realizaram a atividade.

O único indicador de comércio eletrônico que apresentou variações nos últimos anos foi a divulgação e venda de produtos e serviços pela Internet. Realizada por 10% dos usuários de Internet em 2014, o percentual de usuários que realizaram a atividade chegou a 17% em 2016, o que equivale a 18,5 milhões de brasileiros. Conforme mostra o Gráfico 21, a prática não foi comum entre todos os perfis de usuários de Internet, sendo mais frequente principalmente entre jovens adultos de 25 a 34 anos e indivíduos de classe A ou com Ensino Superior. A divulgação e venda de produtos pela Internet permanece estável nas regiões Sul, Centro-Oeste e Norte, e avançou principalmente nas regiões Sudeste (18%) e Nordeste (15%), nas quais as proporções observadas em 2014 eram de 9% e 8%, respectivamente.

⁹ É importante enfatizar que essa estimativa não se refere ao volume de compras, indicador que não é coletado pela pesquisa, e sim aos compradores únicos, isto é, indivíduos que, no período de referência do estudo, realizaram ao menos uma vez compra de produtos ou serviços pela Internet.

GRÁFICO 21

USUÁRIOS DE INTERNET QUE JÁ DIVULGARAM OU VENDERAM ALGUM BEM OU SERVIÇO PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR ÁREA, REGIÃO, GRAU DE INSTRUÇÃO, FAIXA ETÁRIA E CLASSE SOCIAL (2016)
Total de usuários de Internet (%)



GOVERNO ELETRÔNICO

Após crescimento verificado nos patamares de utilização entre 2014 (50%) e 2015 (59%), em 2016, a proporção de usuários de governo eletrônico ficou estável, em 61%, número equivalente a 57 milhões de brasileiros. O uso de governo eletrônico aumenta quanto mais alta a renda familiar dos indivíduos. Chegou a 87% entre indivíduos com renda familiar superior a dez salários mínimos, e a 43% na faixa de renda de até um salário mínimo. A proporção de usuários de governo eletrônico foi mais alta entre indivíduos que pertencem à população economicamente ativa (65%) do que entre os não economicamente ativos (46%), e também entre indivíduos com o Ensino Superior (80%) em relação àqueles que possuem até Ensino Médio (64%) ou Fundamental (36%).

Dentre as atividades de governo eletrônico investigadas pela pesquisa, apenas a busca de informações ou realização de serviços relacionados a direitos do trabalhador ou previdência social apresentou variação significativa em 2016 (Gráfico 22). Outras atividades que se destacaram e permaneceram no mesmo patamar observado em 2015 foram os serviços relacionados à educação pública, impostos e taxas governamentais e documentos pessoais.

GRÁFICO 22
USUÁRIOS DE INTERNET, POR TIPO DE INFORMAÇÕES REFERENTES A SERVIÇOS PÚBLICOS PROCURADOS OU SERVIÇOS PÚBLICOS REALIZADOS (2015 - 2016)
 Total de usuários da Internet com 16 anos ou mais (%)



Para cada uma das atividades de governo eletrônico estudadas, foi avaliado o nível de interação que os usuários desses serviços tiveram na rede. As atividades relacionadas a impostos e taxas governamentais foram as que menos demandaram deslocamento a um posto de atendimento, podendo ser realizadas integralmente *on-line* (10%). Entre os serviços iniciados na Internet e finalizados em um posto de atendimento, o tipo mais citado foi o relacionado a documentos pessoais (9%). Finalmente, os serviços relacionados a direitos do trabalhador ou previdência social, que foram os mais usados em 2016, também foram os que apresentaram maior percentual de usuários de governo eletrônico que apenas buscaram informações na Internet (16%).

Entre os usuários de Internet com 16 anos ou mais que não realizaram nenhum dos serviços de governo investigados na pesquisa, o motivo mais citado para isso foi a preferência pelo contato pessoal (61%), seguido da falta de necessidade para busca de informações ou realização de serviços públicos (52%), a percepção de que o contato com o governo pela Internet é complicado (49%) e pela preocupação com proteção e segurança dos dados (47%). Para a análise de tal resultado também é preciso levar em conta a oferta de serviços transacionais, que ainda não está completamente disseminada nos três níveis de governo – como mostra a pesquisa TIC Governo Eletrônico (CGI.br, 2016b).¹⁰

¹⁰ De acordo com a pesquisa TIC Governo Eletrônico 2015, a oferta de serviços transacionais – serviços *on-line* que possibilitam a prestação de serviço pela Internet – é menor do que a oferta de serviços informacionais – divulgação de informações sobre os serviços públicos – em diferentes esferas de governo. Em 2015, o serviço transacional mais citado foi a consulta a processos administrativos e judiciais em andamento tanto entre órgãos públicos federais (73%) quanto estaduais (40%), enquanto o *download* de documentos e formulários, serviço informacional, foi disponibilizado por 91% dos órgãos federais e 79% dos órgãos estaduais com *website*.

A pesquisa TIC Domicílios 2016 também apurou informações sobre as formas de contato que usuários de Internet com 16 anos ou mais tiveram com o governo. Os resultados mostram que poucos brasileiros realizam essas atividades, seja por redes sociais, pelo *site* ou por *e-mail*, assim como são poucos os que participam de atividades de governo, seja por votações ou escrevendo sugestões. Desde 2014, quando esse indicador começou a ser estudado na pesquisa, não houve alteração significativa nos resultados, com percentuais ainda abaixo dos 10%.

Tais resultados reforçam que são necessárias medidas para popularizar o contato da população com o governo pela Internet, e divulgar os canais de comunicação disponibilizados – uma vez que serviços desse tipo são bastante ofertados, de acordo com os resultados da pesquisa TIC Governo Eletrônico 2015 (CGI.br, 2016b). Sabe-se que a maior parte dos órgãos públicos, das esferas federal, estadual ou municipal, estava presentes em redes sociais (92% dos órgãos federais, 74% dos estaduais e 66% dos municipais), disponibilizaram endereços de *e-mail* (98% em órgãos federais, 96% em estaduais e 92% em municipais) ou formulários eletrônicos para contato com o público (90% dos órgãos federais, 76% dos estaduais e 57% dos municipais).

CONSIDERAÇÕES FINAIS: AGENDA PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

Conectar os mais de 31 milhões de domicílios e promover o uso da Internet a cada um dos cidadãos brasileiros demandam, por parte do governo, a promoção de políticas e estratégias que envolvam a colaboração com atores críticos no processo de inclusão: setor privado, escolas e organizações da sociedade civil.

A pesquisa TIC Domicílios chega a sua 12ª edição trazendo novidades e desafios para a universalização do acesso e do uso da Internet no Brasil. Pela primeira vez em sua série histórica, o indicador de presença de computador nos domicílios apresentou diminuição, ao passo que aumenta a proporção daqueles domicílios que contam com acesso à Internet, mas não possuem computador, e daqueles que se conectaram à rede por meio de banda larga móvel.

Com relação ao uso individual, os resultados apontam para um fenômeno semelhante: diminuiu a proporção de usuários de Internet que utilizaram o computador para acessar a rede, ao mesmo tempo que aumenta a cada ano o número daqueles que utilizam o telefone celular para se conectarem. Esses dados reforçam a tendência, já observada em anos anteriores, de expansão do acesso à Internet no Brasil a partir dos dispositivos móveis pessoais.

A difusão dos dispositivos móveis conectados à Internet, apesar de generalizado nos diferentes segmentos populacionais, ocorre em proporções diferentes segundo condição socioeconômica e localização regional. Os domicílios de classes mais altas já possuem acesso à Internet por meio de diferentes dispositivos e com conexões fixas de maior velocidade – além da utilização frequente da conexão móvel. Entre a população das classes DE e das áreas rurais, o acesso à Internet tem sido viabilizado, em grande medida, pelo avanço das tecnologias 3G e 4G e da popularização dos *smartphones*. As áreas urbanas e rurais apresentam proporções de usuários de Internet em patamares ainda bem distantes, mesmo com o acesso mais frequente do celular.

Se, por um lado, é necessário destacar o avanço do acesso à Internet entre as parcelas mais carentes da população e nas regiões mais pobres do país, por outro, há que se considerar as limitações que tal uso traz à experiência do usuário na rede. Atividades mais sofisticadas e que demandam mais banda, como multimídia e *streaming*, foram realizadas em menor proporção por indivíduos que residem em áreas rurais, nas regiões Norte e Nordeste, e por aqueles pertencentes às classes DE.

O desenvolvimento de competências digitais é fundamental também para que as oportunidades *on-line* estejam disponíveis a todos, desde a realização de serviços de governo eletrônico, comunicação com autoridades públicas até a participação política. Nos últimos anos, vem se expandindo a presença de órgãos públicos estaduais e federais e de prefeituras na Internet, tanto por meio das redes sociais, quanto de *websites* (CGI.br, 2016b). No entanto, serviços de transação pela Internet e ferramentas de participação ainda são pouco ofertados pelos órgãos públicos, como consultas públicas e enquetes *on-line*. Os dados da TIC Domicílios 2016 refletem em grande medida este cenário do e-Gov no Brasil: apesar de os usuários de Internet de 16 anos ou mais utilizarem com frequência a rede para buscar informações oferecidas por *sites* de governo – como informações sobre educação, direitos do trabalhador, impostos e taxas governamentais –, ainda é pequena a proporção dos que realizam serviços totalmente pela Internet e dos que entram em contato com o governo por meio de redes sociais, *website* ou *e-mail*.

Finalmente, políticas com esses objetivos também são fundamentais para que o Brasil avance entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, estabelecidos na Agenda 2030 das Nações Unidas¹¹, da qual o país é signatário. O papel das TIC nesses objetivos, de acordo com a UIT, é amplo e pode ajudar no desenvolvimento de todos eles, incluindo a erradicação da pobreza (UIT, 2016). A despeito dos avanços observados nos últimos anos quanto ao acesso à Internet nos domicílios e na proporção de usuários de Internet na população, persistem desigualdades socioeconômicas e regionais que são entraves para a plena inclusão digital.

REFERÊNCIAS

- Banco Mundial. (2016). *World development report 2016: Digital dividends*. Washington: Banco Mundial.
- Bittencourt, A., Oyadomari, W., Senne, F., & Barbosa, A. F. (2015). Inclusão digital e mobilidade: Uma análise do perfil dos usuários de Internet móvel no Brasil. *Proceedings of the 9th CPLatam Conference*. Cancun.
- Boyer, S. (2008). *White paper on mobile web for social development*, World Wide Web Consortium. Recuperado em 20 setembro, 2017, de http://www.w3.org/2006/12/digital_divide/ajc
- Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br. (2016a). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2015*. São Paulo: CGI.br.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br. (2016b). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro: TIC Governo Eletrônico 2015*. São Paulo: CGI.br.

¹¹ Mais informações no *website* da ONU. Recuperado em 29 agosto, 2017, de <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>

Comissão Econômica para América Latina e Caribe - Cepal. (2016). *América Latina y el Caribe es la región más desigual del mundo. ¿Cómo solucionarlo?* Recuperado em 7 outubro, 2017, de <https://www.cepal.org/es/articulos/2016-america-latina-caribe-es-la-region-mas-desigual-mundo-como-solucionarlo>

DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). *From unequal access to differentiated use: Literature review and agenda for research on digital inequality*. New York: Russell Sage Foundation.

Freitas, I. V. B. (2017). *Expansão da Infraestrutura de Banda Larga no Brasil*. Recuperado em 23 agosto, 2017, de http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/midias_teia/1892.pdf

Galperin, H., & Callorda, F. (2014). Banda ancha móvel: ¿Complemento o sustituto? Uso y sustitución de la banda ancha en Argentina: Un análisis a partir de microdatos. *Proceedings of the 8th CPRLatam Conference*. Bogotá.

Galperin, H., & Mariscal, J. (2017). *Internet y pobreza: Evidencia y nuevas líneas de investigación para América Latina*. CIDE.

Hargittai, E. (2008). The digital reproduction of inequality. In D. Grusky, *Social Stratification* (pp. 936-944). Boulder: Westview Press.

Hargittai, E., & Shafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 87 (2), 432-448.

Helsper, E. (2012). A corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication Theory* 22, 403-426.

Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2010). Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: The role of online skills and family context. *New Media & Society*, 12 (2), 309-329.

Mascheroni, G., & Ólafsson, K. (2015). The mobile Internet: Access, use, opportunities and divides among European children. *New Media & Society*, 1 (23).

Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Anderson, C. (2014). Digital Citizenship: Broadband, mobile use and activities online. *International Political Science Association Conference*. Montreal.

Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Franko, W. (2012). *Digital cities: The internet and the geography of opportunity*. New York: Oxford University Press.

Pearce, E., & Rice, E. (2013). Digital divides from access to activities. *Journal of Communication* 63, 721-744.

União Internacional de Telecomunicações - UIT. (2014). *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals – 2014 Edition*.

União Internacional de Telecomunicações - UIT. (2016). *Measuring the information society report 2016*. Genebra: UIT.

van Deursen, A. J., & Helsper, E. J. (2015). The third-level digital divide: Who benefits most from being online? In L. Robinson, S. R. Cotten, J. Schulz, T. M. Hale, & A. Williams, *Communication and Information Technologies Annual. Studies in Media and Communications*, 10, 29-52. Emerald.

van Deursen, A. J., & van Dijk, J. A. (2008). Measuring digital skills: Performance tests of operational, formal, information and strategic Internet skills among the Dutch population. *Paper presented at the ICA Conference*. Montreal: ICA.

van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. London: Sage.

ENGLISH

FOREWORD

Since the advent of the Internet in Brazil in the late 1980s, the country has taken a leading role in the network's operations and has consolidated its position as a key player in forums for debate on governance models. Following the creation of the Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br) in 1995, the Brazilian Internet Governance Model became a benchmark for several countries. The management and use of revenue from domain name registration (.br domain) through the country's registry, Registro.br, is a hallmark of Brazil's model. Proceeds from domain registrations are given back to society through a set of activities – developed by the Brazilian Network Information Center (NIC.br), which was formalized in 2005 – that aim to expand and continuously improve Internet quality.

In addition to conducting studies on the implications of the Internet in Brazilian society, NIC.br generates reliable and internationally comparable statistics on access to and use of information and communication technologies (ICT). Since the creation of the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br) over a decade ago, NIC.br has systematically produced indicators that are used by government, businesses, academia, and society as a whole. Cetic.br's surveys have contributed to the implementation of evidence-based public policies that benefit different sectors of government and enable citizens to follow topics of common interest regarding the Internet.

The data produced by Cetic.br is increasingly used in reports by organizations such as the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), the International Telecommunications Union (ITU), the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), and the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). These data are useful because, especially in the area of ICT, Brazil was previously not properly represented in several of the parameters evaluated internationally, since the country had not consistently collected and analyzed data that could be disseminated.

In 2012, Cetic.br's work gained international recognition when it became a UNESCO Category 2 Center and began supporting measurement activities in other Latin American countries and Portuguese-speaking Africa. Since then, the Center has promoted numerous capacity-building events on survey methodology, with the goal of improving statistics produced in these countries and strengthening overall production of comparable data on Internet access and use.

Although statistics reveal numerous challenges on the road towards universal Internet access and policies that benefit all Brazilians, we remain proud of a model that has generated effective contributions to government and society. This publication marks yet another milestone along this journey.

Enjoy your reading!

Demi Getschko

Brazilian Network Information Center – NIC.br

PRESENTATION

Although Brazil has vastly improved Internet connectivity and expanded fixed and mobile broadband networks, major challenges remain if the country is to increase its competitiveness and productivity in the digital economy. The trend towards digitalization is irreversible – it impacts all areas of society and the economy, including industry, trade, agriculture, and strategic sectors such as finance, logistics, infrastructure, and public services in general. For the digital transformation to prevail and benefit Brazilian society as a whole, public policy must foster an enabling environment.

The Ministry of Science, Technology, Innovation, and Communications (MCTIC) has partnered with other governmental departments, civil society, the scientific community, and the production sector to champion the development of a Brazilian Strategy for Digital Transformation. The strategy aims to enable progress in five areas: 1) infrastructure and ICT access; 2) research, development, and innovation; 3) trust in the digital environment; 4) education and professional capacity-building; and 5) the international dimension. The focus is on the government, on the one hand, and the economy, on the other. A channel for open dialogue was established through consultations with experts and sectoral meetings with different community leaders and representatives of the production sector – this led to the establishment and definition of priorities and goals for the next five years.

The establishment of clear priorities and goals is, however, not enough. Adopted policies and strategies must be monitored and assessed. To this end, the production of ICT statistics by the Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br) is key – the surveys conducted by the Brazilian Network Information Center (NIC.br), through the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), are essential tools. The generation of solid and up-to-date information about ICT access, use, and appropriation in various sectors, in addition to the analysis of results published by Cetic.br, enables the tracking of ICT demand in both households and businesses. These studies also help to monitor the provision of public services by government agencies and the penetration of technology in social policies regarding health care, education, and culture. The data generated by the CGI.br surveys can inform policymaking in the country and help Brazil to meet its goals and comply with the international agreements to which it is committed.

Finally, to further bridge the gap between policymakers and data producers, the MCTIC and Cetic.br sponsor an annual inter-ministerial meeting: “Dialogue on Public Policies and ICT Indicators in Brazil.” The third edition was held in June 2017. It hosted renowned national and international experts, chiefly from Latin American countries, and featured debates on the impacts and benefits of the digitalization process for social and economic development.

This is yet another testament to the government and CGI.br's commitment to promoting discussions on the digital economy in all areas of society.

Maximiliano Salvadori Martinhão
The Brazilian Internet Steering Committee – CGI.br

INTRODUCTION

In the context of promoting social and economic development, in September 2015 the United Nations (UN) adopted a set of 17 sustainable development goals, in order to provide guidance to Member Nations for the creation of their agendas and public policies until 2030. The Sustainable Development Goals (SDG) are intended to guide governments at a global level in mobilizing resources and efforts to put an end to all forms of poverty, fight inequality, and combat climate change, ensuring that no one is left behind while also promoting social and economic prosperity, innovation, sustainable consumption, peace and justice.

Globally, there is growing recognition that information and communication technologies (ICT) are crucial for achieving these objectives, since they make it possible to integrate and accelerate progress toward the foundations of sustainable development: economic growth, social inclusion and environmental sustainability. Therefore, technology adoption by citizens, governments and companies, characterized by the intensive and strategic use of ICT, is becoming a critical variable in the long-term development process, especially by eliminating possible sources of structural contrasts and disparities in countries. This impact is even more significant when ICT adoption occurs strategically in the form of activities linked to education, health, social protection, job creation and caring for the environment.

The ICT Households survey, which has been conducted annually in Brazil since 2005 by the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), has become an effective tool for monitoring the expansion of broadband and other technologies in the country, including their use by Brazilians in online activities related to communication, education, leisure, electronic commerce and electronic government. The survey relies on internationally agreed methodological definitions for measuring the access to and use of ICT, which allows the production of internationally comparable data. These standards are established by organizations, such as the International Telecommunication Union (ITU), United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Statistical Office of the European Union (Eurostat), and Partnership on Measuring ICT for Development, an alliance formed by various international entities. The ICT Households survey currently adopts the concepts and definitions contained in the latest version of the manual published by the ITU in 2014: Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals.

It is also worth noting that the experience acquired over 12 years of conducting this survey has made Cetic.br an important player in international discussions on the standardization of indicators and methodological definitions for the production of ICT statistics. The center actively participates in discussion forums on indicators at the ITU, the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (Eclac), OECD, and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco).

Another important result achieved by Cetic.br has been the development of a line of action focused on providing training in the production and use of ICT statistics, geared toward researchers, public administrators and representatives of civil society and international organizations. Various capacity building workshops are held annually in Brazil, Latin America and Portuguese-speaking countries in Africa, addressing theoretical and practical concepts in research methodologies, in addition to promoting discussion and exchange of experiences among data users. This has become an important activity for data dissemination and for bringing together producers and consumers of ICT statistics. In this context, the debate of producing data to measure inequalities as well as the sustainable development goals from the 2030 Agenda of the United Nations have been an important topic discussed in capacity building programs with public managers and actors from various sectors.

ICT HOUSEHOLDS: DIGITAL INCLUSION AND INEQUALITIES IN INTERNET USE IN BRAZIL

The ICT Households 2016 survey provided new inputs for understanding the scenario of digital inclusion in Brazil. The number of households with fixed broadband remained stable in 2016. This type of connection was used by 23 million households, practically the same level as in 2015.

Mobile Internet access, however, has stood out. Mobile broadband was the main type of connection for a quarter of Brazilian households, or 9.3 million. Among connected households, mobile connections were found in larger proportions in socioeconomic classes DE, the North region and rural areas.

The survey also revealed that the proportion of households with Internet access, but not owning computers, doubled in the last two years, rising from 7% in 2014, to 14% in 2016 – equivalent to 4.4 million households. The growth of mobile broadband is occurring with greater intensity among less favored socioeconomic classes and in regions with restricted fixed broadband connectivity, as in the case of the North and rural areas.

In Brazil, 54% of households are connected to the Internet, corresponding to 36.7 million residences – a growth of three percentage points in relation to 2015. The patterns of inequality disclosed throughout the history of the survey persist: only 23% of households from socioeconomic classes DE are connected to the Internet, and in rural areas, this proportion is 26%. Internet access is more prevalent in households from urban areas (59%) and in socioeconomic classes A (98%) and B (91%). The main reason for lack of Internet in Brazilian households, according to the population, is the cost of connection (26% of unconnected households) and lack of interest (18%).

The proportion of Brazilian Internet users 10 years of age or older increased from 58% in 2015 to 61% in 2016. Currently, there are 107.9 million Internet users in Brazil. The survey confirmed a trend that had emerged in 2015, the growing use of mobile phones as the main devices for accessing the Internet. In 2016, 93% of Internet users used mobile phones for browsing the Internet, representing an increase of four percentage points compared to the previous year. There has been a decrease in the percentage of users who used computers to access the Internet: 80% of Internet users in 2014 and 57% in 2016.

Among Internet users who connected via mobile phones, Wi-Fi continued to be the most mentioned type of connection: 86% of users reported using Wi-Fi, while 70% used 3G or 4G networks. In addition, one out of four users said they connected exclusively using Wi-Fi networks, a habit that is more common among individuals between 10 to 15 years old (42%). Another 11% accessed only through 3G or 4G networks, and this proportion was higher among individuals from socioeconomic classes DE (18%).

The most-cited online activities continued to be the use of the Internet for instant messaging (89%) and the use of social networking websites (78%) – proportions that remained stable in relation to the previous year. In 2016, it was noted that 17% of users used the Internet for publicizing or selling products or services, whereas this proportion was only 7% in 2012.

It is also worth mentioning that the ICT surveys conducted by Cetic.br are monitored by a group of experts whose invaluable contributions in the planning and analysis stages have provided legitimacy to the process and enhanced the transparency of the methodological choices. Renowned for their competence and knowledge in investigating ICT development, these professionals are associated with academic and government institutions, international organizations, the non-governmental sector, and research institutions. These experts provide solid support for conducting the surveys.

This publication is structured as follows:

Part 1 – Articles: Unpublished contributions from specialists that address issues such as the relationship between digital exclusion and sociodemographic conditions; measurement of Internet quality according to Brazil's macroregions; Internet use by people with disabilities; the relationship between ICT and literacy; personal data protection; freedom of expression; and the Civil Rights Framework for the Internet;

Part 2 – ICT Households: Presents the methodological report, which includes a description of the methodological aspects underpinning the survey; the data collection report, which highlights methodological improvements made in 2016; and the analysis of results obtained in this year's edition of the survey, identifying the most relevant trends in ICT access and usage by households and individuals;

Part 3 – Tables of results: Presents tables containing indicators from the ICT Households survey, allowing for a reading of intercrossing variables;

Part 4 – Appendix: glossary of the terms intended to assist the reader in understanding commonly used terms and concepts.

The primary goal of the effort expended on the implementation of the ICT surveys by the Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br) is to produce reliable, up-to-date and relevant data for our readers. We hope that the data and analyses from this edition of the survey provide important input for public managers, academic researchers, private sector companies and civil society organizations in initiatives that are targeted at building an information and knowledge society.

Enjoy your reading!

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

PART 1
—
ARTICLES

DIGITAL DIVIDE, INTERNET ACCESS, AND SOCIODEMOGRAPHIC CONDITIONS¹

Flávio Perazzo Barbosa Mota²

INTRODUCTION

Discussions about the implications of being digitally excluded have been a theme of ongoing interest in the academic literature. In fact, with the increasingly central role that information and communication technologies (ICT) play in people's daily lives, it has become necessary to understand the effects of this relationship. As the Internet is increasingly relevant for accessing information, individuals seem to have no choice but to include this technology in their daily lives (Castells, 2001).

However, not everyone shares the same interests, skills, and opportunities. Based on personal and positional characteristics (Van Dijk, 2005), people use the Internet in different ways. Even with the expansion in access to the Internet, inequality in access to information is increasing rather than decreasing. People with higher education levels benefit more from Internet use and, consequently, expand their positional advantage in society (Bonfadelli, 2002; Van Dijk, 2005).

Learning about the consequences of inequalities in terms of sociodemographic aspects, such as gender, age, education level, place of residence, and occupation, can contribute to understanding the digital divide or even Internet use (Robinson, Cotten, Ono, Quan-Haase, Mesch, & Chen, 2015). Considering the above, the aim of the present article was to conduct an empirical investigation about the influence of gender, age, and education on level of Internet use. These sociodemographic factors were chosen due to their importance to the stratification of the studied phenomenon (Hargittai & Hinnant, 2008; Van Deursen & Van Dijk, 2014). The following section presents the methodological design and the analysis of results.

¹ Special thanks go to professors Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini, Dr. Francisco José da Costa, Dr. Brivaldo André Marinho da Silva, Dr. Cesar Alexandre de Souza, and Dr. Anatólia Saraiva Martins Ramos; to the researchers of the Global Technology, Information, and Society (GTIS) group; and to the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br).

² Professor in the Department of Public Management, and the Public Management and International Cooperation Graduate Program, Center for Applied Social Sciences, of the Federal University of Paraíba (UFPB), Brazil.

ANALYSIS

To conduct the empirical study, secondary data provided by the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br) relative to the 2012 ICT Households survey were analyzed; the data were collected between October 2012 and February 2013 (CGI.br, 2013). Data were selected from the module on Internet use. Table 1 presents a synthesis of the chosen variables.

To investigate gender differences, “sex” was defined as male or female. In terms of age group, the following ranges were used: 10 to 15 years old; 16 to 24 years old; 25 to 34 years old; 35 to 44 years old; 45 to 59 years old; and 60 years old or older. Education levels considered three categories: Elementary Education, Secondary Education, and Tertiary Education. The category “Illiterate/Preschool” was not included due to the low number of cases identified during the data selection phase.

Level of Internet use was the dependent variable and was measured through questions addressing experience and frequency of use. Three variable were aggregated from the database: “Internet access”; “last use;” and “frequency of use.” The range varied between 0 and 6 (0: “never used the Internet”; 1: “used the Internet over 12 months ago”; 4: “used the Internet at least once a month”; 5: “used the Internet at least once a week”; and 6: “used the Internet every day or almost every day”).

TABLE 1
SELECTED VARIABLES RELATIVE TO SOCIODEMOGRAPHIC
CHARACTERISTICS AND INTERNET USE

Sociodemographic variables / Measurement
Sex 1 = “Male” 2 = “Female”
Level of Education 1 = “Elementary Education” 2 = “Secondary Education” 3 = “Tertiary Education”
Age group 1 = “10 to 15 years old” 2 = “16 to 24 years old” 3 = “25 to 34 years old” 4 = “35 to 44 years old” 5 = “45 to 59 years old” 6 = “60 years old or older”
Level of Internet use / Measurement
Internet Access Had the respondent used the Internet? (0 = No 1 = Yes).
Last use When had the respondent last used the Internet? 1 = “Over 12 months ago” 2 = “Between three months and 12 months ago” 3 = “In the last three months”.
Frequency of use On average, how often had the respondent used the Internet in the last 3 months? 1 = “Less than once a month” 2 = “At least once a month” 3 = “At least once a week” 4 = “Every day or almost every day”.

Source: Adapted from CGI.br (2013).

Regarding the sample, only respondents who provided complete answers for the variables of interest were selected, resulting in a database with 17,380 cases. The variable “Internet access” served as a reference for data collection conducted by Cetic.br in the module “Internet use.” Internet use was adopted as the first criterion to select data for analysis. Thus, respondents who did not answer this question were excluded. Based on this criterion and considering the exclusion of the category “Illiterate/Preschool Education”, 9,789 valid responses remained.

In terms of the sample profile (Table 2), most were women (58.1%); adolescents and young adults (16 to 34 years old; 50.4%); and individuals with an Elementary Education level (47.3%). Compared with the global set of data (17,380), there was little difference between sex. Regarding age group, there was reasonable equity between categories, except among individuals 60 years old or older. Last, concerning education level, individuals with Elementary Education presented lower levels of Internet use than those with other education levels.

TABLE 2
SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE OF THE STUDIED SAMPLE

Variables	Category	n (17 380) ¹	%	n (9 789) ²	%
Sex	Male	7 199	41.4	4 110	41.9
	Female	10 181	58.6	5 708	58.1
Age group	10 to 15 years old	1 242	7.1	1 113	11.3
	16 to 24 years old	2 647	15.2	2 334	23.8
	25 to 34 years old	3 385	19.5	2 610	26.6
	35 to 44 years old	2 930	16.9	1 760	17.9
	45 to 59 years old	3 781	21.8	1 522	15.5
	60 years old or older	3 395	19.5	479	4.9
Education level	Illiterate / Preschool	1 373	7.9	-	-
	Elementary Education	8 120	46.7	2 954	30.2
	Secondary Education	5 578	32.1	4 636	47.3
	Tertiary Education	2 309	13.3	2 199	22.5

¹ Global set of data.

² Sample used.

Source: Adapted from CGI.br (2013).

In terms of descriptive measures of the dependent variable, Panel 1 of Table 3 shows that among those who reported using the Internet, most used it “every day or almost every day” (56%); followed by “at least once a week” (17.6%). The other categories presented more equal distribution. Considering the range between 0 and 6, Panel 2 of Table 3 shows mean and median values indicating predominately high levels of Internet use. In general, standard deviations indicated moderate convergence around the mean.

TABLE 3
PROFILE OF DATA REGARDING LEVEL OF INTERNET USE

Panel 1 – Level of Internet use		n (9 789)	%				
Internet access	Never	779	8.0				
Last use ¹	Over 12 months ago	457	4.7				
	3 to 12 months ago	734	7.5				
Frequency of use ²	Less than once a month	116	1.2				
	At least once a month	492	5.0				
	At least once a week	1 726	17.6				
	Every day or almost every day	5 485	56.0				
Panel 2 – Descriptive measures of level of Internet use							
Statistics	Mean	Median	Quartile		Standard-deviation	Assymetry	Kurtosis
			1	3			
Level of Internet use	4.68	6.0	4.0	6.0	1.99	-1.351	0.326

¹ Regarding respondents who answered “yes” to “Internet access.”

² Regarding respondents who answered “in the last three months” for “last use” (according to Table 1).

Source: Adapted from CGI.br (2013).

The relationship between the variables was studied using three binary logistic regression models. To this end, the sample was divided into four groups of user types, named according to inductive logic based on the dependent variable (Table 4). Model 1 compared “non-users” with “uncertain users”; Model 2 compared “uncertain users” with “occasional users”; Model 3 contrasted “occasional users” with “frequent users.” In each model, the first comparison group was coded with the value 0 and the second with the value 1. The models were analyzed in terms of subsamples, i.e., only the total number of individuals who fit the studied groups were included. For example, to compare the non-user group (coded as 0 – zero) with uncertain users (coded as 1 – one), the total number of cases selected was 1,970 (779 plus 457 plus 734).

TABLE 4
TYPES OF USERS BY LEVEL OF INTERNET USE

Type of user	Level of Internet access	n (9 789)	%
Non-users	Never accessed the Internet	779	8.0
Uncertain users (n = 1 191)	Accessed the Internet over 12 months ago	457	4.7
	Accessed the Internet 3 to 12 months ago	734	7.5
Occasional users (n = 2 334)	Less than once month	116	1.2
	At least once a month	492	5.0
	At least once a week	1 726	17.6
Frequent users	Every day or almost every day	5 485	56.0

Source: Adapted from CGI.br (2013).

Model 1 (Table 5), shows that there were no significant differences in level of Internet use with respect to gender. In other words, the sex of respondents did not influence the chances of them being non-users or uncertain users. In terms of age group, significant differences were observed between groups, except in relation to the youngest group (10 to 15 years). The odds ratio (OR) suggested that the probability of an individual having used the Internet (uncertain user) decreased with age group. Respondents 16 to 24 years old, for example, were 2.17 more likely ($p < 0.001$) to have used the Internet than those over the age of 60. In terms of education level, differences were observed between individuals with Elementary Education and Tertiary Education. Respondents with Tertiary Education were 2.63 more likely to have accessed to Internet in comparison with those with Elementary Education. Model 1 adequately fit the data (Hosmer-Lemeshow test: $\chi^2 = 5.572$; $p = 0.695$).

In Model 2 (Table 4), no significant differences between genders were observed. Also, sex did not influence the probability of being classified as an uncertain or occasional user. In turn, significant differences were observed between age groups. The OR showed that the probability of an individual being an occasional user was higher when comparing the reference category (over 60 years old) to younger age groups (10 to 15 years old and 16 to 24 years old). Some differences were found between education levels. Respondents with Tertiary Education presented higher likelihood of using the Internet occasionally in comparison with those with Elementary or Secondary Education. Model 2 adequately fit the data (Hosmer-Lemeshow test: $\chi^2 = 3.910$; $p = 0.865$).

In contrast to the others, Model 3 (Table 5) showed a significant difference between genders. Being a man or a woman influenced the probability of an individual being categorized as an occasional or frequent user. In the analyzed sample, the men were 1.33 ($p < 0.001$) more likely to access the Internet every day or almost every day in comparison with the women. Significant differences were not observed between age groups, except between the youngest group (10 to 15 years old) and the reference group (60 years old or older). The OR showed that the probability of the 10 to 15 year old group using the Internet more frequently was 1.68 ($p < 0.01$) greater than those in the 60 years old or older group. Some differences were observed between education levels. Respondents with Tertiary Education were more likely to use the Internet more frequently than those with Elementary or Secondary Education. Model 3 adequately fit the data (Hosmer-Lemeshow test: $\chi^2 = 13.950$; $p = 0.083$).

TABLE 5
BINARY LOGISTIC MODELS (LEVEL OF INTERNET USE)

Predictors	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	OR	β	OR	β	OR
Sex (ref. female)	0.057	1.058	0.051	1.052	0.283***	1.327
Age group (ref. 60 years old or older)						
10 to 15 years old	0.250	1.284	1.635***	5.131	0.523**	1.688
16 to 24 years old	1.154***	3.170	0.827***	2.287	0.148	1.160
25 to 34 years old	0.835***	2.306	0.556**	1.744	0.038	1.039
35 to 44 years old	0.753***	2.123	0.485**	1.624	0.147	1.159
45 to 59 years old	0.397*	1.488	0.604**	1.830	0.036	1.037
Education level (ref. Tertiary Education)						
Elementary Education	-0.976***	0.377	-1.142***	0.319	-1.979***	0.138
Secondary Education	-0.468	0.626	-0.838***	0.433	-1.298***	0.273
Hosmer-Lemeshow (8 gl)	5.572 (p=0.695)		3.910 (p=0.865)		13.950 (p=0.083)	
Nagelkerke's R ²	0.068		0.047		0.112	

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

Source: Author elaboration.

CONCLUSION

The objective of the present article was to conduct an empirical exploration of the influence of gender, age group, and education level on level of Internet use. In terms of gender, the results of the three models comparing types of users, coupled with evidence in the literature about Internet use, suggest that gender-related issues may be secondary (Hargittai & Shafer, 2006; Ono & Zavodny, 2003; Van Deursen & Van Dijk, 2014), since inequalities appear mainly at the highest levels of use ("occasional users" versus "frequent users"). However, this evidence must be considered with caution due to how the data sets were analyzed. In terms of age, there were differences suggesting that Internet use was higher among the youngest age group than the oldest. Generational differences of this nature in relation to level of Internet use have also been found in other contexts (Van Deursen & Van Dijk, 2014; Blank & Groselj, 2014).

Regarding education level, the evidence suggests a relatively high inequality between the three studied education levels. In addition to having used the Internet, respondents with Tertiary Education presented higher frequency of use in comparison with those with only Secondary or Elementary Education. Compared to the other studied sociodemographic variables, education level contributed the most to explaining variation in Internet use level, suggesting that individuals with higher levels of formal education can expand their positional advantage in society over others (Bonfadelli, 2002). Although this may also be explained by other social aspects, people with higher education levels tend to have better means to access and use the information available on the Internet (Van Deursen & Van Dijk, 2014), which can widen the digital divide even more (Van Dijk, 2005).

Therefore, from the point of view of policy implementation, the researchers suggest actions that promote better conditions for education. Given the importance of the Internet in society, it is reasonable to suppose that actions of this nature can contribute to reshaping both general attitudes and those related to the Internet (Donat, Brandtweiner, & Kerschbaum, 2009). This can also contribute to expanding opportunities to develop digital skills, especially those related to content aspects, providing opportunities for personal development and community empowerment (Bellini, Giebelen, & Casali, 2010; Ferro, Helbig, & Gil-Garcia, 2011), increasing the capacity to enjoy the benefits the Internet has to offer (Van Deursen & Van Dijk, 2014) and, consequently, reducing inequality and helping to bridge the digital divide.

REFERENCES

- Bellini, C. G., Giebelen, E., & Casali, R. R. (2010). Limitações digitais. *Informação & Sociedade: Estudos*, 20 (2), 25-30.
- Blank, G., & Groselj, D. (2014). Dimensions of Internet use: amount, variety, and types. *Information, Communication & Society*, 17 (4), 417-435.
- Bonfadelli, H. (2002). The Internet and knowledge gaps: A theoretical and empirical investigation. *European Journal of Communication*, 17 (1), 65-84.
- Brazilian Internet Steering Committee - CGI.br. (2013). *Survey on the use of information and communication technologies in Brazil: ICT Households and ICT Enterprises 2012*. São Paulo: CGI.br.
- Castells, M. (2001). *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, business, and society*. Nova Iorque: Oxford University Press.
- Donat, E., Brandtweiner, R., & Kerschbaum, J. (2009). Attitudes and the digital divide: Attitude measurement as instrument to predict Internet usage. *Informing Science*, 12, 37-56.
- Ferro, E., Helbig, N. C., & Gil-Garcia, J. R. (2011). The role of IT literacy in defining digital divide policy needs. *Government Information Quarterly*, 28 (1), 3-10.
- Hargittai, E., & Hinnant, A. (2008). Digital inequality differences in young adults' use of the Internet. *Communication Research*, 35 (5), 602-621.
- Hargittai, E., & Shafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 87 (2), 432-448.
- Ono, H., & Zavodny, M. (2003). Gender and the Internet. *Social Science Quarterly*, 84 (1), 111-121.
- Van Deursen, A., & Van Dijk, J. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16 (3), 507-526.
- Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Thousand Oaks: Sage Pub.

FREEDOM OF EXPRESSION AND THE BRAZILIAN CIVIL RIGHTS FRAMEWORK FOR THE INTERNET

Carlos Affonso Souza¹ and Chiara Spadaccini de Teffé²

INTRODUCTION

With over 3.5 billion users around the world, the Internet has become essential to communication and expression in all its forms. Considering that it provides a wide range of access to knowledge and interaction between people, it is necessary to understand how its potential to promote expression can be preserved and expanded. This is a mission that extends beyond the limits of the law. In addition to legislative and judicial decisions, other regulatory forces, such as social norms, economic logic, and the development of technology itself, can guide the tutelage of online expression in different directions.

This brief article shows that based on the central role of the Internet in forming citizenship and promoting freedom of expression, a series of legal transformations have been occurring in an attempt to protect the expression of thought. Especially with the approval of the Brazilian Civil Rights Framework for the Internet (Law no. 12.965/14), Brazil has taken an essential step toward providing clearer definitions of crucial aspects of achieving this objective. Thus, the liability rules applied to Internet application service providers, reasons that can justify removal of online content, and delisting from search engine results form a complex mosaic that needs to be clarified by all those interested in learning more about the legal contours of expression on the Brazilian Internet.

In Brazil, over half of the population is online, a consequence of the expansion of mobile Internet and greater access to mobile phones and other portable devices (Brazilian Internet Steering Committee [CGI.br], 2016, p. 125). A study conducted in 2016 showed that the most common activities carried out by Brazilian users were instant messaging and using social networks, in addition to making voice or video calls (CGI.br, 2016, p.153). The use of technological tools to

¹ Professor at Rio de Janeiro State University (UERJ) and Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro (PUC-RIO). PhD in civil law from UERJ. Director of the Institute for Technology & Society of Rio de Janeiro (ITS Rio). Affiliated researcher for the Information Society Project at Yale Law School (United States).

² Chiara de Teffé is pursuing a Doctorate Degree in Civil Law at Rio de Janeiro State University (UERJ). She has a Master's Degree in Civil Law from UERJ. While studying for her Master's, she worked as a researcher for the postgraduate program in Law at UERJ. Chiara is currently a Researcher at the Institute for Technology & Society of Rio, a Civil Law Professor at the UFRJ and a lawyer.

communicate is intense and on the rise, representing one reason for the need for more vigorous protection of the right to freedom of expression and access to information.

However, even though such freedoms are extensive, the Brazilian Federal Constitution establishes one-off limitations, leaving it to the courts to curb abuse of the right to freedom of expression and develop criteria for the removal of harmful content. Thus, it is necessary to search for instruments to ensure both wide-ranging freedom of expression online and accountability of those who present abusive or illicit content on the Internet.

FREEDOM OF EXPRESSION AND CONTENT REMOVAL

Freedom of expression plays an essential role, not only in the Federal Constitution, but also in legislation specific to the Internet in Brazil. In the Brazilian Civil Rights Framework for the Internet (Law no. 12.965/2014), freedom of expression is clearly given preferential treatment, considering the quantity and quality of references made to this freedom. This does not mean that it is considered an absolute right, but one that, as a rule, can only be denied when it results in incompatibility with other constitutionally established values and principles. It is important to highlight that giving preference to this right does not imply removing responsibility from users and providers, since all players must promote the quality of information made available online and abide by constitutional limits.

Here, it is worth emphasizing the importance of a law based on principles such as the Civil Rights Framework for the Internet. The need for a law addressing topics related to the global network of connected devices is often questioned. However, the existence of legislation such as the Civil Rights Framework, which outlines principles that should guide future regulations and legal decisions, actually seeks to ensure that freedom enjoyed on the Internet is not eroded by political or economic interests. The law represents a tool to ensure liberties, already providing for the essential role of the Internet in the exercise of various fundamental rights.

A recent example of the important role played by freedom of expression online (and how it conflicts with other interests) is the debate around what has been called the “right to be forgotten”. Some have viewed this right as a possibility to discuss what use is made of past information, namely, how and to what purpose it is recovered, to avoid causing harm to exposed persons. This is the case, for example, when past information is incompatible with current identity and personality. Thus, the objective is to prevent past events from interfering in present life.

However, the right to be forgotten cannot serve as the basis for rewriting history or erasing facts of public interest. This would represent a scenario marked by private censorship, enabling falsification of reality and unjustifiable limitation of historical research, negatively impacting the rights to freedom of expression and access to information, which have not yet been consolidated in Latin America.

Furthermore, delisting, i.e., removing results from search engine listings when specific key words are used, does not completely remove content from the Internet. It can still be accessed by other means, such as search engines that have not been obligated to remove it from search results by court order, in addition to direct access to the actual sites that host the content.

Additionally, there is also the “Streisand effect”, which is when an attempt to censor or remove information backfires against the censor, resulting in extensive replication. It was named after Barbra Streisand, a North American actress, who attempted to remove a photograph of her house from the Internet. This phenomenon exposes a reality that could very well be applied to Mario Costeja of Spain (who provoked a decision from the Court of Justice of the European Union) or the Brazilian teacher Aliandra, from the state of Minas Gerais, who filed a lawsuit to remove an online community from the extinct social network Orkut and receive damages for its content, which is currently being processed by the Federal Supreme Court (Review Appeal – RE 1.057.258).

The imposition of the so called “right to be forgotten” on the Internet has also generated additional complications. Once delisting is determined, should it be carried out only in domains from the country of the person requesting removal, or should it occur across worldwide indexes? In France, this debate has involved the country’s data protection authority, the National Commission on Informatics and Liberty (CNIL), which has claimed that delisting should apply to all the relevant extensions of a search engine, including the “.com” version. The entity provided two reasons for this position. First, geographic extensions are simple means of access to processing. Second, the right to delisting must be applied to the entire search engine, regardless of how the query is conducted.

The first criticism of this proposal is the allegation that one country does not have the authority to control the content accessible to people in other countries. Furthermore, should this line of action become a trend, it would not be long before countries that provide low levels of protection for freedom of expression begin to require search engines and other providers to remove results and contents from their applications worldwide, which would no doubt severely affect the right of criticism.

Still on the right to be forgotten on the Internet, it is also worth questioning the paradigmatic ruling made by the Court of Justice of the European Union (Google Spain SL and Google Inc. *versus* Agencia Española de Protección de Datos and Mario Costeja González). The Court determined that Google had to directly analyze private requests to remove content from search results. By transferring onto enterprises the responsibility for judging whether given content characterizes information of public interest, the judiciary branch abandons its role of defining the lawfulness or unlawfulness of given situations. Authorizing an extrajudicial entity to make rulings about fundamental rights, in concrete cases, could end up creating disproportionate restrictions to fundamental freedoms.

Because of this scenario, Google launched an online form that allows requests for the removal of pages that appear in queries related to an individual’s name. By June 22, 2017, 2,090,550 URLs had been assessed by the enterprise for removal, and of this total, 43.2% were removed. Google had received 736,135

Moving on from the right to be forgotten and addressing the debate surrounding content removal and intermediary liability, it is worth highlighting that solutions involving simple delisting not only generate consequences that must be assessed, but also fail to consider the existence of other solutions provided for by the Brazilian system. These include the right of reply and the possibility of contextualizing the exposed fact or content, mechanisms that do not restrict freedom of expression and broaden understanding of a given event. Other valid

alternatives include updating and complementing the facts: instead of requesting content removal, individuals could request that information be added to exposed facts.

In cases involving only search providers, the Brazilian Superior Court of Justice has applied a more protective understanding, given that search providers do not include, host, organize or in any other way manage the pages that appear in their search results. Their action is limited to providing indicated links through which the search terms chosen by users can be found. Through several rulings, as a search engine operator, Google has had its non-liability recognized for content exhibited as a result of queries conducted by its users.³ It has been determined that the search engine cannot be obliged to eliminate the results derived from the search for a given term or expression from its system; neither should it erase results that point to a specific photograph or text, regardless of the page indication in which it is inserted.

Thus, the Superior Court of Justice placed freedom of expression in the spotlight, as did the Supreme Federal Court⁴ and the Civil Rights Framework for the Internet. The Framework mentions this fundamental right at five points. The discipline of Internet use in Brazil is founded on the basis of and adopts as one of its principles the respect for freedom of expression (art. 2 and 3), considering it a condition for the full exercise of the right to access the Internet (Art. 8) and, last, guiding the rules of civil liability provided for by Law no. 12.965/2014 (Art. 19, heading and § 2).

³ Superior Court of Justice (STJ), Special Appeal no. 1.316.921/RJ, Third Panel, Minister Rapporteur Nancy Andrichi, ruling on June 26, 2012; Superior Court of Justice (STJ), Claim no. 5.072, Minister Rapporteur Marco Buzzi, Second Section, ruling on December 11, 2013.

⁴ Some justices of the Supreme Federal Court, called “ministers”, have expressed their position on the topic. In Allegation of Disobedience of Fundamental Precept no. 130, Minister Carlos Britto stated that “the Brazilian Constitution positions itself before human rights, to immediately establish primacy or precedence: freedoms of thought and expression in its broad sense.” In Allegation of Disobedience of Fundamental Precept no. 187, Minister Luiz Fux argued that: “freedom of expression (...) deserves qualified protection, so that when weighed against other constitutional principles, it weighs more heavily, *prima facie*,” given its “axiological superiority” over other norms and rights. Through Extraordinary Appeal no. 685.493, Rapporteur Minister Marco Aurélio declared that, “It is essential to recognize the prevalence of freedom of expression when confronted with other fundamental rights, reasoning which has several and cumulative principles. (...) Freedom of expression is a preferential guarantee because of its intimate relationship with other founding principles and values, such as democracy, human dignity, and equality.” In the ruling about Direct Action of Unconstitutionality no. 4.815, which addressed unauthorized biographies, Minister Luís Roberto Barroso justified his vote by stating that “The privilege given to expression in domestic and international legal systems has its reason for being. It stems from the actual philosophical or theoretical philosophical principles of its protection, among which five stand out. The first refers to the essential role of freedom of expression in democracy. In fact, the ample flow of information and formation of solid and unrestricted public debate are prerequisites to decision-making for collectivity and for democratic self-government. The second is human dignity itself. The possibility of individuals uninhibitedly expressing their ideas, preferences, and world views, while also having access to the ideas, preferences, and world views of others, is essential to the free development of personality, autonomy, and the existential fulfilment of individuals, thus representing an emanation of their dignity. 15. A third function attributed to free speech and the opposition of ideas is the collective effort to seek the truth. (...) The fourth principle behind the privileged protection given to freedom of expression is linked to its instrumental role in the exercise and full enjoyment of other fundamental rights. The fifth and last theoretical justification lies in the preservation of the culture and history of society. Communication liberties are prerequisites for creating and advancing knowledge and forming and preserving a country’s cultural patrimony. 16. Last, in addition to these philosophical principles, there is an important reason of a historical nature for the preferential treatment given to expressive freedoms: fear of censorship. There is historically grounded suspicion regarding state intervention in the regulation of expression.”

THE LIABILITY OF INTERNET APPLICATION SERVICE PROVIDERS FOR THIRD-PARTY CONTENT

It has been a number of years since, in 2006, Time magazine published on its cover “You” for the “Person of the Year” edition. At the time, several applications were created and developed whose contents were generated not by the enterprises behind the platforms, but by their users. This was called “Web 2.0”, which saw the rise of social networks and video sites whose content was almost exclusively user-generated. From the point of view of the enterprises that administer such activity, such content is generated by third parties.

In Article 19, the Civil Framework establishes that the civil liability of Internet application providers must be subjective (dependent on guilt) and must be a result of noncompliance with a court order that orders the removal or unavailability of given content.⁵ Thus, as a rule, liability does not result from noncompliance with private notifications.

In this way, Internet application providers, such as social networks or hosting providers, can then decide to remove content should it offend the terms of use that govern their operations. Thus, private notifications or reports of potentially abusive or illicit content serve as indications, although providers are not, as a rule, required to remove the content only because of extrajudicial notifications. This is the understanding of the Civil Rights Framework in Article 19, which once again indicates the prominent position that freedom of expression occupies within the Brazilian legal system. If private notifications had the power to oblige providers to remove any indicated content, there would be no criticism of any products on the Brazilian Internet.

Article 19 creates an environment for Internet application providers that restricts their liability for third-party content only to cases of noncompliance with court orders. In addition to concerns about guaranteeing freedom of expression, this system was also chosen due to the subjectivity of the criteria for removing content from the Internet, which can harm the diversity and innovation in this medium, representing a serious obstacle to the development of new alternatives for online exploration and communication.⁶ Diversity and the so-called

⁵ Art. 19. To ensure freedom of expression and prevent censorship, an Internet application provider can only be subject to civil liability for damages resulting from content generated by third parties if, after a specific court order, it does not take any steps to remove content that was identified as being unlawful, within the framework of its service and within the timeframe established in the order, unless otherwise provided by law. § 1 The referred court order must include, under penalty of being null, clear identification of the specific content identified as unlawful, allowing the definite location of the material. § 2 The implementation of the provisions in this article for infringement of copyright or related rights is subject to a specific legal provision, which must respect freedom of speech and other guarantees provided for in art. 5 of the Federal Constitution. § 3 The compensation disputes for damages arising from content made available on the Internet related to honor, reputation, or personal rights, as well as the removal of related content by Internet application service providers, can be presented to special small claims courts. § 4 Judges can anticipate, either partially or in full, the effects of the request contained in the initial petition, so long as there is indisputable proof of the fact, considering society's collective interest in the availability of the content on the Internet, and given that the conditions of truthfulness of the author's claims and reasonable concerns about difficult-to-repair or irreparable damage are met, including within the proceeding set forth in § 3 (Brazilian Civil Rights Framework for the Internet, Law n. 12.965/2014, 2014).

⁶ The non-liability framework applied to providers is supported by other legislative initiatives that have had a significant impact on the promotion of speech and innovation, such as, for example, Article 20 of the Communications Decency Act in the United States, which establishes that “No provider or user of an interactive computer service shall be treated as the publisher or speaker of any information provided by another information content provider.”

“unaccountability of the network”⁷ are still two principles that are present in the resolution of the Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br), which lists the principles for Internet use and governance in the country.

Exceptions to this rule are specific and are provided for in the law, namely: for content protected by copyright (§2 of Art. 19) and cases of disclosure, without the authorization of its participants, of images, videos or other materials containing nudity or sexual acts (Art. 21). Thus, Article 19 of the Civil Rights Framework: 1) made clear the subjective liability of Internet application providers that do not remove offensive content after due court notification; 2) established that, as a rule, simple extrajudicial notifications do not legally oblige providers to remove the questioned material; 3) indicated that the option for subjective liability is in alignment with ensuring freedom and avoiding private censorship online; 4) considered the judiciary branch to be a legitimate entity to rule on the lawfulness or unlawfulness of questioned content and to create more legitimate limits for expression online, which, in turn, also promotes greater safety for businesses developed on the Internet; and 5) indicated that content removal does not depend solely on court orders, for providers may choose to remove content at their discretion.

Considering that providers are not required to conduct prior monitoring of content, notifications serve as warnings, so that they can verify the legal basis of alleged damage and analyze the viability of removing the questioned content. Should they decide to remove the content for being against the platform’s terms of use and other policies that govern their operations, providers are not infringing on the Civil Rights Framework for the Internet, since the law does not prohibit the exclusion of content in such cases.

However, providers must avoid abusing their position and filtering and blocking content for no plausible reason, because this would wrongfully restrict freedom of expression. In this case, providers can be directly liable for their own conduct, a situation that is not provided for in Article 19. Given that providers are exempt from liability in the absence of court notifications, their activities must be guided by the principle of freedom of expression, and actions such as filtering, blocking or removing content should represent exceptional measures.

Last, court orders must clearly and specifically identify the content reported as unlawful so that it can be located unequivocally. The Superior Court of Justice has acted on this, by requiring the precise addresses of the web pages in which harmful content is exposed or stored. This position is grounded in: the technical impossibility of providers controlling all the content in the space provided by them; the need to ensure greater safety regarding what should be considered harmful; and the unproportionality of assigning to providers unlimited responsibility for surveillance.⁸

⁷ It means that: “All action taken against illicit activity on the network must be aimed at those directly responsible for such activities, and not at the means of access and transport, always upholding the fundamental principles of freedom, privacy and the respect for human rights.”

⁸ Superior Court of Justice (STJ), Special Appeal no. 1.629.255, Third Panel, Rapporteur Minister Nancy Andrighi, ruling August 22, 2017, published on August 25, 2017; Superior Court of Justice, Special Appeal no. 1.512.647/MG, Fourth Panel, Rapporteur Minister Luis Felipe Salomão, ruling on May 5, 2015, published on August 5, 2015; Superior Court of Justice, Special Appeal no. 1.274.971/RS, Third Panel, Rapporteur Minister João Otávio de Noronha, ruling March 19, 2015, published on March 26, 2015; Superior Court of Justice, Special Appeal 1.568.935/RJ, Third Panel, Rapporteur Minister Ricardo Villas Bôas Cueva, ruling on April 5, 2016, published on April 13, 2016; Superior Court of Justice, Appeal Against the Rules of Appellate Procedure in Review Appeal no. 554.869, Rapporteur Minister Ricardo Villas Bôas Cueva, ruling on March 15, 2017, published on April 20, 2017; Superior Court of Justice Claim no. 5.072/AC, Decision Rapporteur Minister Nancy Andrighi, ruling December 11, 2013, published on June 4, 2014.

FINAL CONSIDERATIONS

The objective of the Brazilian Civil Rights Framework for the Internet is to ensure that freedom of expression online will be extensive and not wrongfully restricted, because it is responsible for guiding a civil liability framework for third-party content and for decisions relative to the removal of content from the Internet. When assessing concrete cases, interpreters must not only apply the constitutional norms directly, but also must make decisions according to the provisions set forth in the Civil Rights Framework for the Internet, as it embodies rules specific to issues that involve conflicts on the Internet.

By approving and applying the Civil Framework for the Internet, Brazil has taken a step towards greater protection of expression online. The objectives of the law are met by ensuring that the Internet contributes to the construction of identity and citizenship.

REFERENCES

- Barroso, L. R. (2004). Colisão entre liberdade de expressão e direitos da personalidade. Critérios de Ponderação. Interpretação constitucionalmente adequada do Código Civil e da Lei de Imprensa. *Revista de Direito Administrativo*, 235.
- Bertoni, E. (2014). *El derecho al olvido: Un insulto a la historia latinoamericana*. Retrieved on March 22, 2017, from <http://ebertoni.blogspot.com.br/2014/09/el-derecho-al-olvido-un-insulto-la.html>
- Brazilian Civil Framework for the Internet, Law n. 12.965, April 23, 2014*. (2014). Establishes the principles, guarantees, rights and obligations for the use of Internet in Brazil. Retrieved on March 22, 2017, from http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm
- Brazilian Internet Steering Committee - CGI.br. (2016). *Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian households: ICT Households 2015*. São Paulo: CGI.br.
- Rodotà, S. (2008). *A vida na sociedade da vigilância: A privacidade hoje*. (M. C. Moraes, Ed., D. Doneda, & L. C. Doneda, Trans.) Rio de Janeiro: Renovar.
- Rodotà, S. (2014). *Il mondo nella rete*. Roma: Laterza.
- Sarmiento, D. (2015). *Liberdades comunicativas e "direito ao esquecimento" na ordem constitucional brasileira*. Retrieved on March 22, 2016, from <http://www.migalhas.com.br/arquivos/2015/2/art20150213-09.pdf>
- Schreiber, A. (2013). *Direitos da personalidade* (2nd ed.). São Paulo: Atlas.
- Sibilia, P. (2013). *La intimidad como espectáculo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Souza, C. A. (2015). As cinco faces da proteção à liberdade de expressão no Marco Civil da Internet. In N. De Lucca, A. Simão Filho, & C. R. Lima, *Direito & Internet III – Tomo II: Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014)* (pp. 377-408). São Paulo: Quartier Latin.
- Souza, C. A. (2014). Responsabilidade civil dos provedores de acesso e de aplicações de Internet: Eevolução jurisprudencial e os impactos da Lei nº 12.695/2014 (Marco Civil da Internet). In G. S. Leite, & R. Lemos, *Marco Civil da Internet* (pp. 791-816). São Paulo: Atlas.

Teffé, C. S. (2015). A responsabilidade civil do provedor de aplicações de Internet pelos danos decorrentes do conteúdo gerado por terceiros de acordo com o Marco Civil da Internet. *Revista Fórum de Direito Civil – RFDC*, 10, 81-106.

Teffé, C. S. (2015). Responsabilidade civil e liberdade de expressão no Marco Civil da Internet: a responsabilidade civil dos provedores por danos decorrentes de conteúdo gerado por terceiros. *Revista de Direito Privado*, 63, 59-83.

THE DIGITAL ECOSYSTEM: DIGITAL INCLUSION AS A FACTOR IN SOCIOECONOMIC TRANSFORMATION

Paulo Kuester Neto¹

INTRODUCTION

The objective of this article is to examine the variables that affect Internet quality in the macroregions of Brazil – South, Southeast, Center-West, North and Northeast – from a socioeconomic point of view. Therefore, the purpose of this analysis is to compare the databases from the last three years of the Internet Traffic Measurement System (Simet)² – which seeks to actively promote and improve Internet quality in Brazil – with the indicators on digital inclusion and use of information and communication technologies (ICT) in Brazil from the ICT Households survey, conducted by the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br).

This was an analysis study based on mixed data sources. On the one hand, there is information from the Internet quality variation measurements done by the Simet project, obtained through the project's measurement portal and via the application for mobile devices. On the other, there is the data generated by the ICT Households survey, whose data collection occurs through questionnaires administered in person to the population in their homes, in accordance with methodologies established by the main international agencies (Brazilian Internet Steering Committee [CGI.br], 2016). The combination of these two sets of data reveals the context of Internet availability from two points of view: the country's access infrastructure and the experience of users of these technologies.

¹ Master's degree in intelligence and digital design technologies from the Pontifical Catholic University of São Paulo (PUC-SP). Currently doing an MBA in business analytics (big data) at the Getulio Vargas Foundation (FGV) and has an MBA in information security management from the Paulista School of Informatics and Administration (FIAP). He also has a bachelor's degree in computer science from PUC-SP and is a project analyst at the Brazilian Network Information Center (NIC.br).

² More information can be found on the SIMET website. Retrieved on July 20, 2017, from <http://Simet.nic.br>

THEORETICAL FRAMEWORK

Madruga, Kashiwakura and Baraviera (2012) carried out a study of measurements of Internet quality in broadband services, more specifically within the Brazilian context. They considered certain metrics and reference values that serve to mark out the broad concept of quality as perceived by users. These metrics include technical network concepts such as latency, packet loss, jitter and name resolution time. To establish an independent system of measurements in a vast country such as Brazil, data collection must be performed in different geographical locations, at points of interconnection for data centers and content providers – so-called Internet exchange points – and not just arranged within the networks of operators and Internet service providers. The Internet quality measurement system of the Simet project uses this strategy to enhance the level of accuracy of the measurements and minimize the number of hops between the last mile connection and the autonomous systems of content providers (Madruga, Kashiwakura, & Baraviera, 2012).

In the present study, the concept of digital inclusion is understood as the availability of quality Internet access in the various locations where individuals are found (homes, work, schools, telecenters and places of leisure). Since users can migrate between Internet access points, it is more pertinent to examine them crosswise. Digital inclusion, therefore, is measured by the extent to which users have the possibility of accessing the Internet in various contexts and for various types of use, enabling an intersection between digital access spaces, i.e., taking into consideration the digital ecosystem available to each individual.

Studies conducted by Hassani (2006) suggested that there were concrete benefits for users who reported having more than one Internet access point. The intersection of digital spaces can be understood, therefore, as a facilitator of digital integration. In a comprehensive study conducted between 1999 and 2001, Chinn and Fairlie (2004) analyzed the spread and use of personal computers and the Internet in 161 countries. The study took into account certain socioeconomic variables, such as per capita income, years of education, illiteracy rates and openness of trade, as well as demographic variables. The results showed that public investments in human capital and technology and regulatory infrastructure can lead to less inequality in the use of these technologies. A study by Bittencourt, Senne, Oyadomari and Barbosa (2015), using data from 2008 to 2013, from the ICT Households survey, created a profile of Internet users, mapping inequalities of access and the influence of socioeconomic variables in this context, in addition to showing the role played by mobile devices as an alternative for accessing the Internet.

However, qualifications must, logically, be made regarding quality of access and levels of experience of users, among other determining factors (Hassani, 2006). This is reflected by the extent to which these benefits have a positive association with the level of autonomy of individuals in their use of networks, as well as the degree of liberty and trust that users perceive in specific venues. In this new information age, the flow of data is not subject to geographical space, but according to Castells (cited in Nyíri, 2004), digital space can be viewed as an indivisible whole. Therefore, the importance of variations in the locations of individuals in terms of access only has meaning if there is a clear difference in experiences linked to the quality of the Internet.

In an effort to supplement the aspects of the subject that the literature shows have already been investigated, the present article seeks to understand the relationship between improved Internet quality and socioeconomic variables, in addition to identifying barriers that curb full digital engagement (Helsper, 2008). It also examines whether the popularization of access to digital environments is occurring in an unequal way (Dimaggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004). The focus adopted was a geographical profile, which enables mapping disparities even in locations with a wide range of access points.

MEASUREMENT OF INTERNET QUALITY IN BRAZIL

To establish non-subjective technical standards of Internet access aimed at progressively improving the experience of users, on the most specific dimension, and improving overall Internet quality in Brazil, the National Telecommunications Agency (Anatel) published Resolution No. 574 in 2001, which established regulations for management of the quality of the Multimedia Communication Service.³ Article 10 of the resolution describes the rules for the supply of Internet quality measurement software by providers to their subscribers. Paragraph 7 establishes that measurement must be done from the subscriber's terminal to the Internet exchange point.

Drawing a parallel with the road system of a city, the Internet roughly resembles a large system of roads, streets, avenues and interconnected highways that leave from and arrive at different points. Measurement of Internet speed – or in this example, the flow of vehicles or traffic on these roads – should be measured, not only when users leave their houses and go to the main access road (provider), but also taking into account the major highway system that will provide access to other locations (content on the Internet).

Returning to the realm of theory, to achieve a higher level of measurement accuracy, efforts must be made to minimize hops to autonomous systems (Madruga, Kashiwakura, & Baraviera, 2012). A system should be chosen, therefore, that is found among national Internet exchange points, which would be the highways interconnecting locations.

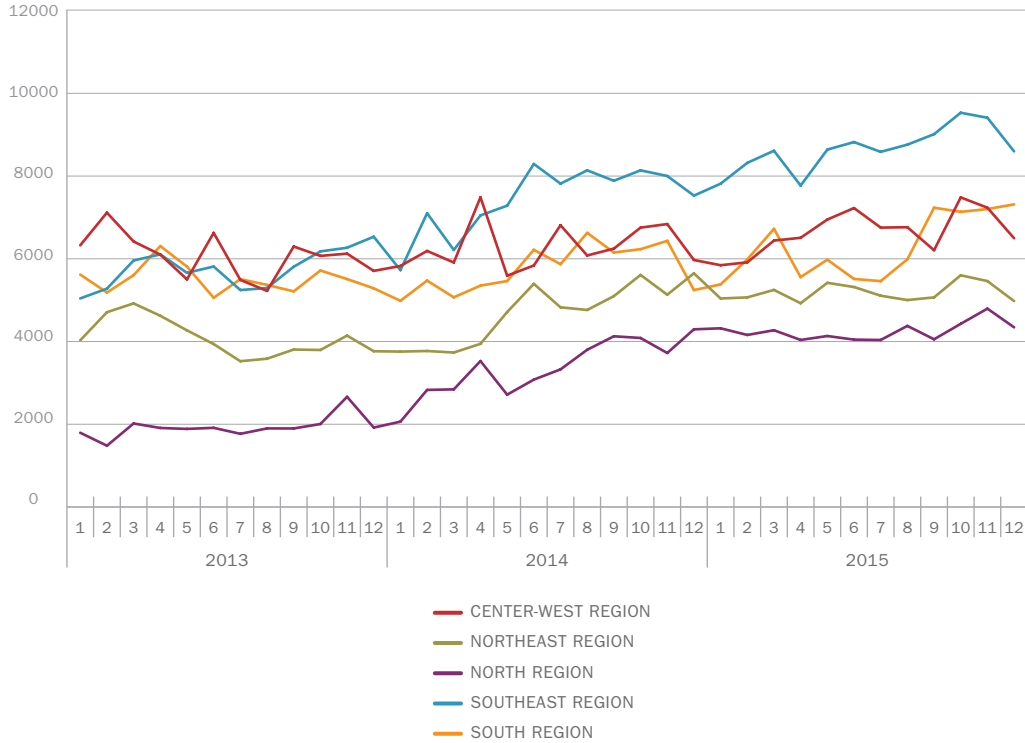
Simet – a project implemented by the Brazilian Network Information Center (NIC.br), under the supervision of the Center of Study and Research in Network Technology and Operations (Ceptro.br) – is used in this analysis precisely because it follows the Anatel resolution. It safely and accurately measures levels of traffic in the Internet and perceives latency and delay variations, even when traffic has already passed through the user's service provider. The system adheres to strict quality standards, which are the result of meetings and discussions with phone companies and Internet service providers.

The data that was examined covers the period from 2013 to 2015. Charts 1 and 2, which were obtained through the Simet measurement analysis tool, show the evolution of Internet speed (download speed via TCP protocol) in kilobytes per second (Kbps) for mobile devices and web by region of the country.

³ Retrieved on May 20, 2017, from <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=114619>

The charts were generated through the comparative option for regions and data, extracted from the measurements made by users from the whole Simet database. No exclusions were made, except for the treatment of outliers⁴.

CHART 1
DOWNLOAD SPEED VIA TCP PROTOCOL IN KBPS (MOBILE) (2013 – 2016)

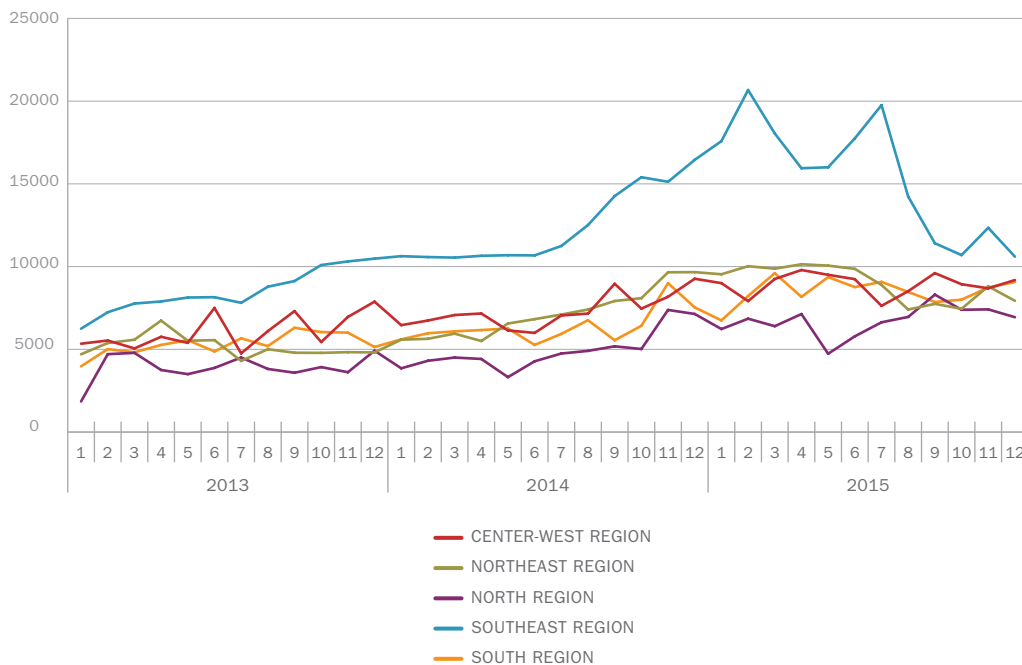


Source: Simet (2017).⁵

⁴ Atypical values that may result from irregular behavior of a variable or a measurement error

⁵ Between the end of 2014 and the first half of 2015 there was a large reduction in the number of tests performed through Simet, caused by a Chrome browser modification, which by default interrupted its compatibility with Java language. The period referring to this reduction coincides with an increase in the median TCP download speed, which indicates that data from the period was influenced by this factor.

CHART 2
DOWNLOAD SPEED VIA TCP PROTOCOL IN KBPS (WEB) (2013 – 2016)



Source: Simet (2017).

Differences can be observed among the country's five regions. They started off with different values in 2013; there have been slight increases in speed over the following years, which shows an overall trend of improved quality.

When comparing Charts 1 and 2, it can be seen that, except for the difference in speed between Web (wired connection) and mobile access, the Southeast region predominated. However, if the two charts are examined separately, the wired measurements (Web) in Chart 2 show that the Southeast is much closer to the other regions, with the North having a slightly lower speed than all the others.

With respect to mobile devices, it is possible to note in Chart 1 certain differences in the positions of the regions, with the Southeast, South and Center-West in the lead. Perhaps this indicates the first socioeconomic bias: What reasons and indicators could explain this difference? Could they be regional, due to insufficient infrastructure, or socioeconomic, in light of variations in the gross domestic product (GDP) among the states in the country? Should these variations be attributed to economic differences that exist among regions, or are they masking other social indicators?

To understand these variations from the perspective of users, the next topic seeks to establish a link between the data collected in the measurements from Simet and the ICT Households survey conducted by Cetic.br.

DIGITAL INCLUSION INDICATORS: ICT HOUSEHOLDS SURVEY

The main objective of the ICT Households survey, which has been conducted annually since 2005, is to monitor the adoption of ICT – more specifically, access to and use of computers, mobile devices and the Internet in Brazilian households. The sample plan of the survey is based on the Census and the National Household Sample Survey (Pnad), of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). Individuals aged 10 years old or older, from urban and rural areas, are interviewed in person about their use of the Internet, computers and mobile devices (CGI.br, 2016).

Charts 3 and 4 show the proportion of households with Internet access, by social class and regions of the country, for the period from 2013 to 2015. The last published survey, conducted in 2015, was based on 67,038,766 households and data was collected between November 2015 and June 2016.

On Chart 3, which shows the proportion of households with Internet access by regions of the country, it can be noted that, even though they have completely distinct bases and variables, a model was reproduced here that indicates differences by region. The Southeast once again had the highest level, and the North and Northeast were lower than the rest. There was an upward growth trend in the proportion of households with access in almost all regions, with a stable trend in the South and Southeast. Although 62% of households were still not connected in the North region, there was an increase in Internet access in the region, which would indicate increased digital inclusion.

A problem arises when examining Chart 4, where rather than being based on regions, it looks at the social class variable. Whereas class A approached almost total Internet inclusion, in classes DE combined, only 16% of households were connected.

Therefore, the data appears to indicate that, although regional gaps in the rate of connected households have been diminishing, if current trends persist over the next few years and are viewed from a socioeconomic perspective, there will still be a long road ahead to digitally include those who are less favored in society. A major exclusion barrier needs to be overcome, since inclusion is occurring unevenly (Dimaggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004).

CHART 3
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY REGION (2013 - 2015)
Total number of households (%)

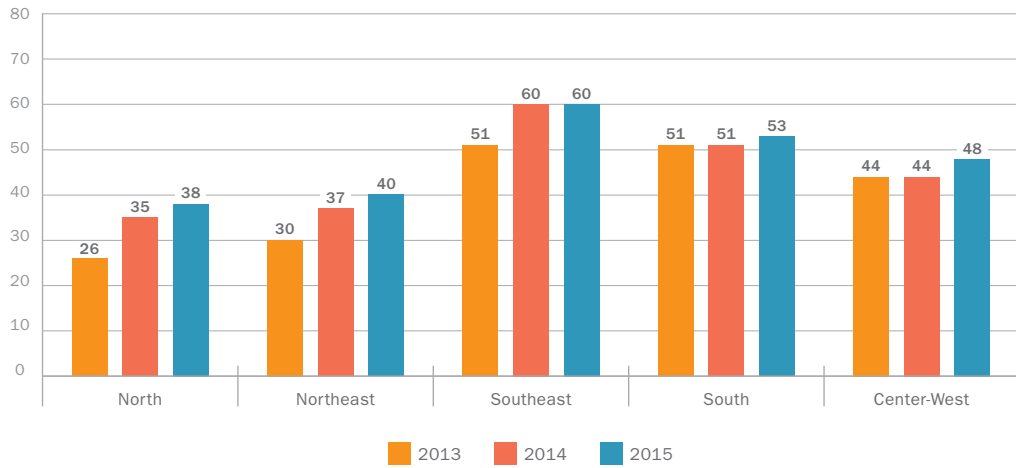
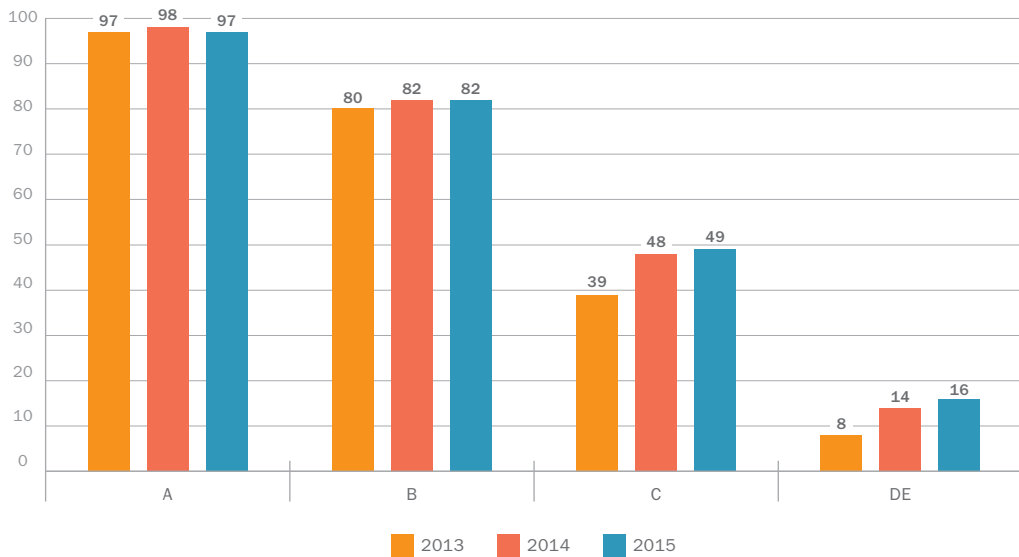


CHART 4
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY SOCIAL CLASS (2013 - 2015)
Total number of households (%)



Source: ICT Households 2015 (CGI.br, 2016).

Charts 5 and 6 shows the type of access among already-connected households. Once again, what stands out in the data is not differences in speed by region, but rather the proportion that have broadband, by social class. In 2015, whereas 90% of class A had broadband access, the index was only 42% in classes DE, where only connected households were analyzed.

CHART 5
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS VIA FIXED BROADBAND BY REGION (2013 - 2015)
Total number of households with Internet access (%)

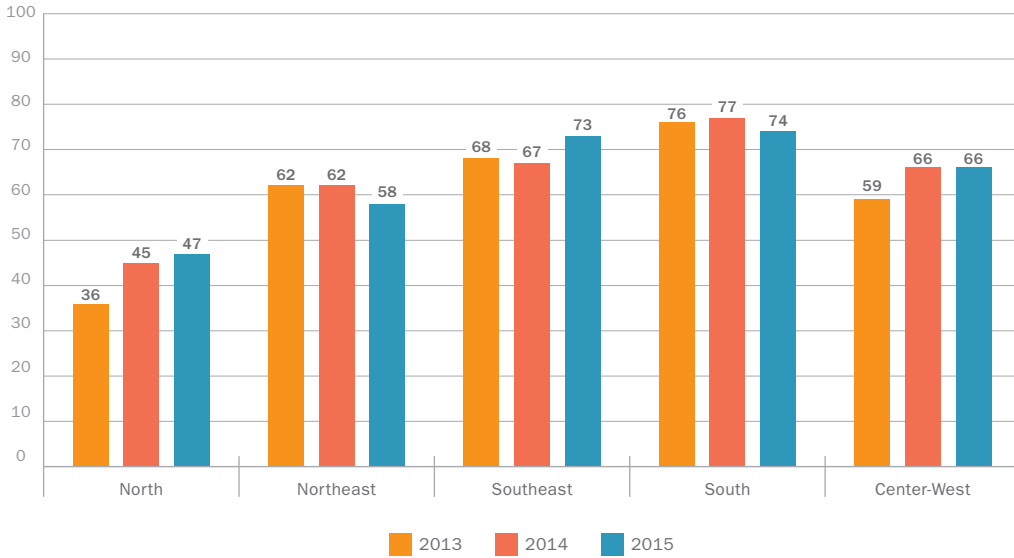
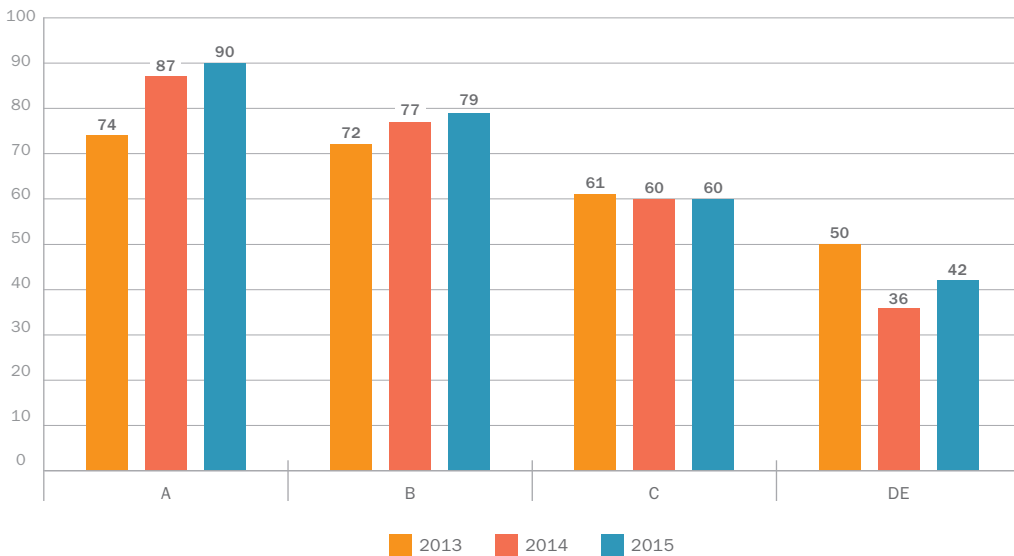


CHART 6
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS VIA FIXED BROADBAND BY SOCIAL CLASS (2013 - 2015)
Total number of households with Internet access (%)



Source: ICT Households 2015 (CGI.br, 2016).

In view of this inequality and in order to satisfy their need to belong to this digital era, the population starts resorting to other forms of access, such as the use of mobile devices and networks, as can be seen in Charts 7 and 8.

CHART 7
PROPORTION OF USERS WHO ACCESSED THE INTERNET VIA MOBILE PHONES THROUGH A 3G OR 4G MOBILE NETWORK BY REGION (2013 – 2015)
Total number of Internet users via mobile phone (%)

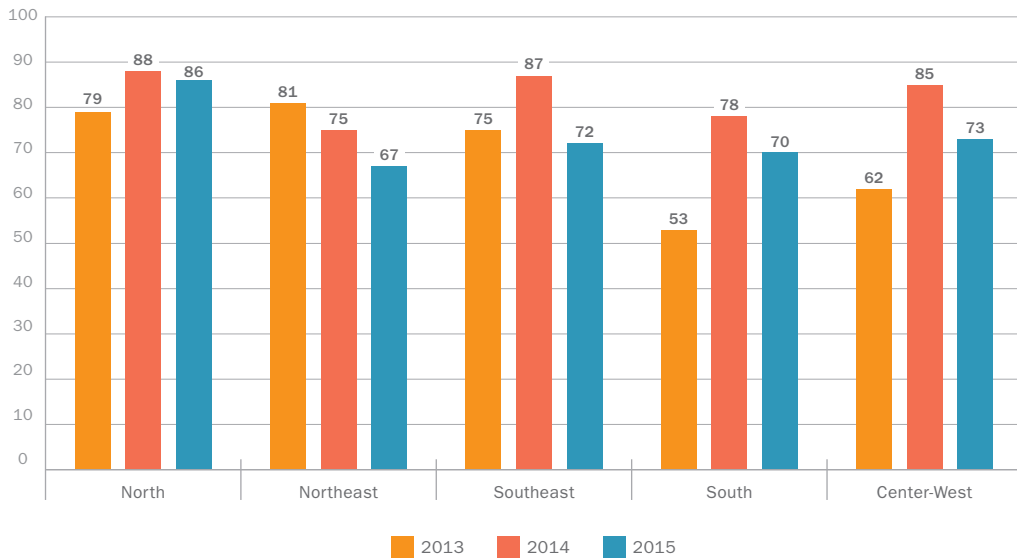
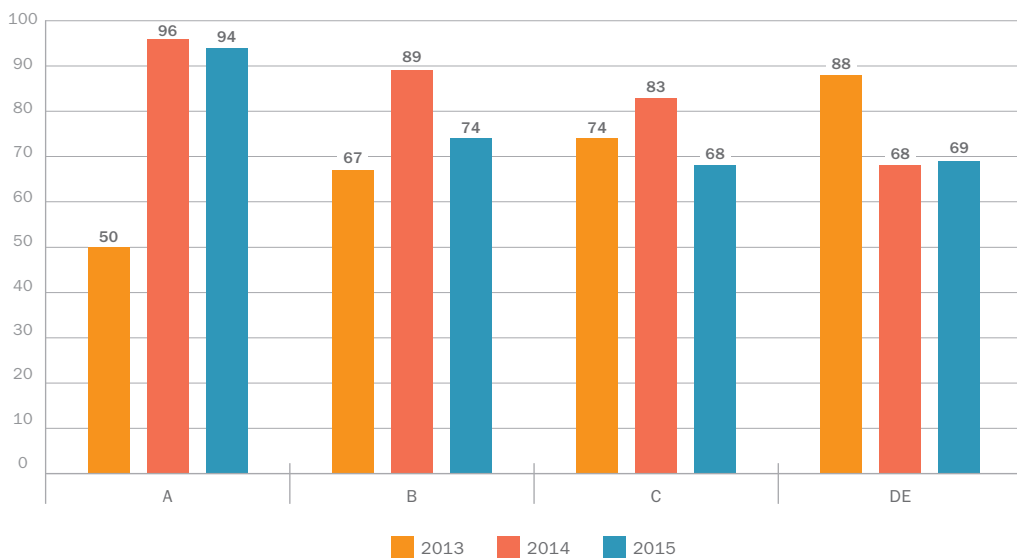


CHART 8
PROPORTION OF USERS WHO ACCESSED THE INTERNET VIA MOBILE PHONES THROUGH A 3G OR 4G MOBILE NETWORK BY SOCIAL CLASS (2013 – 2015)
Total number of Internet users via mobile phone (%)



Source: ICT Households 2015 (CGI.br, 2016).

Although there is a large disparity, it is possible to note a decrease in the gaps between social classes in relation to other indicators of Internet access in households: in 2015, 94% of class A accessed the Internet via 3G or 4G mobile phones, as opposed to 69% of classes DE. This trend can also be seen in the survey by region, which shows that the North had the highest percentage of users who accessed the Internet via mobile phone through a 3G or 4G network, totaling 86% in 2015.

What stands in the way of full digital engagement, as defined by Helsper (2008)? The data appears to corroborate the idea of the strong role played by mobile devices as opposed to access via wired networks, especially in households.

Charts 9 and 10 reveal some of the reasons that may explain lack of Internet access in households. Apart from the Internet price factor, this analysis seeks to focus primarily on two points that are more related to public policies: quality of the infrastructure that brings Internet to households, and promoting the expansion of other non-residential Internet access, such as in educational environments and public venues, among others.

In Chart 9, it can be seen that the main reasons for not using the Internet in the North were access unavailability in the households, connection costs and, taking into consideration the two aspects above, the fact that users accessed the Internet in other non-residential locations. In regard to these aspects, the percentages in the North, although in a smaller proportion than access unavailability in the households, were also followed by the Center-West and Northeast.

In the North, 42% of the households indicated that the reason they did not have the Internet in their homes was because they accessed it in other locations, whereas 56% said that the reason was lack of availability where their residences were located. This shows the importance of structural investments so that the Internet can reach these households. At the same time, the role played by these other points of access should be noted. Data from the ICT Households 2015 survey indicates, for example, that Internet users in the North utilized public locations the most for accessing the Internet, such as paid public access centers (15%) and free public access centers (22%).

It can be seen in Chart 10 that unavailability is slightly higher in lower income classes.

CHART 9
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY REASON FOR NOT HAVING INTERNET, BY REGION (2013 - 2015)
Total number of households without Internet access (%)

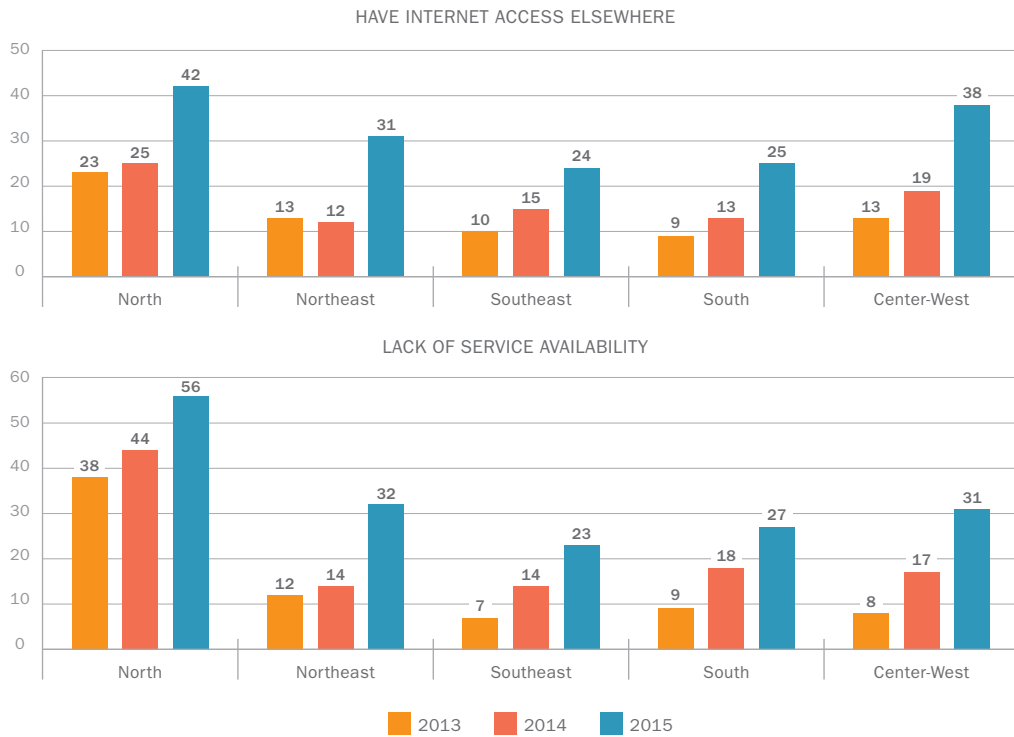
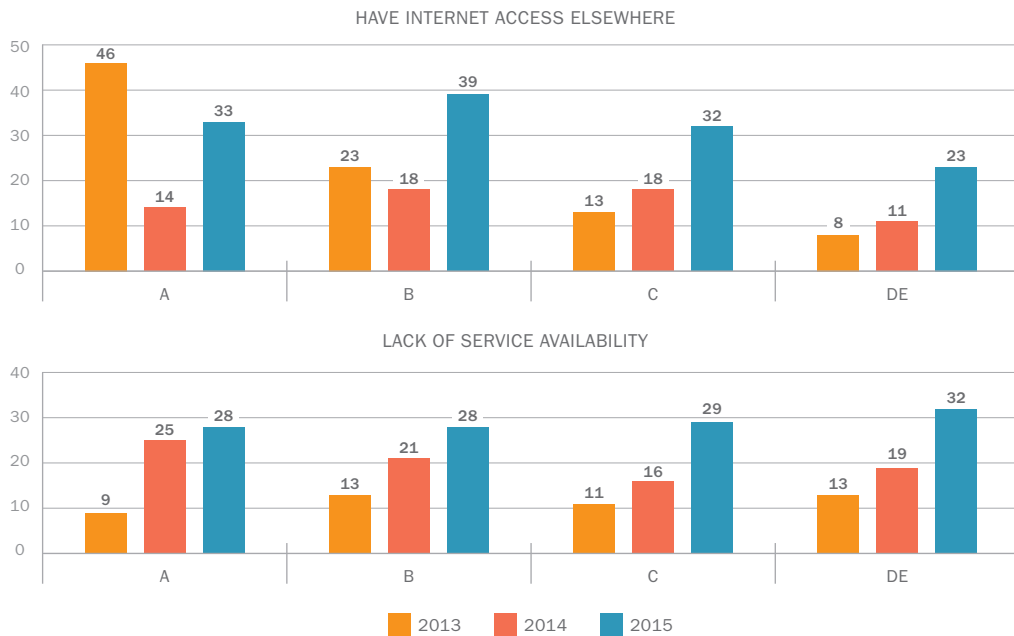


CHART 10
PROPORTION OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS, BY REASON FOR NOT HAVING INTERNET, BY SOCIAL CLASS (2013 - 2015)
Total number of households without Internet access (%)



Source: ICT Households 2015 (CGI.br, 2016).

FINAL CONSIDERATIONS

Going back to the objectives of the present study and examining the data from the ICT Households 2015 survey, there is a trend toward improved Internet quality throughout Brazil, not only in terms of connection speed, as shown by the data from the Simet project, but also with regard to inclusion. Although there is an apparent tendency toward growth in Internet access, the starting points were very unequal. There is still a significant distance between social classes in terms of ICT access.

To bring affordable quality Internet to more households, public policies must invest in access infrastructure on a long-term basis. In the meantime, there is a period of transition during which some initiatives could be implemented to digitally include citizens, such as expansion of public access centers.

Access for households that lack Internet connection can be supplied by accessing the Internet in public locations, such as schools, centers, city squares and libraries.

Companies can also contribute to social inclusion. Aware of their social role in the regions where they operate, they can bring development that generates wealth and creates a virtuous cycle for the country.

Mobility is also a positive factor. As observed, even though mobile devices provide more limited access to digital content, they play an important role in ICT access by less favored social classes.

REFERENCES

- Bittencourt, A., Senne, F., Oyadomari, W., & Barbosa, A. (2015). Inclusão digital e mobilidade: Uma análise do perfil dos usuários de Internet móvel no Brasil. *Proceedings of the 9th CPRLatam Conference, Cancun*. Retrieved on January 20, 2017, from <https://ssrn.com/abstract=2715219>
- Brazilian Internet Steering Committee - CGI.br (2016). Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian households - ICT Households 2015. São Paulo: CGI.br.
- Chinn, M. D., & Fairlie, R. W. (2004). *The determinants of the global digital divide: A cross-country analysis of computer and Internet penetration*. Center Discussion Paper 881, Economic Growth Center. New Haven: Yale University.
- Dimaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). Digital inequality: From unequal access to differentiated use. In K. Neckerman (Ed.), *Social Inequality* (pp. 355-400). New York: Russell Sage Foundation.
- Hassani, S. N. (2006). Locating digital divides at home, work, and everywhere else. *Poetics*, 34, 250-272.
- Helsper, E. (2008). *Digital inclusion: An analysis of social disadvantage and the information society*. London: Department for Communities and Local Government.
- Madrugá, E., Kashiwakura, M., & Baraviera, D. (2012). Measuring nationwide residential broadband services. *International Conference on Innovations in Information Technology - ITT 12* (pp. 89-94). Abu Dhabi, United Arab Emirates.
- Nyiri, J. C. (2004). Review of Castells, the information age. In F. Webster, & B. Dimitriou, *Manuel Castells* (Vol. III, pp. 5-34). London: Sage Publications.

DIGITALLY UNHEARD: INTERNET USE IN DEAF AND HARD OF HEARING POPULATION

Matías Dodel¹, Inés Mendez², Florencia Fascioli³ and Silvia Da Rosa⁴

INTRODUCTION

Information and communication technologies (ICT), particularly the Internet, have become the main drivers for access to, and sharing and creation of, knowledge and information in the 21st century (Van Dijk, 2005). Moreover, scholars have consistently confirmed the relevance of the Internet for education, interactions with everyday service providers (both governmental and private), employability and access to better jobs, among others (Ebbers, Jansen & Van Deursen., 2017; Mesch & Talmud, 2011; Reynolds & Stryszowski, 2014).

Such is the relevance of digital technologies for everyday life that some scholars have argued that they have an imperative role in well-being, participation and inclusion in contemporary societies (Robinson Cotten, Ono, Quan-Haase, Mesch, Chen, Schultz, Hale & Stern, 2015; Witte & Mannon, 2010). Nevertheless, even though the Internet has enormous potential to generate well-being and equity, empirical evidence has shown that this potential is far from fully realized: Digital inequality interacts with, and even exacerbates, social inequality (Van Dijk, 2005; Witte & Mannon, 2010).

¹ Doctoral candidate in sociology at the University of Haifa (Israel). Has a master's degree in sociology from Universidad de la República (Uruguay) and bachelor's degrees in sociology (Catholic University of Uruguay) and psychology (Universidad de la República, Uruguay). Head of the Office of Research and Academic Production of the Catholic University of Uruguay and adjunct professor in the Communication Department of the same university. Researcher in the areas of the information society, social stratification and inequalities.

² Master's degree in public policy from Catholic University of Uruguay and a bachelor's degree in economics from Universidad de la República (Uruguay). Researcher at the Evaluation and Monitoring department of Plan Ceibal, specialized in the areas of information technology and education.

³ Master's degree candidate in audiovisual translation at the Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Has a bachelor's degree in social communication from Catholic University of Uruguay (UCU). Coordinator of the Accessible Audiovisual Program and adjunct professor in the Communication Department of the same university. Researcher in the area of cultural accessibility for disabled people.

⁴ Computer engineer with a master's degree in strategic management of technology, master's of science candidate in computer science at Universidad Católica del Uruguay, where she works on usability, accessibility and user experience. Adviser for the Public Innovation Laboratory of the e-government and information society official agency in Uruguay, she is a member of DATA, and an Open Government fellow with the Organization of American States.

The literature of digital inequality has provided solid evidence of the determinants and consequences of Internet-related inequality. The study of digital inequality derives from a comparative perspective on social inequality, which allows individuals with better and more varied digital access, use and relationships to enjoy more benefits from the connected life, compared with disadvantaged and less fluent Internet users (Robinson, et al., 2015; Van Deursen, Helsper, Eynon, & Van Dijk, 2017).

As Robinson et al. (2015) argue, digital inequalities cannot be assessed apart from traditional or non-digital circumstances of social groups and individuals, because “Specific forms of digital exclusion map onto particular kinds of offline disadvantages” (p. 570).

Gender, age, education, socioeconomic status, ethnic differences, and disabilities, among others, have been shown to be related to, and limit, Internet access, use, motivations, skills and even tangible outcomes related to them (Dodel & Mesch, 2016; Mesch & Talmud, 2011; Van Deursen et al., 2017). These digital disparities can even reinforce some offline inequalities for already disadvantaged groups as they carry over previous disparities in human capital, socioeconomic status and assets (Robinson et al., 2015).

The present article focuses on disparities in Internet use among people with disabilities, particularly the deaf and hard of hearing population. There is consensus, not only on the potential of the Internet to increase well-being for these populations, but also on the idea that disabilities could limit certain aspects of engagement with digital technologies (Simpson, 2009; Watanabe, Yamaguchi, & Minatani, 2015). Nonetheless, disability-related populations tend to be peculiarly absent in the core scholarly discussion of digital inequalities, more so in the Latin American context.

In concordance with Dobransky and Hargittai (2006), the authors of the present article contend that a combination of several negative factors contributes to this dearth of studies: hidden populations (small numbers that make probabilistic sampling prohibitive); serious weakness in current interview and survey instruments (deaf people are literally unheard in the absence of appropriate questionnaire adaptations); and disagreements about definitions of disabilities.

Nonetheless, several studies have investigated computer-mediated communication and Internet access and use in relation to people with disabilities, predominantly in developed countries. The potential of ICT and computer-mediated communication to improve the quality of life of these populations is undisputed in the literature (Bishop, Taylor, & Froy, 2000; Simpson, 2009), but even less in dispute is the existence of a disability digital divide (Dobransky & Hargittai, 2006, Vicente & Lopez, 2010).

Dobransky and Hargittai (2006) conducted one of the most robust analyses of Internet use by people with different types of disabilities. Their study draws on representative data from the US Current Population Survey of 2003, which was used to estimate logistic regressions predicting the likelihood of Internet use. These authors assessed the disability digital divide, controlling for several demographic characteristics linked to digital inequalities in the literature, such as age, gender, race, ethnicity, education, income, geographical region, employment status and whether the respondents lived alone. The authors found that people with disabilities were less likely to live in households with computers, less likely to use computers, and less likely to be online. However, once socioeconomic background was taken into account, people

with hearing disabilities and those who had limited mobility were not less likely – at least statistically – to be Internet users than the general population.

It is important to note that whereas people with disabilities can be analysed in general, this approach has certain limitations, because each type of impairment has different effects on the relationship with digital technologies. Watanabe et al. (2015) conducted a non-probabilistic survey of ICT use by visually impaired individuals and found that blind people used fewer smartphones and tablets than people with limited vision, since device input mechanisms – particularly keyboards – with tactile responses were favoured by blind users. Voice input was also favoured by all sight-impaired respondents.

PEOPLE WITH HEARING DISABILITIES: LINGUISTIC MINORITY OR DISABLED GROUP?

People with hearing-related disabilities, the focus of the present study, have a peculiar relationship, not only with the Internet, but also with communication media as a whole. In first place, there is no consensus on the question of whether deaf people are a disabled group (at least, as a primary designation); some argue that they should be considered a linguistic minority (McQuigg, 2003).

Sign languages are not translations of written or spoken languages, but languages on their own. Speaking of them in the plural is not accidental. According to McQuigg (2003) there are as many different sign languages as spoken languages among nations: e.g. Australian sign language is not the same as English or North American.

Additionally, if the deaf are considered to be a linguistic minority, oral-based education, while necessary, becomes ethically problematic (McQuigg, 2003). Literacy rates (reading and writing skills) in national or official languages may not be as high within this group as in the general population, something that hinders the potential benefits of the Internet, which is still predominantly written and oral (Bowe, 2002).

Nevertheless, as broadband width increased and the Internet shifted toward a more visually-focused medium, cyberspace became potentially more user-friendly for these populations (Barak & Sadovsky, 2008). Long, Vignare, Rappold, and Mallory (2009) studied students' perceptions of and satisfaction with communication in both online and offline North American college courses. They found that the deaf and hard of hearing population reported an increase in the quality and quantity of student-to-teacher and student-to-student interactions when courses included online components.

Barak and Sadovsky (2008) studied Internet use among Israeli hearing-impaired and non-hearing-impaired adolescents (from 12 to 19 years old). They found that "Hearing-impaired participants were motivated to use, and actually did use, the Internet more intensively than their hearing counterparts" (p. 1802). Similarly, a study in New Zealand assessing how people with hearing impairment use the Internet to obtain information about their hearing health found that people with hearing impairment are likely to use the Internet to find information about their health (Peddie & Kelly-Campbell, 2017).

Some findings from the developed countries indicate that there is a digital disability divide, but others point out that when socioeconomic factors are taken into account, the deaf and hard of hearing population are not significantly different in their Internet use from their hearing counterparts. Given these findings, empirical data becomes critical for developing regions such as Latin America. Nevertheless, to the authors' knowledge, there have been no studies that address the topic of Internet use in deaf populations. There is not only no data on Internet practices and skills in deaf populations, but also not even any information about the most basic question concerning the digital divide: Which individuals are using the Internet? While much has been studied regarding differences in access to and use of technologies related to socioeconomic status and demographic indicators, there is little or no evidence regarding digital inequalities for people with and without disabilities, both as a whole and hearing-related.

The present article aims to provide initial insights to fill this gap in critical information for evidence-based digital inclusion policies for the deaf and hard of hearing population.

HEARING DISABILITIES IN URUGUAY

According to the 2011 census in Uruguay, 93,123 people had some permanent difficulty with hearing, even when using hearing aids; 22,629 had a lot of difficulty; and 3,142 could not hear at all (INE, 2011). Moreover, 62% of the population with some hearing impairment has 65 years old or older, and on average they had lower education levels than the rest of the population.

The formal educational system for deaf people in Uruguay varies. In relation to elementary education, there are four bilingual schools in the country; the first was founded in Montevideo in 1910. Access to middle school and high school for deaf people was made available only in 1996, when High School N°32 incorporated sign language into their educational program. Higher public education has had interpreters for deaf students since 2003. In the case of private universities, the students themselves must hire interpreters to accompany them in their educational development (Peluso, 2010; Peluso & Vallarino, 2014).

This lack of supply of middle and higher education for deaf people has put these populations at a severe socioeconomic disadvantage, more so for older cohorts. The authors believe it is important to emphasize that, according to developments in the integration of sign language into the educational system in Uruguay, deaf people born before the 1980s had no institutional paths for completion of more than six years of formal education.

The present article aimed to analyse levels of Internet use in people with hearing disabilities in Uruguay, in light of the digital inequality literature. Similar to Dobransky and Hargittai (2006), the authors seek to test whether an additional digital disability divide exists, even if the socioeconomic factors associated with digital inequalities are taken into account.

ANALYSIS

METHODS

Several binary logistic models were adapted to predicting the probabilities of using the Internet. The authors used data collected by the Longitudinal Social Protection Survey (ELPS) in Uruguay, which was applied to a representative sample of the population of Uruguay over 14 years old. The survey was conducted between October 2012 and May 2013 with a total of 18,428 subjects. Both its size and the topics addressed (socioeconomic characterization of households, disability modules, and questions related to access to and use of ICT) make the ELPS the only existing survey in Uruguay that allows researchers to address the use of ICT in people with disabilities. The authors followed the methodology suggested by Dobransky and Hargittai (2006) to fulfil the research objectives of the present study.

MEASURES

The ELPS identified people with disabilities by asking the following question: “Do you have any of the following limitations?” The possible answers were: Deafness and uses sign language; Deafness and don’t use sign language; and (If not deaf) Hearing difficulty even using hearing aids. We used a combination of these answers to create the variable of hearing impairment, which was scored as 1 if the person declared they were deaf or had hearing difficulty even using hearing aids.

The analysis also included socioeconomic variables such as age, ethnic self-identification, region, educational level, employment and access to computers and the Internet at home. Age was defined as a categorical variable divided in four groups: 14 to 29 years old, 30 to 49 years old, 50 to 64 years old, and 65 years old or older. The region where the person lived had three possible values: Montevideo (capital city), urban, and rural region. Educational level was defined as the highest educational level reached by the person: elementary school, incomplete, elementary school completed, middle school, high school and higher education. The variables male, African descent, slums, employment, computer at home, and Internet at home were binary.

FINDINGS

SAMPLE DESCRIPTION

Table 1 presents descriptive statistics for the population represented in the sample⁵. As shown, 70% of the population had computers at home in 2013, 51% had the Internet, and only 1% of the population had hearing limitations.

TABLE 1
SOCIODEMOGRAPHIC AND INTERNET-RELATED VARIABLES

	Mean	Std. Dev.
Male	0.48	0.50
Age group		
30 to 49 years old	0.33	0.47
50 to 64 years old	0.20	0.40
65 years old or older	0.17	0.38
African descent	0.11	0.31
Region		
Urban region	0.51	0.50
Rural region	0.08	0.27
Slum	0.07	0.25
Education Level		
Elementary school, incomplete	0.10	0.30
Elementary school, complete ⁶	0.36	0.48
Middle school	0.26	0.44
High school	0.18	0.39
Higher education	0.11	0.31
Employed	0.56	0.50
Computer at home	0.70	0.46
Internet at home	0.51	0.50
Deaf or hearing difficulty	0.01	0.11

Values for all the variables presented in Table 1 are 0–1 where the variable gets 1 if the variable's title is in the affirmative (e.g. 'male' 1= yes; 0 = no).

Source: ELPS 2011, created by the author.

⁵ When weighted, the sample of 18,428 cases represent the estimated population of 2,757,288.

⁶ School grades represent the highest level achieved by the respondent.

Table 2 presents descriptive statistics comparing the population with and without hearing disabilities. People with hearing disabilities were older and had lower educational levels than people without them, which is concordant with the development of formal education for the groups. While 11% of the population without hearing impairment had completed higher education, only 5% of the population with hearing disability had. Additionally, 65% of people with hearing disabilities were 65 years old or older, compared to only 17% of individuals without hearing impairment. This could indicate that a relevant percentage of the deaf and hard of hearing population acquired the condition due to old age.

TABLE 2
SOCIODEMOGRAPHIC VARIABLES BY DISABILITY AND NON-DISABILITY

	Without hearing disability*		With hearing disability**	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
Male	0.48	0.50	0.39	0.49
Age group				
30 to 49 years	0.33	0.47	0.16	0.36
50 to 64 years	0.20	0.40	0.14	0.35
65 and more years	0.17	0.37	0.65	0.48
Region				
Urban	0.51	0.50	0.51	0.50
Rural	0.08	0.27	0.03	0.16
Slum	0.07	0.25	0.06	0.24
Employed	0.56	0.50	0.22	0.41
Education Level				
Elementary school, incomplete	0.10	0.30	0.28	0.45
Elementary school, complete	0.35	0.48	0.45	0.50
Middle school	0.26	0.44	0.13	0.34
High school	0.18	0.39	0.10	0.29
Higher education	0.11	0.31	0.05	0.21

* 2,721,205 people without hearing disability

** 36,083 people with hearing disability

Source: ELPS 2011, created by the author.

Table 3 focuses on the digital divide and shows the percentage of people living in households with computers, on the one hand, and with Internet on the other. Figures show that access to a computer at home is 20 percentage points lower, and Internet access is 16 points lower for people with hearing disability than for those without this disability.

TABLE 3
PERCENTAGE OF PEOPLE LIVING IN HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS/INTERNET

	PC (%)	Internet (%)	N
Total sample	69.8	50.9	2,757,288
No hearing disability	70.0	51.1	2,721,205
Deaf or difficulty hearing	49.7	35.3	36,083

Source: ELPS 2011, created by the author.

Finally, Table 4 summarizes the percentage of people who used the Internet according to different sociodemographic characteristics. The table shows that 57% of Uruguayans more than 14 years old said they used the Internet in 2013. This figure rose to 86% for young people 14 to 29 years old and decreased with age, as the literature predicts. Similarly, use increased with educational level. In the case of the deaf and hard of hearing population, only 21% said they used the Internet, almost a third of the level in the general population.

TABLE 4
INTERNET USE BY SOCIOECONOMIC LEVEL USED THE INTERNET AND HEARING DISABILITY

	%	Frequency	N
Total sample	57	1,569,864	2,757,288
Male	58	760,078	1,314,259
Age group			
14 to 29 years old	86	713,758	825,243
30 to 49 years old	61	556,154	904,571
50 to 64 years old	41	226,207	549,639
65 years old older	15	73,745	477,835
African descent	55	164,778	297,735
Region			
Montevideo	66	749,788	1,131,844
Urban	52	734,416	1,414,429
Rural	41	85,660	211,015
Slum	49	90,580	186,498
Education Level			
Elementary school, incomplete	9	26,262	280,695
Elementary school, complete	37	365,706	980,412
Middle school	71	505,679	708,325
High school	82	412,626	503,239
Higher education	90	260,752	289,778
Employed	66	1,026,186	1,543,584
Computer at home	72	1,381,762	1,923,144
Internet at home	81	1,136,827	1,403,752
Deaf or difficulty hearing	21	7,538	36,083

N refers to the total population of the category, while Frequency refers to the number of people who use the Internet within that given category. For example, of the 1,314,259 male population, 760,078 use the Internet.

Source: ELPS 2011, created by the author.

PREDICTING INTERNET USE

This section provides an analysis of the factors associated with the use of the Internet and examines how they affect probability of use. Of particular interest was whether having a hearing disability, while controlling for all other socioeconomic factors, affected the probability of using the Internet and to what extent. Estimations of a series of logistic regressions (shown in Appendix) were used for this purpose.

TABLE 5
LOGISTICAL REGRESSION PREDICTING INTERNET USE

	Model 1	Model 2
Male	-0.0451*** (0.00340)	-0.0455*** (0.00340)
Age group		
30 to 49 years old	-1.787*** (0.00452)	-1.784*** (0.00453)
50 to 64 years old	-2.715*** (0.00504)	-2.712*** (0.00505)
65 years old or older	-3.909*** (0.00630)	-3.895*** (0.00632)
African descent	-0.120*** (0.00513)	-0.121*** (0.00513)
Region		
Urban	-0.714*** (0.00360)	-0.714*** (0.00360)
Rural	-1.165*** (0.00656)	-1.168*** (0.00656)
Slum	-0.656*** (0.00625)	-0.656*** (0.00624)
Education level		
Middle school	1.408*** (0.00386)	1.406*** (0.00387)
High school	2.204*** (0.00494)	2.203*** (0.00495)
Higher education	3.276*** (0.00736)	3.273*** (0.00736)
Employed	0.389*** (0.00380)	0.387*** (0.00380)
Deaf or difficulty hearing	-	-0.384*** (0.0170)
Constant	1.471*** (0.00519)	1.474*** (0.00520)
Total Observations	2,757,288	2,757,288
Pseudo R-squared	0.378	0.378

The reported figures are the logistical coefficients. The numbers in parentheses are standard errors. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Variables such as Age group, Region and Education have an omitted category (14-29 years, Montevideo and Complete elementary education or less) which work as a baseline for the variable. All comparisons are made in relation to that category

Following Dobransky and Hargittai (2006), estimates for a model without hearing disability status were made, in order to establish the relationship between “traditional” digital inequalities variables and Internet use. Only then, were estimates carried out for a second model that included the variable of interest (hearing impairment).

A reader-friendly transformation of the results of the logistic regressions was made by estimating the marginal effects of the explanatory variables on the probability of observing the phenomenon in question (using the Internet). Table 5 presents these marginal effects, which need to be understood as how much the probability of using the Internet changes as a result of a unitary change in each explanatory variable when controlling for all the others.

The table shows that all the variables of the first model were statistically significant at $p < 0.01$. While older people, people of African descent, those living in rural areas and those living in slums were less likely to use the Internet; those with higher education and who were currently employed were more likely to use it.

Nonetheless, the most important findings of the second model was that even when controlling for all other socioeconomic factors, people with disabilities were still less likely to use the Internet in 2013 in Uruguay.

The results showed that age and education were the two variables that affected use of the Internet the most in both models. People 65 years old or older were 53% less likely to use the Internet than people between 14 and 29 years old, while people with higher education were 45% more likely to use the Internet than people with elementary education or less). Once these variables were controlled for, having a hearing impairment had a minor, but still significant, effect, on Internet usage. People with hearing disabilities were 5% less likely to use the Internet than people without hearing impairment.

TABLE 6
AVERAGE MARGINAL EFFECTS

	Model 1	Model 2
Male	-0.00614*** (0.000463)	-0.00619*** (0.000463)
Age group		
30 to 49 years old	-0.243*** (0.000550)	-0.243*** (0.000550)
50 to 64 years old	-0.370*** (0.000544)	-0.369*** (0.000544)
65 years old or older	-0.532*** (0.000632)	-0.530*** (0.000638)
African descent	-0.0164*** (0.000698)	-0.0165*** (0.000698)
Region		
Urban	-0.0972*** (0.000479)	-0.0972*** (0.000479)
Rural	-0.159*** (0.000876)	-0.159*** (0.000876)
Slum	-0.0894*** (0.000845)	-0.0892*** (0.000845)
Educational level		
Middle school	0.192*** (0.000478)	0.191*** (0.000478)
High school	0.300*** (0.000584)	0.300*** (0.000584)
Higher education	0.446*** (0.000877)	0.445*** (0.000877)
Employed	0.0529*** (0.000514)	0.0527*** (0.000514)
Deaf or hearing difficulties		-0.0523*** (0.00232)
Total Observations	2,757,288	2,757,288

The reported figures are the marginal effects. The numbers in parentheses are standard errors. *** p<0.01, ** p<0.05
Variables such as Age group, Region and Education have an omitted category (14-29 years, Montevideo and Complete elementary education or less) which work as a baseline for the variable. All comparisons are made in relation to that category.

Source: ELPS 2011, created by the author.

CONCLUSIONS

The present article analysed levels of Internet use in people with hearing disabilities in Uruguay. To fulfill this objective, several binary logistic models were fitted to predict the probabilities of being an Internet user in Uruguay during the period 2012 to 2013.

The findings showed that the percentage of deaf people using the Internet was significantly lower than that of people without disabilities: 57% in the general population vs. 21% in people with hearing impairments. Nevertheless, by controlling for educational level, age, region, employment, gender, and ethnicity, the effect of disabilities on the probability of using the Internet, although still statistically significant, decreased considerably. In other words, socioeconomic inequalities, especially formal education, are just as relevant, or even more relevant, to ensuring the use of the Internet in persons with disabilities compared to persons without them.

In contrast to findings of Dobransky and Hargittai (2006) for the United States, having a hearing disability still negatively affected the probabilities of Internet usage even after controlling for socioeconomic and demographic characteristics. These findings signal the need to be cautious when extrapolating findings from developed countries to developing contexts. Further research is needed to assess whether these differences are a product of different levels of development and Internet penetration, or some cultural or local factor is also contributing (e.g., different levels of development of local sign languages).

Nevertheless, the authors hypothesize that the fact that people with disabilities have, on average, a lower level of education than people without disabilities reinforces differences in access to and use of technology. For older deaf Uruguayan cohorts, even secondary education was unachievable. Although educational provision has increased, one high school in the whole country seems insufficient. The authors believe that more than a digital divide, the local deaf population faces an educational divide that is even more problematic and severely affects their chances of using the Internet – far more than the disability by itself. The authors argue that findings show that in the Uruguayan context, the best digital inclusion policies for deaf people are educational ones: the expansion of basic and formal education.

Finally, future research needs to be conducted regarding other populations with disabilities in Uruguay. Do people with disabilities related to vision, mobility or cognition also have statistically significant lower chances to use the Internet than the general population, or could the linguistic minority condition of the deaf population be behind this situation? Furthermore, more qualitative studies need to be developed to explore the ways people with disabilities experience the Internet, as well as the benefits and difficulties they encounter online.

ACKNOWLEDGMENTS

This research used data from the Uruguayan Longitudinal Social Protection Survey (Encuesta Longitudinal de Protección Social - ELPS). The authors want to express their gratitude to the Social Insurance Bank (Banco de Previsión Social - BPS), the intellectual owner of the Survey, for authorization to use the anonymized database. All the results of this article are the responsibility of its authors and neither reflect the positions of the BPS positions nor implicate that entity.

FUNDING

The present article is part of the research project "Internet and media access for people with disabilities," which is funded by the Carolan Research Institute and the Catholic University of Uruguay.

REFERENCES

- Banco de Previsión Social do Uruguai - BPS. (2015). Encuesta Longitudinal de Protección Social - ELPS. Retrieved on March 10, 2017, from <http://elps.org.uy/>
- Barak, A. & Sadovsky, Y. (2008). Internet use and personal empowerment of hearing-impaired adolescents. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 1802-1815.
- Bishop, J. M., Taylor, L. & Froy, F. (2000). Computer-mediated communication use by the deaf and hard-of-hearing. *Kybernetes*, 29(9/10), 1078-1086.
- Bowe, F. G. (2002). Deaf and hard of hearing Americans' instant messaging and e-mail use: a national survey. *American Annals of the Deaf*, 147(4), 6-10.
- Dobransky, K. & Hargittai, E. (2006). The disability divide in Internet access and use. *Information, Communication & Society*, 9(3), 313-334.
- Dodel, M. & Mesch, G. (2016). The digital divide in online privacy and safety skills: evidence from the Israeli case. In Brazilian Internet Steering Committee - CGI.br, Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households: ICT Households 2015 (pp. 207-216). Sao Paulo, CGI.br.
- Ebbers, W. E., Jansen, M. G., & Van Deursen, A. J. (2016). Impact of the digital divide on e-government: expanding from channel choice to channel usage. *Government Information Quarterly*, 33(4), 685-692.
- Larinaga, J.A. & Peluso, L. (2009). La educación de personas sordas. *Proceedings of the XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología*. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.
- Long, G., Vignare, K., Rappold, R. P. & Mallory, J. R. (2007). Access to communication for deaf, hard-of-hearing and ESL students in blended learning courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 8(3).

McQuigg, K. (2003). Are the deaf a disabled group, or a linguistic minority? Issues for librarians in Victoria's public libraries. *The Australian Library Journal*, 52(4), 367-377. DOI: 10.1080/00049670.2003.10721582.

Mesch, G. & Talmud, I. (2011). Ethnic differences in internet access: the role of occupation and exposure. *Information, Communication and Society*, 14(4), 445-471.

Peddie, K.A. & Kelly-Campbell, R.J. (2017). How people with hearing impairment in New Zealand use the Internet to obtain information about their hearing health. *Computers in Human Behaviour* 73, 141-151.

Peluso, L. (2010). Consideraciones psico-socio-lingüísticas en torno a la comunidad sorda uruguaya (Conferencia inaugural actividades académicas 2010). Montevideo: Facultad de Psicología, Universidad de la República.

Peluso, L. & Vallarino, S. (2014). Overview of public primary school education for the deaf. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 4(2), 211-236. Retrieved on March 10, 2017, from <http://revista.psico.edu.uy/>.

Reynolds, T. & Strykowski, P. (2014). Skills and jobs in the internet economy. *OECD Digital Economy Papers*, 242.

Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., Schultz, J., Hale, T. M. & Stern, M. J. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication & Society*, 18(5), 569-582.

Simpson, J. (2009) Inclusive information and communication technologies for people with disabilities. *Disability Studies Quarterly*, 29(1).

Uruguayan National Statistical Office - INE (2011). *Censo de población, hogares y viviendas 2011* [Data file]. Retrieved on March 10, 2017, from <http://ine.gub.uy/web/guest/censos1>

Van Deursen, A., Helsper, E., Eynon, R., & Van Dijk, J. (2017). The compoundness and sequentiality of digital inequality. *International Journal of Communication*, 11, 452-473.

Van Dijk, J. A. (2005). *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks, California: Sage Publishing.

Vicente, M. R. & Lopez, A. J. (2010). A multidimensional analysis of the disability digital divide: some evidence for Internet use. *The Information Society*, 26(1), 48-64.

Watanabe, T., Yamaguchi, T., & Minatani, K. (2015). Advantages and drawbacks of smartphones and tablets for visually impaired people – analysis of survey results. *IEICE Transactions on Information and Systems*, 98(4), 922-929.

Witte, J. C. & Mannon, S. E. (2010). *The Internet and Social Inequalities*. New York: Routledge.

NEW DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THEIR RELATIONSHIP WITH LITERACY LEVELS

Roberto Catelli Júnior¹, Ana Lúcia D'Império Lima² and Luis Felipe Soares Serrao³

The objective of the 2015 edition of the National Indicator of Functional Literacy (Inaf) was to analyze literacy levels in the digital context. The survey sought to understand to what degree the use of forms of communication such as social networking websites, e-mail, and the various uses of the Internet can help develop new skills and produce different outcomes relative to literacy levels, in comparison with more conventional forms of reading and writing, such as books, newspapers, and magazines. The results of the study showed that a greater number of people with low literacy levels participated in activities related to the reading and writing universe when carrying out certain activities linked to the digital context. However, this expansion referred to a restricted number of actions, such as reading and “liking” messages on Facebook, or sending messages via WhatsApp.

METHODOLOGY

Applied in Brazil since 2001, the Inaf is constructed based on a methodology that estimates population literacy levels and enables an understanding of their determinants. It is conducted through in-person interviews, in which cognitive tests are administered to a sample representative of the Brazilian population 15 to 64 years old, in all regions of the country, including urban and rural areas. In 2015, the survey included 2,002 respondents (Ação Educativa, Paulo Montenegro Institute, & Center for Studies and Research in Education, Culture and Community Action - Cenpec, 2015).

¹ PhD in education from the University of São Paulo (USP), coordinator of the Youth and Adult Education program for Ação Educativa. He also works in other projects in the educational field, especially in the field of public policy and assessment, and is a member of the Inaf coordination team.

² Economist, director of operations at the Brazilian Institute of Public Opinion and Statistics (IBOPE) until 2003. Between 2005 and 2015, she was responsible for the Paulo Montenegro Institute, a nonprofit organization supported by the IBOPE group. Currently, she is director of Social Knowledge – Strategy and Management, providing consultancy services in production of knowledge and assessment to organizations that operate in the social field. She is also member of the Inaf coordination team.

³ Master's degree in education and undergraduate degree in social sciences from USP. He has worked as a full advisor for projects developed by Ação Educativa, Advisory, Research and Information. His experience in the educational sphere is focused on the field of public policy, assessment and youth and adult education.

The Inaf measures two dimensions of literacy. The first is text literacy, defined as the ability to read and write different genres and on various vehicles with coherence and critical understanding. The second dimension is numeracy, the skill used to construct reasoning and apply simple numeric concepts, used in mathematics to understand the demands of daily life.

The Inaf uses the item response theory (IRT) to classify individuals according to their performance (proficiency) on the indicator's scale.

In over a decade of the indicator's existence, Brazil has seen a slow yet progressive growth in population education levels, especially that resulting from the expansion of basic education for children and youths. Throughout the survey's editions, the literacy conditions of the young and adult Brazilian population have improved, with a significant reduction in the proportion of people with low scores on the Inaf proficiency scale, increased intermediate levels, and surprisingly, a stagnated proportion of individuals in the highest proficiency group. Between the 2001 and 2011 editions, the percentage of individuals classified as illiterate dropped from 12% to 6%. In the same period, the percentage of individuals at the rudimentary level decreased from 27% to 21%. This change was accompanied by an increase in the proportion of people with basic literacy levels, which went from 34% to 47%. However, no advances were observed in the proportion of individuals with full literacy levels, a percentage that has fluctuated around 25% since the first edition of the Inaf (Ribeiro & Fonseca, 2010).

In response to changes in the socioeconomic and educational profile of the Brazilian population in recent years, the institutions responsible for Inaf decided to update its methodology, reviewing the item bank and reorganizing the test booklet, background questionnaire, and levels of the originally used proficiency scale.

Thus, in 2015, a fifth level was added to the scale, as a result of the division of the basic level into elementary and intermediate levels. This new way of reading the survey results revealed that 8% of the sample could be considered proficient, i.e., capable of:

- Drafting higher-complexity texts (messages, descriptions, providing information, or presenting arguments) based on the elements of a given context;
- Commenting on an author's position or style;
- Interpreting tables and charts involving more than two variables, understanding elements that characterize certain ways of representing quantitative information (choice of interval, scales, measurement systems, or comparison patterns);
- Recognizing effects of meaning (emphasis, distortions, tendencies, projections);
- Solving problem situations relative to tasks in different contexts that involve different phases of planning, control, and elaboration, which can require resorting to partial results and the use of inference.

Following the trend observed in the 2011 edition, in 2015, the percentages of functional illiteracy and functional literacy, 27% and 73%, respectively, were repeated, corroborating the presence of a high percentage of individuals located in the lower portion of the combined Inaf scale for text literacy and numeracy.

TABLE 1
DISTRIBUTION BY PROFICIENCY LEVEL ACCORDING TO THE INAF LITERACY SCALE (2015)

Group	(%)
Illiterate	4%
Rudimentary	23%
Elementary	42%
Intermediate	23%
Proficient	8%
Total	100%
Illiterate and rudimentary: functional illiteracy	27%
Elementary, intermediate, and proficient: functional literacy	73%

Source: Inaf (2015).

The review also sought to advance in relation to the proposals of Inaf methodology and measure adherence to the founding elements of literate culture (such as books, newspapers, and magazines) and make more significant progress in terms of the actual practices of subjects in different literate contexts, thus preventing the survey methodology from neglecting these “new” literacy practices. These methodological adjustments enabled more advances related to the identification of social practices than in the discussion about vehicles. One solution explored by Rojo in an article published in the ten-year commemorative edition of the Inaf (Ação Educativa et al., 2015) was to explore the use of information and communication technologies (ICT) and conduct debates about digital literacy, in contrast with conventional forms of literacy (a property of the mentality of the era of print).

In another article published in the same edition, Bonamino, Coscarelli and Ribeiro (2015) indicated that assessments that target the current concept of literacy must be careful to address individual reading skills related to the navigation of different types of texts (whether in print or digital environments). This would include questions linked to multimodality, text design, different semiotic systems present in the text, skills related to the uses and social functions of everyday texts, critical reading, and the ability to reflect about information, perceive the dimensions involved, and, based on such reflections, formulate an opinion.

Similarly, Rojo (2015) criticized the original Inaf methodology for not focusing specifically on computer use as a prototypical element of new forms of literacy, in addition to not giving due attention to mobility. In fact, the original methodology was based on international experiences and created in the late 1990s and early 2000s, a time in Brazil when the use of both computers and mobile devices, with their portable features, was not widely disseminated. According to this author:

New technologies (computers and connections) seem to be considered primarily as apparatuses, “equipment,” or devices, which can be owned or accessed through other means (public, familial, or community, with no defined contours). Such equipment or devices seem to be reduced to desktop computers, for the item “mobile” (notebooks) only

appeared in 2004, ignoring an entire evolution in mobility and touch screens, greatly boosted in mobile phones and tablets after 2005. (Rojo, 2015, pp. 463-464).

Rojo suggested that the Inaf methodology should address source codes, applications and software, digital equipment and devices, Internet connection, and user techniques and procedures. Only in the 2007 edition, and even then inconsistently, were new literacy practices, typical of the Web 2.0 mentality, mentioned, such as taking part in social networking websites (“meeting new people/relationship sites/Orkut”); playing games; vidding; and using media networks (“downloading music or films” and “storing and organizing”). No distinction was made, for example, between drawing, playing online games and downloading music and films, treating such practices as one and the same (Rojo, 2015, p. 465).

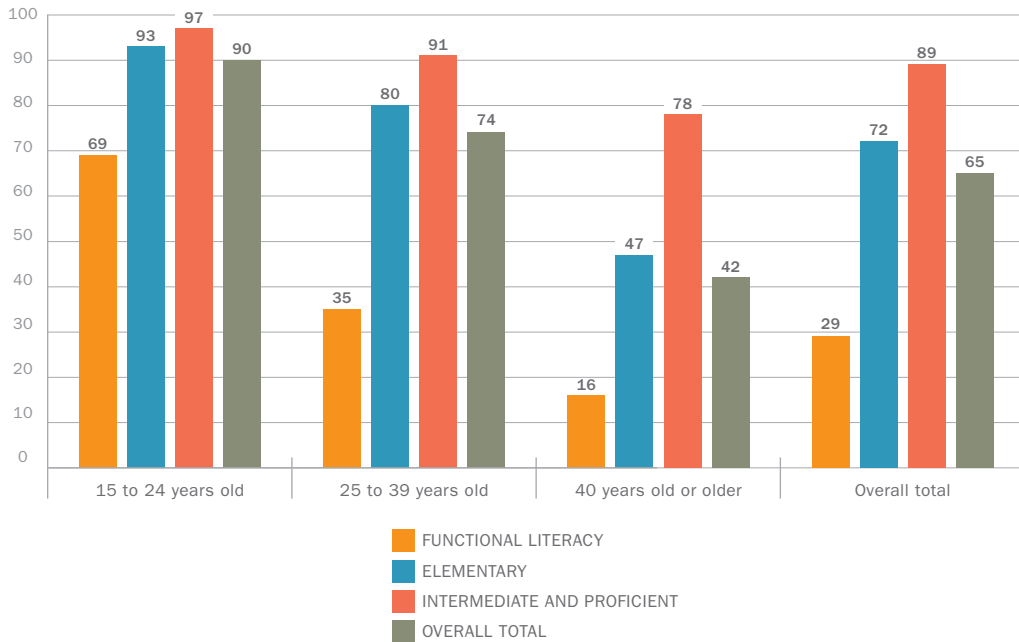
THE USE OF ICT AND DIGITAL LITERACY IN THE INAF

To include ICT use and assess the meaning of digital literacy in the 2015 Inaf edition, a new set of questions was created. Combined with the score on the cognitive test, these allowed the researchers to explore some of the relationships between the literacy level of the young and adult Brazilian population and social practices called “new” literacies – related to issues of access and use of digital information and communication technologies and the Internet.

The results showed that radio (92%) and television (94%) were the most frequently used items among all literacy groups. In the illiterate group, 85% had never used a smartphone and 93% had never used a tablet. However, these percentages changed when considering the rudimentary level group: 53% and 61%, respectively. Even at the rudimentary literacy level, equipment related to so-called digital literacy were used more frequently, especially by the youngest respondents.

Of the respondents, 48% reported accessing the Internet every day, a percentage that jumped to 70% among the youngest age group (15 to 24 years old). It is worth noting that among functionally illiterate individuals in that same age group, 52% answered that they accessed the Internet despite their many limitations related to the use of reading and writing. Also within this group, Internet use was higher among younger individuals. While 69% of functionally illiterate youths reported accessing the Internet, this percentage was only 16% among people in the same group 40 years old or older, as shown in Chart 1.

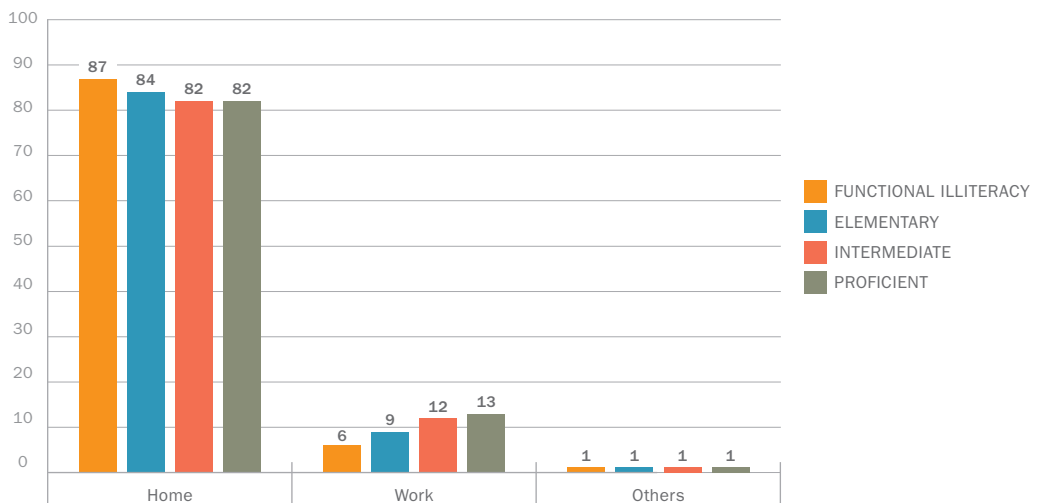
CHART 1
INTERNET ACCESS, BY LITERACY GROUP AND AGE GROUP (%) (2015)



Source: Inaf (2015).

Another important finding was that the home was indicated by most respondents as the main location for accessing the Internet, regardless of literacy level, as shown in Chart 2. In Brazil, another highlight is the low level of Internet use in professional environments. Internet use at work only increased significantly in groups with higher literacy levels.

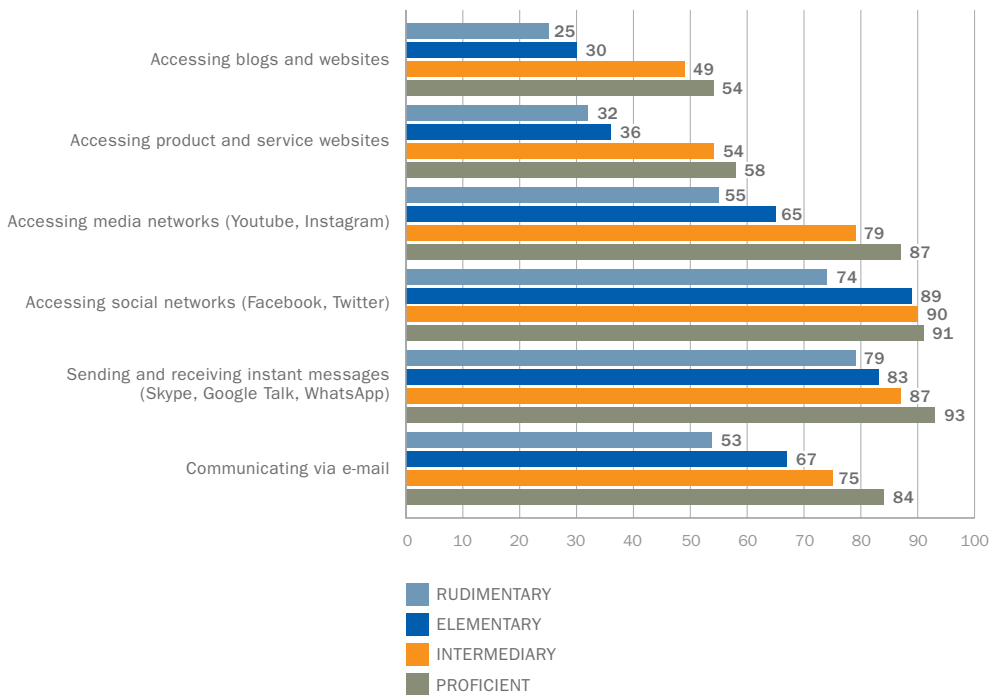
CHART 2
MOST FREQUENT LOCATION OF INTERNET ACCESS, BY LITERACY LEVEL (%) (2015)



Source: Inaf (2015).

According to Chart 3, among the rudimentary literate group, 53% communicated via e-mail, 79% sent and received instant messages, and 74% accessed social networking websites. Even when stratified by income, no stark differences were observed: 85% of those who earned up to one monthly minimum wage and 87% of those who earned over five monthly minimum wages accessed social networking websites. Even the group with rudimentary literacy frequently accessed platforms such as Facebook and WhatsApp. Furthermore, 74% of those in the rudimentary level accessed social networking websites, while this percentage was 89% among the elementary literate group. Regarding instant messaging, 79% of those in the rudimentary group used tools such as WhatsApp. The same occurred among 93% of proficient users. A wider audience participated in social networking websites and instant messaging applications, regardless of lower literacy levels.

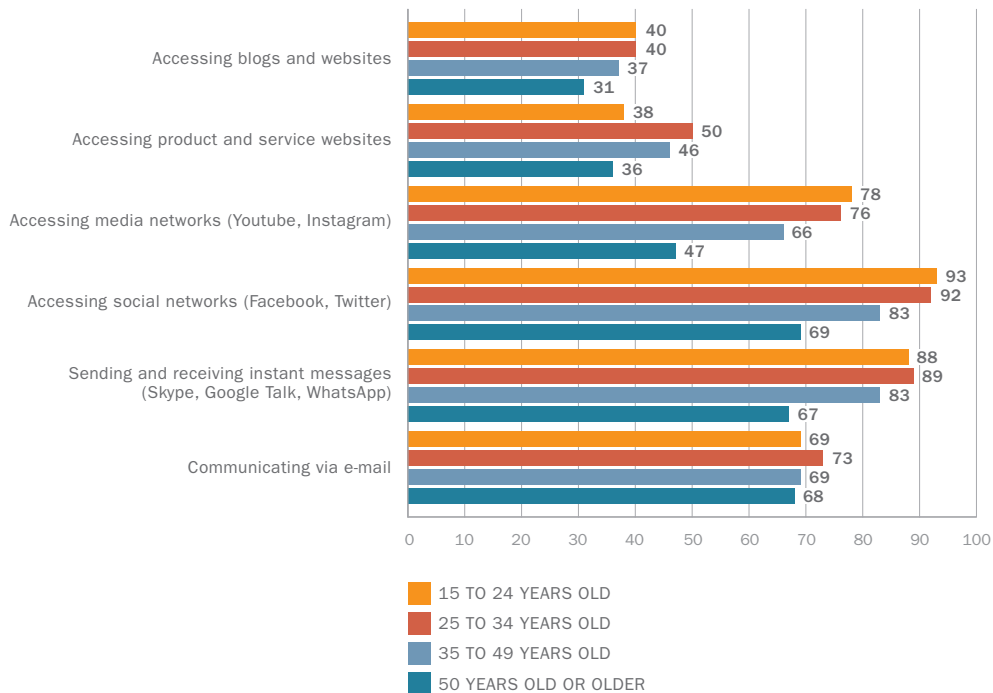
CHART 3
ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET IN THE LAST THREE MONTHS, BY LITERACY LEVEL (%) (2015)



Source: Inaf (2015).

Marked differences were also observed by age group, with a greater percentage of youths using social networking websites or accessing blogs and websites to carry out various tasks, to the detriment of the little or reduced use of e-mail by this population. While 69% of people 50 years old or older accessed social networking websites, this percentage was 93% among the youngest age group.

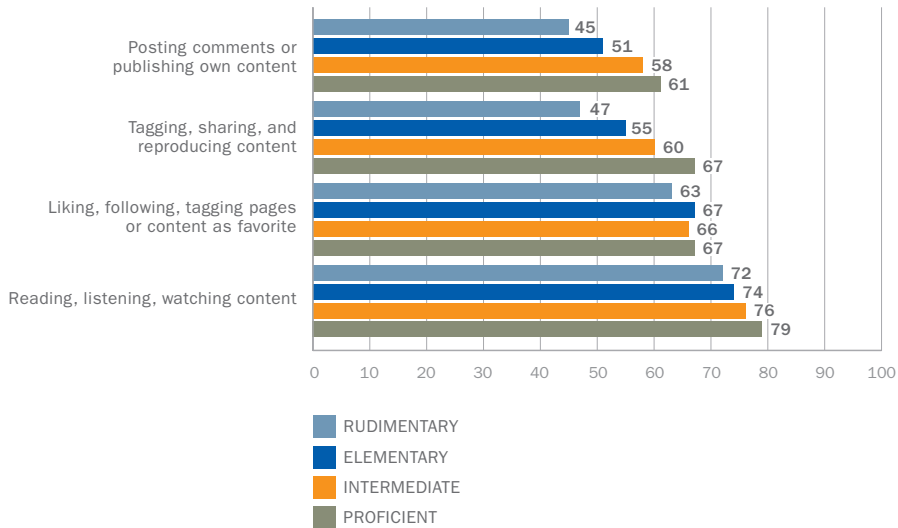
CHART 4
ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET IN THE LAST THREE MONTHS, BY AGE GROUP (%) (2015)



Source: Inaf (2015).

Still regarding social networking websites, 75% of the respondents said they read, listened to, or watched content on this type of platform, and 66% reported liking, following, or tagging favorite content. Only 54% of the respondents said they commented on others' publications or published their own content. Chart 5 shows that among the rudimentary level group, 72% of the respondents reported reading, listening to, or watching content on social networking websites, and among the proficient group this percentage was 79%. In other words, there was greater similarity between the less and more proficient in carrying out these tasks. However, only 45% of the rudimentary group commented or published content, while the same activity was conducted by 61% of the most proficient respondents. Thus, when the use of reading and writing becomes more demanding, the percentage difference between less and more proficient individuals increases, i.e., between those who can or cannot carry out certain tasks.

CHART 5
ACTIVITIES CARRIED OUT ON SOCIAL NETWORKING WEBSITES, BY LITERACY LEVEL (%) (2015)



Source: Inaf (2015).

The use of search engines like Google was common for 70% of those with a rudimentary literacy level and 95% of those considered proficient. There was a clear increase in such use with higher literacy levels; however, more than two-thirds of those in the rudimentary group also used search engines.

Based on the study, there seems to be greater potential of including groups with lower literacy in so-called digital literacy. A significant group of people with low literacy levels use social networking websites, send and receive instant messages, and use the Internet. This is even more widespread among younger individuals. Moreover, the higher the complexity of a given task, the greater the exclusion of groups with lower literacy levels.

It is known that the emergence of new writing technologies and text reproduction vehicles, such as the creation of printing presses, books, computers, and tablets, has changed how subjects read and handle information (Batista, Vóvio, & Kasmirsky, 2015). Throughout the many years of the Inaf survey, a reduction in traditional reading vehicles has been observed, as well a reduction of people going to libraries (Batista et al., 2014). In 2001, 22% of those interviewed by the Inaf did not read books, a percentage that reached 46.9% in 2011 (Batista et al., 2015).

Thus, intense use of digital technology, especially social networking websites, has a multiplying effect on the use of reading and writing, especially among groups with lower literacy levels. In this preliminary study, it is not yet possible to identify to what degree this use positively impacts the increase of literacy level. However, it can be said that some level of inclusion occurs in a dimension related to the field of multi-literacies. Regarding the use of social networking websites, individuals not only use traditional reading and writing, but they also record audio messages and use images and other communication resources that widen the range of possibilities for those with low literacy levels based on the use of more traditional vehicles, such as books, magazines, and newspapers. Thus, the challenge is to expand the

concept of literacy, considering that these new technologies and the use of new media have the ability, even if at a rudimentary reading and writing level, to include a great number of people.

REFERENCES

Ação Educativa, Paulo Montenegro Institute, & Center for Studies and Research in Education, Culture and Community Action - Cenpec. (2015). *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do Inaf*. Belo Horizonte: Autêntica.

Batista, A. A., Vóvio, C. L., & Kasmirsky, P. R. (2015). Práticas de leitura no Brasil, 2001-2011: um período de transformações. In Ação Educativa, Paulo Montenegro Institute, & Center for Studies and Research in Education, Culture and Community Action - Cenpec, *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do Inaf*. Belo Horizonte: Autêntica.

Bonamino, A., Coscarelli, C. V., & Ribeiro, A. E. (2015). Alfabetismo e leitura no Pisa, no Enem e no Inaf: comparando concepções e alcances em matrizes de referência de avaliações de larga escala. In Ação Educativa, Paulo Montenegro Institute, & Center for Studies and Research in Education, Culture and Community Action - Cenpec, *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do Inaf*. Belo Horizonte: Autêntica.

Ribeiro, V. M., & Fonseca, M. C. (2010). Matriz de referência para a medição do alfabetismo nos domínios do letramento e do numeramento. *Estudos em Avaliação Educacional*, 21 (45), 147-168.

Rojo, R. (2015). O Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) e os novos letramentos. In Ação Educativa, Paulo Montenegro Institute, & Center for Studies and Research in Education, Culture and Community Action - Cenpec, *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do Inaf*. Belo Horizonte: Autêntica.

THE NEW BATTLE AROUND PERSONAL DATA PROTECTION IN BRAZIL: WHAT DO DIFFERENT PLAYERS DEFEND?

Rafael Zanatta¹

INTRODUCTION

After years of academic debate – as observed in Doneda (2006), Schertel Mendes (2014), Lima and Bioni (2015), Zanatta (2015) and InternetLab (2016) – as well as events promoted by specialized entities and distinct legislative initiatives,² Brazil has entered a new stage in the process of drafting a general law concerning the protection of personal data. Experts confirm that personal data protection is finally on the Brazilian public agenda (Monteiro & Bioni, 2016). The existence of multiple bills and the conduction of new public consultations in Congress in 2016 have mobilized organized sectors, especially information technology (IT) enterprises and civil organizations that work with privacy and fundamental rights.

Before being impeached, president Dilma Rousseff (Worker's Party – PT) presented a proposal that had been collectively discussed by enterprises and civil society, through the Ministry of Justice, for six years (2010-2016).³ Even though Bill no. 5276/16 was praised by civil entities⁴, it was partially rejected by large economic groups, which defended legislation more in tune with innovation and that provided leeway for the exploration of large quantities of unstructured data. With the creation of the Special Commission on Personal Data Processing and Protection by the Brazilian Chamber of Deputies – formed by Representatives Bruna Furlan (Brazilian Social Democratic Party, São Paulo/PSDB – SP), Orlando Silva (Communist Party of Brazil, São Paulo/PCdoB-SP), Alessandro Molon (Sustainability Network Party, Rio de Janeiro/Rede-RJ),

¹ Master's degree in law from the University of São Paulo (USP) and master's degree in law and political economics from the University of Turim (LLM), researcher in the Brazilian Institute of Consumer Protection (Idec).

² More information in Bill no. nº 4060/12, Senate Bill no. 330/13, Senate Bill no. 181/14, and Bill no. 5276/16, all being discussed by the Brazilian National Congress.

³ Political scientist Mariah Luciano states that this process of collective construction, which was carried out through the Ministry of Justice's online platform, was marked by "a political discussion with no plurality of voices; a predominance of technical arguments; low rates of reciprocity among participants; and participation concentrated in the initial parts of the reference text" (Luciano, 2016).

⁴ "Idec and other NGOs have declared their support for the Bill on personal data protection" (*Projeto de Lei sobre proteção de dados pessoais*), *Idec em Foco*, June 2, 2016. Retrieved on: <<http://www.idec.org.br/em-acao/em-foco/idec-e-outras-ongs-declaram-apoio-a-projeto-de-lei-sobre-proteco-de-dados-pessoais>>. Accessed on: May 22, 2017.

Milton Monti (Party of the Republic, São Paulo/PR-SP), and André Figueiredo (Democratic Labor Party, Ceará – PDT-CE) – in the second session of 2016, a new negotiation phase began with different stakeholders. The declared objective of the commission was to find a middle ground between Bill no. 5276/16 and Bill no. 4020/12, balancing the interests of the technology industry and the rights established in the Brazilian Civil Rights Framework for the Internet (Law no. 12.965/14).

Previous empirical research has analyzed the process of discursive dispute regarding the key concepts of the personal data protection law (Zanatta, 2015; InternetLab, 2016). These studies present the positions of various industry segments (for example, marketing, the financial sector, and application providers) regarding the concepts of personal data and sensitive data, and the creation of an independent regulatory authority in Brazil. However, this research was conducted before 2016, and focused on the public consultation processes headed by the Ministry of Justice to create Bill no. 5276/16. Up to the present, no detailed assessment has been conducted of the lobbying tactics and discursive strategies that aim to influence the work of the Special Commission in Congress. This assessment is crucial at present, for in contrast to what occurred during online consultation regarding the draft bill, disputes about the concepts have become more opaque and more removed from the public eye.

The present article analyzes the work of the Special Commission on Personal Data Processing and Protection and discusses the polarization among various players regarding crucial concepts for legislation that targets privacy and regulation of the economy based on personal data. The period covered is recent, short, and intense: Lobbying has become heightened in this “last stretch” of the discussion about which bill will be enacted by Congress – a fusion of the two bills from the Chamber of Deputies (Bill no. 4060/12 and Bill no. 5276/16) or that proposed by the Senate (Senate Bill no 330/13) – employing new tactics and methods of influencing Congress.⁵

WHAT ARE THE NEW TACTICS OF CORPORATE LOBBYING?

The creation of a Special Commission on Personal Data Processing and Protection⁶ evidently benefitted professionals dedicated to influencing Congress and protecting private interests (lobbyists and government relations professionals). Before the commission, influence efforts were divided between different bills – Bill no. 4060/12 and Bill no. 5275/16 – with different rapporteurs, constitution and justice commissions, and science and technology commissions. The creation of the Special Commission helped unify influence efforts around a defined group of Congress members.

Corporate lobbying tactics also changed. At least three phenomena must be examined, which will be briefly discussed next.

⁵ For purposes of objectivity, this article does not discuss different corporate influence tactics, such as astroturfing (subsidizing a supposedly independent civil entity to advocate for corporate interests) or the bear hug (coopting entities and players by providing elevated financial resources). For more on the topic, see Lyon and Maxwell (2004).

⁶ Complete information about its members available at: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/composicao-de-todas-as-comissoes-temporarias>>. Accessed on: May 10, 2017.

The first is the creation of a wide-ranging corporate coalition to publish a “Manifesto About the Future Data Protection Law” (Abranet, Brasscom, ANBC, Assespro, Abes, & ABEMD, 2016). In September 2016, the Brazilian Internet Association (Abranet), the Brazilian Association of Information Technology and Communication Companies (Brasscom), National Credit Bureaus Association (ANBC), the Brazilian Association of Software Companies (Abes), the Brazilian Association of Direct Marketing (ABEMD) and the Federation of Brazilian Information Technology Companies (Assespro) combined their efforts and published a position paper about the future of the Brazilian law. This document argued that personal data must be restricted to the data of identified individuals, which does not include metadata and those relating to identifiable individuals. It also contended that biometric data are not sensitive data and that consumers have the “freedom of expression” to authorize the processing of such data. Last, it contended that civil liability for torts suffered by personal data subjects should be subjective, dependent on proven guilt, and not be submitted to joint liability criteria, but rather, several liabilities, in which reparation obligations are proportionate to the actions of the different players involved in the personal data collection and processing chain (Abranet et al., 2016, p. 2).

The second is the construction of new narratives that state that Brazil needs a law that favors economic development and that (personal) data are key to such an economy. Led by IBM, several organizations supported the creation of the platform “Brazil, a Digital Nation” (*Brasil, País Digital*)⁷, focused on creating narratives about the importance of the free flow of data and “light” regulation of economic development, in order to attract investments and new employment to Brazil. This platform’s Facebook page received thousands of “likes” and invested in posting videos on YouTube. It also presented a catalogue of successful experiences, with discourse strongly centered on innovation. Several of the reproduced materials were created by The Software Alliance (BSA), the self-proclaimed “leading advocate for the global software industry before governments and in the international marketplace” (BSA, 2015), with its headquarters in Washington D.C.

The third concerns the coordination of international efforts to influence Congress through think tanks and seminars with experts. Three specific actions demonstrate this political movement: (1) an attempt made by centers in the United States to take members of the commission to an international seminar at the end of 2016;⁸ (2) the organization of an international seminar about legitimate interest and personal data protection, conducted by the Brazilian Ministry of Science, Technology, Innovation and Communications (MCTIC) in partnership with the Center on Law and Information Policy (CLIP) in March 2017; and (3) a request made in May 2017 by Representative André Figueiredo to conduct an international personal data protection seminar,

⁷ Available at: <<http://brasilpaisdigital.com.br/>>. Accessed on: May 10, 2017.

⁸ In November 2016, representatives André Figueiredo, Celso Pansera, and Orlando Silva, presented a request asking for permission to “conduct an official mission, composed of the members of the Special Commission on Bill no. 4060/12 and civil servants who are part of their technical staff, to Silicon Valley in California to participate in the Forum on Personal Data Privacy and Protection, between November 30 and December 2.” The request did not specify the name of the event or its organizers. Civil society activists speculated that the trip had been organized by lobbyists from Washington centers with employees in Brazil (for example, the Information Technology Industry Council – ITI, or The Software Alliance – BSA).

with the participation of the Information Technology Industry Council (ITI) and the United States Chamber of Commerce.⁹

These three phenomena are recent and demonstrate changes in the lobbying patterns practiced by various private enterprises (software, marketing, credit analysis, fintechs, application providers, etc.). There seems to be a high level of alignment between such players, and the legitimacy of the proposals is based on two principles: popular support for economic development – the argument that a more flexible law would attract more investments to the productive sector and increase employment in the technology area; and the technical validation provided by expert support, think tanks, and international advocacy centers.

Albeit without the same financial capacity and resources, this same level of coordination was accompanied by civil society organizations dedicated to digital rights. In June 2016, the Coalition for Internet Rights on the Internet was formed, a collective of research centers and nongovernmental organizations that advocate for the principles of the Civil Rights Framework for the Internet (Arnaudo, 2017, p. 37).¹⁰ This coalition has tried to produce position papers opposing the “manifesto” drafted by business entities¹¹ and has coordinated actions with advisors to members of the commission to occupy available openings in technical seminars and public hearings.

⁹ It is important to highlight that organizations such as ITI represent the interests of several enterprises. The most well-known ITI members include Amazon, Adobe, Canon, Dell, Facebook, Dropbox, eBay, Google, IBM, Intel, Microsoft, Motorola Solutions, Qualcomm, Samsung, Symantec, and Visa. For more information see: <<http://www.itic.org/about/member-companies>>.

¹⁰ The Coalition for Rights on the Internet includes the following entities and research centers: Actantes, Articulação Marco Civil Já, Artigo 19, Digital Culture House of Porto Alegre, Barão de Itararé Center for the Study of Alternative Media, Circle of Shared Communication (*Ciranda da Comunicação Compartilhada*), Coding Rights, Development and Participation Collaboratorium (*Colaboratório de Desenvolvimento e Participação*- Colab-USP), Digital Collective, Center for Technology and Society of FGV-RJ, Garoa Hacker Club, Mackenzie Group of Studies of Technology and Innovation Law, Research Group on Public Policy for Access to Information – GPoPAI of the University of São Paulo, Brazilian Institute of Consumer Protection – Idec, Beta Institute: Internet & Democracy, Wellbeing Brazil Institute (*Instituto Bem-Estar Brasil*), Intervezes – Brazil Collective of Social Communication, Iris Institute, Igarapé Institute, Nupef Institute, Institute for Technology and Society of Rio de Janeiro – ITS-Rio, Latin American Network for Surveillance, Technology, and Society Studies – LAVITS, Mega Movement, Center for Studies about Technology and Society of USP – NETS/USP, Consumer Association – Protest, and Internet Without Borders Brazil.

¹¹ In December, 2016, Idec drafted a position paper that discussed and refuted the arguments of enterprises in the “Manifesto About the Future Personal Data Protection Law”. Available at: <http://www.idec.org.br/ckfinder/userfiles/files/Posic_a_o%20do%20Idec_Dezembro%20de%202016.pdf>. Accessed on: May 22, 2017.

TABLE 1
PUBLIC HEARING REQUESTS BY MEMBERS OF THE SPECIAL COMMISSION

Request	Author	Invited organizations	Format
2/2016	Alessandro Molon	<ul style="list-style-type: none"> – Rio de Janeiro State University (UERJ) – Intervozes – Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br) – Idec – Center of Technology and Society of the Getúlio Vargas Foundation (CTS-FGV) 	Centered on academia and civil society
3/2016	Orlando Silva	<ul style="list-style-type: none"> – Idec – Brasscom – CGI.br – National Consumer Secretariat – National Consumer Secretariat of the Ministry of Justice (Senacon/MJ) 	Multistakeholder
4/2016	André Figueiredo	<ul style="list-style-type: none"> – Senacon/MJ – Federal Revenue Secretariat – Secretariat for Informatics Policy (Sepin) of the MCTIC – Federal Data Processing Service (Serpro) – Superior Electoral Court – Central Bank of Brazil 	Focused on government organizations that process data
5, 6 and 7/2016	Thiago Peixoto	<ul style="list-style-type: none"> – Brazil-U.S. Business Council – Institute for Technology and Society of Rio de Janeiro (ITS-Rio) – Redpoint Eventures 	Centered on the private sector
8/2016	Roberto Alves	<ul style="list-style-type: none"> – Brazilian Radio and Television Association (Abratel) 	Centered on the broadcasting sector
9/2016	Thiago Peixoto	<ul style="list-style-type: none"> – Abranet – Abes – Brazilian Institute of Digital Law (IBDDIG) – ANBC 	Focused on the private sector (providers, software enterprises, and credit bureaus)
10/2016	Nelson Marquazzeli	<ul style="list-style-type: none"> – Attorney General's Office (PGR) 	Focused on the government
12/2016	Thiago Peixoto	<ul style="list-style-type: none"> – Brazilian Online to Offline Association (ABO20) 	Focused on the private sector
13/2017	Orlando Silva	<ul style="list-style-type: none"> – Facebook – Public Prosecutor's Office of the Federal District (MPDFT) – Brasilcon – InternetLab – University of São Paulo (USP) – Open Knowledge Foundation – Brazil Communications Company (EBC) – National Forum for the Democratization of Communication – Motion Picture Association (MPA) – UOL/Folha de S.Paulo – Barão de Itararé Center of Studies – CTS-FGV – Brazilian Electric and Electronic Industry Association (Abinee) – Creative Commons – Harvard University 	Multistakeholder

In terms of representing various sectors of society, the public hearings¹² requested by members of the Special Commission displayed different levels of plurality and multistakeholderism, as shown in Table 1. Among the most mentioned themes in the second session of 2016 and first session of 2017 – and which became a focus for public hearings and topics of controversy – were the commercialization of personal data, rules of consent, the precise concept of this legal term¹³, and objective liability in the personal data processing chain.¹⁴

WHAT ARE THE POINTS OF CONFLICT?

In 2016 and 2017, clear tension emerged involving four points of the regulatory framework for personal data protection.

The first point was relative to the concept of personal data, considering the significant differences between the reductionist and expansionist approaches (Moncau et al., 2015; Bioni, 2015). While enterprises defended a reductionist approach (personal data as those related to an identified person), NGOs defended an expansionist approach (personal data as that relating to an identifiable person, including metadata). In an even bolder approach, the Serasa credit rating agency and the National Credit Bureau Association (ANBC) developed a thesis positing the existence of two types of data: private and public; they contended that the latter do not warrant protection by law.¹⁵ The argument created by these enterprises is that Individual Taxpayer Registry numbers, addresses, and even biometric data should be considered public, since they are accessible through electoral databases and other databases managed by public administration. According to scholars in the area, this argument is unfounded, because “the logic of personal data protection operates outside (...) the dichotomy between public and private,” and “data subjects must be ensured transparency about the finality with which their data will be processed, and they must be provided with effective means to authorize such processing” (Monteiro & Bioni, 2016).

The second point of tension involved the difference between the use of biometric data and the processing of sensitive data. While civil entities defended more rigorous standards for processing sensitive data – including biometric data – the business coalition argued that citizens are “free” to authorize the data processing, and that biometric information cannot be classified as sensitive data. According to the manifesto signed by the coalition, sensitive data should be defined as “personal data about racial or ethnic origin, religious convictions, political opinions, affiliation with labor unions or religious, philosophical, or political organizations, medical and genetic data, and data related to sexual orientation and gender” (Abranet et al., 2016, p. 3), which does not include biometric data.

¹² Complete information about the public hearing requests is available at: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=548066>>.

¹³ More information at: <<http://portal.comunique-se.com.br/protecao-dados-pessoais-na-web-causa-divergencia-na-camara/>>.

¹⁴ More information at: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/CIENCIA-E-TECNOLOGIA/532838-COMISSAO-ESPECIAL-DEBATE-RESPONSABILIDADE-OBJETIVA-NA-PROTECAO-DE-DADOS-Pessoais.html>>.

¹⁵ More information at: <<http://www.internetlab.org.br/pt/opiniao/o-que-sao-dados-publicos/>>. Accessed on: May 10, 2017.

The third point of discord involved different approaches to rules of consent. While the organized business sector advocated for a “notice and consent” model, based on the simple acceptance of terms of use, civil organizations advocated for a “contextual approach” (Nissenbaum, 2011) based on legitimate finality, granular consent (in phases), and restriction to minimal collection.¹⁶ This difference is evident on comparing Bill no. 4060/12 and Bill no. 5276/16. While the first adopts a simple model of consent, the latter requires “free, informed, and unequivocal consent” (Article 7, I) and clear, adequate, and explicit information about the specific finality of data processing, its form and duration, identification of responsible parties, their contact information, the categories of subjects to which the data may be communicated, the liability of data processing agents, and the rights of data subjects. The “contextual approach” also inspires the principles set forth in Bill no. 5276/16 for data processing, such as finality (processing for specific means, which are disclosed to the subject), adequacy (compatible with the “subject’s legitimate expectations, according to the context of processing”) and necessity (limiting data processing to the minimum necessary to achieve the intended purposes).¹⁷

Lastly, there was controversy about the rules involving objective and joint liability for torts committed by players in the data processing chain. Enterprises defended a model in which victims of torts must prove guilt, demonstrate wrongs suffered and causal links, and mobilize the enterprise that effectively caused the damage. In this model of civil liability, enterprises do not control each other’s activities, excluding the possibility of joint liability for harm or wrongs suffered by data subjects. Civil entities, especially those that work with consumer protection, argued that personal data collection and processing are risk activities that imply objective liability, and that all those in the data supply chain are subject to joint liability, as set forth in the Consumer Protection Code (Benjamin, Marques, & Bessa, 2009) and according to a sole paragraph of Article 927 of the Civil Code, which adopts a model of objective liability for activities that, by nature, imply “risk to the rights of third-parties (Schreiber, 2013, p. 21).

In light of so many divergences in the final stage of lobbying Congress, there seems to be only one point on which the various stakeholders agreed: the creation of an independent regulatory authority.¹⁸ They all agreed that the creation of a technical and independent authority is necessary to ensure legal certainty and the correct application of the data protection rules defined by law.

¹⁶ The minimization principle, not to be confused with the finality principle, was set forth in Decree no. 8.771, of May 11, 2016, which establishes that connection and application providers must retain the least amount possible of personal data, private communications, and records of connection and access to applications (art. 13, §2º). For more information, see Borcea-Pfzmann, Pfzmann and Berg (2011, pp. 36-37) and Tene and Polonetsky (2011).

¹⁷ Retrieved May 10, 2017, the Bill is available in full at: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2084378>.

¹⁸ This data is relevant, considering that one of the main impediments of the private sector between 2010 and 2012 was the creation of an independent authority (Zanatta, 2015).

CONCLUSION: WHAT TO EXPECT FROM THE BRAZILIAN LAW

The Special Commission on Personal Data Processing and Protection may propose a replacement text capable of combining Senate Bill no. 4060/12 and Bill no. 5276/16. Several members of the commission have indicated that members of Congress are willing to negotiate the drafting of the bill to satisfy the interests of both the private sector and civil society organizations. This openness to negotiation has the potential of weakening the text of Bill no. 5276/16, which is considered the most solid in terms of citizen rights protection (Bioni, 2015). Additionally, government sectors and allies of the Brazilian Social Democratic Party (PSDB) may advance voting on Senate Bill no. 330/2013, which would collide with the work carried out by the Special Commission.¹⁹

If pressure from organized civil society is strong enough – and the structure of Bill no. 5276/16 is maintained – the Brazilian General Law on Personal Data Protection will be very similar to the European framework, recently reviewed by the General Data Protection Regulation. However, if pressure from the business sector is stronger and more successful, Brazilian legislation will be the first among the world's top economies to loosen the definition of personal and sensitive data, while also removing rules of objective and joint liability. Brazil could represent a pilot for similar changes in other countries, in a process of sector deregulation and reduction of the legal instruments available to personal data subjects.

The only sure thing is that Brazil will have a personal data protection law. However, there is nothing to stop it from being a terrible law that is inapplicable to public administration and managers of databases created and shared by different government organizations. Furthermore, its concepts, data processing principles and mechanisms of civil liability may be completely distorted. The issue is not whether there will be a law, but how it will be structured in its conceptual details. The fight is still on and it is up to all citizens – the true generators of data – to take a stand about what type of law they desire.

REFERENCES

- Arnaudo, D. (2017). *O Brasil e o Marco Civil da Internet: O estado da governança digital brasileira*. Rio de Janeiro: Instituto Igarapé.
- Benjamin, A. H., Marques, C. L., & Bessa, L. R. (2009). *Manual de Direito do Consumidor* (Vol. 2). São Paulo: Revista dos Tribunais.
- Bioni, B. (2015). *Xeque-Mate: o tripé da proteção de dados pessoais no jogo de xadrez das iniciativas legislativas no Brasil*. São Paulo: Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso à Informação da Universidade de São Paulo.

¹⁹ The stabilization factor, which could prevent such a collision between works for partisan reasons, is that the presidency of the commission in the Chamber of Deputies is Representative Bruna Furlan (PSDB-SP). A replacement for Senate Bill no. 330/2013 was presented by the then Senator Aloysio Nunes (PSDB-SP). In a vote presented in the Commission on the Environment, Consumer Protection and Monitoring and Control (CMA), in May 2016, the senator contended that “it is essential that a framework be created for data processing activities in Brazil, which establishes minimum safety standards and robust mechanisms for the protection of individual rights.” Retrieved on May 22, 2017, from <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3928514&disposition=inline>

Borcea-Pfitzmann, K., Pfitzmann, A., & Berg, M. (2011). Privacy 3.0 = data minization + user control + contextual integrity. *Information Technology*, 53 (1), 34-40.

Brazilian Internet Association – Abranet, Brazilian Association of Information Technology and Communication Companies – Brasscom, National Credit Bureaus Association – ANBC, Brazilian Association of Software Companies – Abes, Brazilian Association of Direct Marketing – ABEMD, & Association of Brazilian Information Technology Companies – Assepro. (2016). *Manifesto Sobre a Futura Lei de Proteção de Dados Pessoais*. Abranet, São Paulo.

BSA. (2015). *What's the Big Deal with Data?* Washington: BSA The Software Alliance. Retrieved on May 22, 2017, from http://data.bsa.org/wp-content/uploads/2015/10/BSADataStudy_en.pdf

Doneda, D. (2006). *Da Privacidade à Proteção de Dados Pessoais*. Rio de Janeiro: Renovar.

InternetLab. (2016). *O que está em jogo no debate sobre dados pessoais no Brasil? Relatório final sobre o debate público promovido pelo Ministério da Justiça sobre o Anteprojeto de Lei de Proteção de Dados Pessoais*. São Paulo: InternetLab.

Lima, C. R., & Bioni, B. R. (2015). A proteção dos Dados Pessoais na Fase de Coleta: Apontamentos sobre a Adjetivação do Consentimento Implementada pelo Artigo 7, Incisos VIII e IX do Marco Civil da Internet a Partir da Human Computer Interaction e da Privacy By Default. In N. De Lucca, A. Simão Filho, & C. R. Lima, *Direito & Internet III–Tomo I: Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014)*. São Paulo: Quartier Latin do Brasil.

Luciano, M. S. (2016). *O Poder Executivo está online: a participação política no Anteprojeto de Lei de Proteção de Dados Pessoais*. End-of-course paper (Bachelor Degree in Political Science). Brasília: University of Brasilia. Retrieved on May 22, 2017, from <http://bdm.unb.br/handle/10483/14822>

Lyon, T., & Maxwell, J. W. (2004). Astroturf: Interest Group Lobbying and Corporate Strategy. *Journal of Economics & Management Strategy* (13), 561–597.

Mendes, L. S. (2014). *Privacidade, Proteção de Dados e Defesa do Consumidor: Linhas gerais de um novo direito fundamental*. São Paulo: Saraiva.

Moncau, L. F., Maciel, M., Venturini, J., Belli, L., Louzada, L., Foditsch, N., et al. (2015). Contribuição do Centro de Tecnologia e Sociedade da FGV Direito Rio ao debate público sobre o Anteprojeto de Lei de Proteção de Dados Pessoais. Rio de Janeiro: Centro de Tecnologia e Sociedade FGV Direito Rio – CTS-FGV. Retrieved on May 22, 2017, from http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/17472/Contribui%C3%A7%C3%A3o_do_Centro_de_Tecnologia_e_Sociedade_da_FGV_DIREITO_RIO_ao_debate_p%C3%BAblico_sobre_o_Anteprojeto_de_Lei_de_Prote%C3%A7%C3%A3o_de_Dados_Pessoais.pdf

Monteiro, R., & Bioni, B. (2016). Dados públicos são dados pessoais? *Jota*, São Paulo, June 26 2016. Retrieved May 22, 2017, from <https://jota.info/artigos/dados-publicos-sao-dados-pessoais-26062016>

Nissenbaum, H. (2011). A contextual approach to privacy online. *Daedalus*, 140 (4), 32-48.

Schreiber, A. (2013). *Novos paradigmas da responsabilidade civil: da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos* (5ª ed.). São Paulo: Atlas.

Tene, O., & Polonetsky, J. (2011). Privacy in the age of big data. *Stanford Law Review Online*, 64, 63-91.

Zanatta, R. (2015). Proteção de dados pessoais entre leis, códigos e programação: os limites do Marco Civil da Internet. In N. De Lucca, A. Simão Filho, & C. R. Lima, *Direito & Internet III: Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014)*. (Vol. 1, pp. 447-470). São Paulo: Quartier Latin.

Zetter, L. (2008). *Lobbying: the art of political persuasion*. Hampshire: Harriman House.

PART 2



ICT HOUSEHOLDS 2016

METHODOLOGICAL REPORT ICT HOUSEHOLDS 2016

INTRODUCTION

The Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br), through the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), a department of the Brazilian Network Information Center (NIC.br) herein presents the methodology of the ICT Households 2016 survey.

The ICT Households survey measures access to and use of information and communication technologies (ICT) in Brazil through the following thematic modules:

- Household profile;
- Module A: Access to information and communication technologies in the household;
- Module B: Use of computers;
- Module C: Internet use;
- Module G: Electronic government;
- Module H: Electronic commerce;
- Module I: Computer skills;
- Module J: Mobile phone use.

The ICT Households survey includes in its data collection process the target population of the ICT Kids Online Brazil survey, encompassing children aged 9 to 17. Thus, the two surveys share the method for selecting respondents, which is described in detail in the sample plan section. Even though the data was collected jointly, the results of the two surveys are disclosed in specific reports for each audience.

SURVEY OBJECTIVES

The main goal of the ICT Households survey is to measure the use of information and communication technologies by the Brazilian population 10 years of age or older.

CONCEPTS AND DEFINITIONS

- **Census enumeration area:** According to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) definition for the Population Census, a census enumeration area covers the smallest territorial unit consisting of a contiguous area with known physical boundaries, located in an urban or rural area, of a scale suitable for data collection. The combination of census enumeration areas in a country represents the entire national territory.
- **Household area or status:** A household may be urban or rural, according to where it is located, based on the legislation in force for the census. Urban status applies to cities (municipal centers), villages (district centers) and isolated urban areas. Rural status applies to all areas outside those limits.
- **Education levels:** This concept refers to the completion of a specific formal cycle of studies. If an individual has completed all of the years for a specific cycle, it can be said that this is his or her level of education. Thus, individuals who have passed the final grade of Elementary Education are considered to have completed the Elementary Education level. For data collection purposes, level of education was divided into 12 subcategories, ranging from Illiterate/Preschool up to complete Tertiary Education or more.
- **Monthly family income:** Monthly family income is defined as the sum of the income of all members of the household, including the respondent. For purposes of data publication, six income levels were established, starting at the monthly minimum wage as defined by the Brazilian Federal Government. The first level refers to households with a total income of up to one minimum wage (MW), while the sixth level refers to households with income of over 10 minimum wages.
 - Up to 1 MW;
 - More than 1 MW up to 2 MW;
 - More than 2 MW up to 3 MW;
 - More than 3 MW up to 5 MW;
 - More than 5 MW up to 10 MW;
 - More than 10 MW.
- **Social class:** The most precise term to designate this concept would be economic class. However, this survey has referred to it as “social class” in the tables and analyses. The economic classification was based on the Brazilian Criteria for Economic Classification (CCEB), as defined by the Brazilian Association of Research Companies (Abep). This classification is based on ownership of durable goods for household consumption and level of education of the head of the household. Ownership of durable goods is based on a scoring system that divides households into the following economic classes: A1, A2, B1, B2, C, D, and E. The Brazilian Criteria was updated in 2015, resulting in classifications that are not comparable with the previous edition (Brazilian Criteria 2008). For results published 2016 onward, the 2015 Brazil Criteria was adopted.

- **Economic activity status:** This refers to the economic activity status of respondents 10 years of age or older. From a set of four questions, seven classifications were obtained related to respondents' activity status. These alternatives were classified into two categories for analysis, considering the economically active population, as shown in Table 1:

TABLE 1
CLASSIFICATION OF ECONOMIC ACTIVITY STATUS

ANSWER ALTERNATIVES		STATUS CLASSIFICATION
CODE	DESCRIPTION	DESCRIPTION
1	Working, even with no formal registration	ECONOMICALLY ACTIVE POPULATION
2	Works with no pay, i.e., apprentice, assistant, etc.	
3	Works but is on a leave of absence	
4	Attempted to work in the last 30 days	
5	Unemployed and has not looked for work in the last 30 days	ECONOMICALLY INACTIVE POPULATION

- **Permanent private household:** A private household located in a unit that serves as a residence (house, apartment, or room). A private household is the residence of a person or a group of people, where the relationship is based on family ties, domestic dependence, or shared living arrangements.
- **Internet users:** Internet users are considered to be individuals who have used the Web at least once in the three months prior to the interview, according to the definition of the International Telecommunications Union (2014).

TARGET POPULATION

The target population was composed of permanent private Brazilian households and also all individuals 10 years of age or older residing in permanent private Brazilian households.

UNIT OF ANALYSIS

The survey was divided into two units of analysis: permanent private households and residents 10 years of age or older.

DOMAINS OF INTEREST FOR ANALYSIS AND DISSEMINATION

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

For the variables related to households:

- **Area:** Corresponds to the definition of census enumeration areas, according to IBGE criteria, considered Rural or Urban;
- **Region:** Corresponds to the regional division of Brazil, according to IBGE criteria, into the macro-regions Center-West, Northeast, North, Southeast and South;
- **Family income:** Corresponds to the division into the ranges Up to 1 MW, More than 1 MW up to 2 MW, More than 2 MW up to 3 MW, More than 3 MW up to 5 MW, More than 5MW up to 10 MW, and More than 10 MW;
- **Social class:** Corresponds to the division into A, B, C, or DE, in accordance with CCEB criteria of Abep.

With regard to variables concerning residents, the following characteristics were added to those above:

- **Sex:** Corresponds to the division into Male or Female;
- **Level of education:** Corresponds to the divisions of Illiterate/Preschool, Elementary Education, Secondary Education and Tertiary Education;
- **Age group:** Corresponds to the divisions of 10 to 15 years old, 16 to 24 years old, 25 to 34 years old, 35 to 44 years old, 45 to 59 years old, and 60 years old or older;
- **Economic activity status:** Corresponds to the division between economically active population and economically inactive population.

DATA COLLECTION INSTRUMENTS

INFORMATION ON DATA COLLECTION INSTRUMENTS

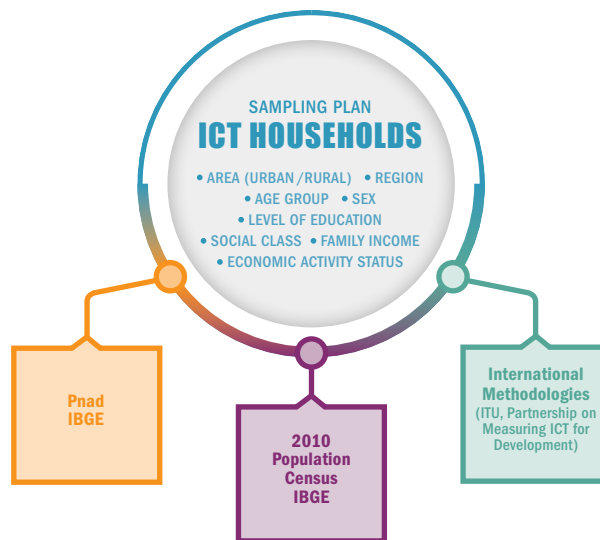
Data was collected through structured questionnaires with closed questions and predefined answers (single or multiple choice answers). For more information about the questionnaire, see the section Data Collection Instruments in the Data Collection Report for the ICT Households survey.

THE SAMPLE PLAN

SURVEY FRAME AND SOURCES OF INFORMATION

Data from the IBGE 2010 Population Census was used for the sample design of the ICT Households survey. In addition, international methodologies and data served as parameters for building indicators on access and use of ICT (Figure 1).

FIGURE 1
SAMPLE DESIGN SOURCES FOR THE ICT HOUSEHOLDS SURVEY



SAMPLE SIZE DETERMINATION

Sample size considered the optimization of resources and quality required for presenting the results of the ICT Households and ICT Kids Online Brazil surveys. The following sections deal with the sample design for collecting data¹ for both surveys.

SAMPLE DESIGN CRITERIA

The sample plan used to obtain the sample of census enumeration areas can be described as stratified sampling of clusters in multiple stages. The number of stages in the sample plan depends essentially on the role assigned to the selection of municipalities. Various municipalities were included in the sample with probability equal to one (self-representative municipalities). In this case, the municipalities served as strata for selecting the sample of census enumeration areas and, afterwards, of households and residents to interview, constituting a three-stage

¹ For more information about the data collection, see Data Collection Report of the ICT Households Survey.

sample case. Other municipalities not necessarily included in the sample served as primary sampling units in the first sampling stage. In these cases, the probabilistic sample consisted four stages: selection of municipalities, selection of census enumeration areas in the selected municipalities, selection of households, and afterwards, selection of residents.

SAMPLE STRATIFICATION

The stratification of the probabilistic sample of municipalities was based on the following steps:

- Twenty-seven geographic strata were defined, matching the 27 federative units;
- Within each of the 27 geographic strata, strata of municipality groups were defined:
 - The capital cities of all the federative units were included in the sample (27 strata) – self-representative municipalities;
 - The 27 municipalities from the Digital Cities program² were also included automatically in the sample – self-representative municipalities;
 - In nine federative units (Pará, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná and Rio Grande do Sul), a second stratum of municipalities that made up the metropolitan region (MR) surrounding the capital was formed, excluding the capital itself. In the case of these nine federative units, all the other non-metropolitan municipalities in the state were included in a stratum called “noncapital cities.” In the geographic strata formed by federative units that do not have metropolitan regions (all the rest, except for the Federal District), a stratum of municipalities was created, called “noncapital cities” (all the municipalities in the state minus the capital).

SAMPLE ALLOCATION

The sample allocation adhered to parameters related to costs, proportion of the population 9 years of age or older, accommodating the target population of ICT Kids Online Brazil and ICT Households, and area (urban or rural). In total, 2,214 census enumeration areas were selected throughout Brazil, and within each, data was to be collected from 15 households, corresponding to a sample of 33,210 households. The sample allocation was based on the 36 ICT strata used to monitor data collection (which is more aggregated than the selection stratification), and is presented in the survey’s annual Data Collection Report.

² The Digital Cities program was created by the Ministry of Communications in 2012; in 2013, “[...] it was included in the Growth Acceleration Program (PAC) of the Federal Government, selecting 262 municipalities with populations of up to 50,000 inhabitants. In 2016, the program was restructured so that it is financed only with funds from parliamentary amendments” (Brazilian Ministry of Communications, 2014).

SAMPLE SELECTION

SELECTION OF MUNICIPALITIES

The capitals and 27 municipalities from the Digital Cities program were automatically included in the sample and did not undergo the municipality selection process, i.e., they were self-representative.

A municipality was also considered self-representative when its size used for selection was greater than the stipulated interval for systematic selection within a certain stratum. Thus, the probability of including it in the sample was equal to 1. This interval was obtained by dividing the total size of the represented area by the number of municipalities to be selected. Each municipality identified as self-representative was transformed into a stratum for the selection of census enumeration areas, and consequently, excluded from the respective stratum for the selection of the other municipalities that were to make up the sample. Thus, the desired sample size in each stratum was adjusted and the sum of the sizes was recalculated, with the exclusion of self-representative units. As with capitals and municipalities from the Digital Cities program, self-representative municipalities were stipulated as strata for the selection of census enumeration areas.

The other municipalities were selected with probabilities proportional to the proportion of the resident population 9 years of age or older in the municipality in relation to the same population group in the stratum to which it belonged (allocation by ICT strata, as presented in the Sample Stratification section), discounting from the total stratum self-representative municipalities.

To minimize weight variability, cuts in size were established as follows:

- If the proportion of the population 9 years of age or older in the municipality was lower than or equal to 0.01, the size of 0.01 was adopted;
- If the proportion of the population 9 years of age or older in the municipality was higher than 0.01 and lower than or equal to 0.2, the proportion observed was adopted as the size;
- If the proportion of the population 9 years of age or older in the municipality was higher than 0.2, the size of 0.2 was adopted.

The measure of size for the selection of municipalities can be summarized as follows:

$$M_{hi} = I \left[\frac{P_{hi}}{P_h} \leq 0.01 \right] \times 0.01 + I \left[\frac{P_{hi}}{P_h} > 0.20 \right] \times 0.20 + I \left[0.01 < \frac{P_{hi}}{P_h} \leq 0.20 \right] \times \frac{P_{hi}}{P_h},$$

where:

M_{hi} is the size used for municipality i in stratum h ;

P_{hi} is the population 9 years of age or older in municipality i in stratum h , according to the 2010 Population Census; and

$P_h = \sum_i P_{hi}$ is the sum of the population 9 years of age or older in stratum h – excluding capitals, municipalities in the Digital Cities Program and self-representative municipalities.

The systematic sampling method with PPS (Särndal, Swensson, & Sretman, 1992) was used to select the municipalities, based on the sizes and stratification presented in the Sample Stratification section.

SELECTION OF CENSUS ENUMERATION AREAS

Census enumeration areas were systematically selected with probabilities proportional to the number of permanent private households in the area, according to the 2010 Population Census. As with the selection of municipalities, the size was modified to reduce the variability of the probability of selection in each enumeration area:

- If the number of permanent private households in the census enumeration area was smaller than or equal to 50, the size of 50 was adopted;
- If the number of permanent private households in the census enumeration area was greater than 50 and smaller than or equal to 600, the size observed was adopted;
- If the number of permanent private households in the census enumeration area was greater than 600, the size of 600 was adopted.

Due to the costs associated with collecting data in rural areas, particularly in the North and Northeast regions, the size of rural enumeration areas was reduced by 50%.

The measure of size for the selection of census enumeration areas can be summarized as follows:

$$S_{hij} = \left[\frac{1}{2} \times I[rural] \right] \times \left[I \left[\frac{D_{hij}}{D_{hi}} \leq 50 \right] \times 50 + I \left[\frac{D_{hij}}{D_{hi}} > 600 \right] \times 600 + I \left[50 < \frac{D_{hij}}{D_{hi}} \leq 600 \right] \times D_{hij} \right],$$

where:

D_{hij} is the total number of permanent private households in census enumeration area j in municipality i in stratum h , according to the IBGE 2010 Population Census;

$$D_{hi} = \sum_j D_{hij};$$

S_{hij} is the size used in the selection of census enumeration area j in municipality i in stratum h .

As in the case of selection of municipalities, the systematic sampling method with PPS (Särndal, Swensson, & Wretman, 1992) was used. The SPSS statistical program was used to perform the selection, based on the sizes and stratification presented.

SELECTION OF HOUSEHOLDS

Permanent private households within each census enumeration area were selected using simple random sampling. In the first stage, the interviewers listed all the households in the enumeration area to obtain a complete and updated record. At the end of this procedure, each household in the enumeration area received a sequential identification number between 1 and d_{hij} , where d_{hij} represents the total number of households found in enumeration area j

in municipality i in stratum h . After updating the number of households per census enumeration area selected, 15 households were randomly selected per area to be visited for interviews. All the households in the sample needed to answer the ICT Households questionnaire – Module A: Access to ICT in the household.

To determine which survey should be administered in the household (ICT Households – Individuals or ICT Kids Online Brazil), all the residents were listed and the survey was selected as follows:

1. When there were no residents in the 9 to 17 age group, the ICT Households interview was conducted, with a resident aged 18 years or older randomly selected from among the household's residents;
2. When there were residents in the 9 to 17 age group, a random number was generated between 0 and 1 and:
 - a) If the number generated was smaller than or equal to 0.54, the interview for the ICT Kids Online Brazil survey was conducted with a resident 9 to 17 years of age, randomly selected among the household's residents in this age group;
 - b) If the number generated was greater than 0.54 and smaller than or equal to 0.89, the ICT Households survey interview was conducted with a resident 10 to 17 years of age, randomly selected among the household's residents in this age group;
 - In households selected for the ICT Households survey (with a resident 10 to 17 years of age) that only had 9-year-old residents, in addition to members 18 years of age or older, the ICT Households survey was conducted with a randomly selected resident 18 years of age or older.
 - c) If the number generated was greater than 0.89, the interview for the ICT Households survey was conducted with a resident 18 years of age or older randomly selected from the residents of the household in this age group.

Respondents in each household were selected after listing the residents. For selecting the respondents to the ICT Households and ICT Kids Online Brazil surveys, a solution developed for tablets was used, which performs a random selection from among the listed residents eligible for the survey defined a priori for the specific household, which is equivalent to the selection of residents to be interviewed by simple random selection without replacement.

DATA COLLECTION PROCEDURES

DATA COLLECTION METHOD

Data was collected using computer-assisted personal interviewing (CAPI), which consists of having a questionnaire programmed in a software system for tablets and administered by interviewers in face-to-face interaction.

DATA PROCESSING

WEIGHTING PROCEDURES

Each sampling unit (municipality, census enumeration area, household, and resident) was assigned a separate base weight for each stratum, which was the inverse probability of selection.

WEIGHTING OF MUNICIPALITIES

Based on the description of the municipality selection method, the base weight assigned to each municipality in each sample stratum is given by:

$$w_{hi} = \begin{cases} 1 & , \text{ if capital, Digital City or self-representative municipality;} \\ \frac{M_h}{n_h \times M_{hi}} & , \text{ otherwise;} \end{cases}$$

where:

w_{hi} is the base weight, equal to the inverse probability of selection of municipality i in stratum h ;

M_h is the total size of non-self-representative municipalities in stratum h , such that $M_h = \sum_h M_{hi}$;

M_{hi} is the size measurement used for municipality i in stratum h ; and

n_h is the total sample of municipalities, excluding self-representative ones, in stratum h .

Nonresponse from a municipality was adjusted with the following calculation:

$$w_{hi}^* = w_{hi} \times \frac{W_h^s}{W_h^r},$$

where:

w_{ih}^* is the weight adjusted for nonresponse of municipality i in stratum h ;

$W_h^s = \sum_{i \in s} w_{hi}$ is the sum of the weights of selected municipalities in stratum h ; and

$W_h^r = \sum_{i \in r} w_{hi}$ is the sum of the weights of responding municipalities in stratum h .

The ICT stratum was considered in the case of nonresponse from capitals, self-representative municipalities, or municipalities from the Digital Cities Program, i.e., those municipalities that were automatically included in the sample.

WEIGHTING OF CENSUS ENUMERATION AREAS

At least two census enumeration areas were selected from each municipality to participate in the survey. For selection, each census enumeration area was assigned a weight proportional to the number of permanent private households. The base weight for each census enumeration area in each municipality is given by:

$$w_{j/hi} = \frac{S_{hi}}{n_{hi} \times S_{hij}},$$

where:

$w_{j/hi}$ is the base weight, equal to the inverse probability of selecting census enumeration area j in municipality i in stratum h ;

S_{hi} is the total size of census enumeration areas in municipality i in stratum h ;

S_{hij} is the size of census enumeration area j in municipality i in stratum h ; and

n_{hi} is the total sample of census enumeration areas in municipality i in stratum h .

Complete nonresponse of an enumeration area in the sample was adjusted with the following calculation:

$$w_{j/hi}^* = w_{hij} \times \frac{W_{*/hi}^s}{W_{*/hi}^r},$$

where:

$w_{j/hi}^*$ is the adjusted weight of nonresponse for census enumeration area j in municipality i in stratum h ;

$W_{*/hi}^s = \sum_{j \in s} w_{j/hi}$ is the sum of the weights of responding census enumeration areas j in municipality i in stratum h ; and

$W_{*/hi}^r = \sum_{j \in r} w_{j/hi}$ is the sum of the weights of responding census enumeration areas j in municipality i in stratum h .

WEIGHTING OF HOUSEHOLDS

In the selected census enumeration areas, households were chosen randomly. In each census enumeration area, 15 households were selected in accordance with the criteria for participating in one of the two surveys, ICT Households and ICT Kids Online Brazil, as already mentioned. The weight of households was calculated from the selection probabilities, as follows:

- The first factor for calculating the weight of households corresponded to the estimated total of eligible households in the census enumeration area. Permanent private households with residents qualified to answer the surveys were considered eligible (only households with individuals unable to communicate in Portuguese, or where there were other conditions that prevented the survey from being conducted, were excluded).

$$E_{hij} = \frac{d_{hij}^E}{d_{hij}^A} \times d_{hij},$$

where:

E_{hij} is the estimated total of eligible households in census enumeration area j in municipality i in stratum h ;

d_{hij}^E is the total number of eligible households approached in census enumeration area j in municipality i in stratum h ;

d_{hij}^A is the total number of eligible households contacted in census enumeration area j in municipality i in stratum h ; and

d_{hij} is the total number of households listed in census enumeration area j in municipality i in stratum h .

- The second factor corresponded to the total number of eligible households in which the survey was effectively administered in census enumeration area j in municipality i in stratum h , d_{hij}^R . The weight $w_{k/hij}$ of each household, in census enumeration area j in municipality i in stratum h is given by:

$$w_{k/hij} = \frac{E_{hij}}{d_{hij}^R} ,$$

WEIGHTING OF RESPONDENTS IN EACH HOUSEHOLD

In each selected household, the ICT Households survey was applied according to the composition of the household, and a random survey and respondent selection process. The basic weight of each respondent in each survey is calculated with the following formulas.

RESIDENT 10 TO 17 YEARS OF AGE

$$w_{l/hijk}^T = \frac{1}{0.35 \times (1-p^*)} \times P_{hijk}^T ,$$

where:

$w_{l/hijk}^T$ is the weight of the respondent 10 to 17 years of age in household k in census enumeration area j in municipality i in stratum h ; and

P_{hijk}^T is the number of people in the 10 to 17 age group in household k in census enumeration area j in municipality i in stratum h .

RESIDENT 18 YEARS OF AGE OR OLDER

$$w_{l/hijk}^A = \frac{1}{0.11 + (p^* \times 0.35)} \times P_{hijk}^A ,$$

where:

$w_{l/hijk}^A$ is the weight of the respondent 18 years of age or older in household k in census enumeration area j in municipality i in stratum h ; and

P_{hijk}^A is the number of people 18 years of age or older in household k in census enumeration area j in municipality i in stratum h .

p^* This value refers to the estimated proportion of households with only 9-year-olds in relation to the total number of households with a population of 9- to 17-year-olds, obtained from microdata in the most recent National Household Sample Survey (PNAD) or the Continuous PNAD (PNADC), both conducted by IBGE. In households selected to participate in the ICT Households survey – Individuals (with residents 10 to 17 years of age) with only 9-year-olds, in addition to members 18 years of age or older, the ICT Households survey – Individuals was conducted with a randomly selected resident 18 years of age or older.

FINAL WEIGHT OF EACH RECORD

The final weight of each survey record was obtained by multiplying the weights obtained in each step of the weighting process.

Weight of the household:

$$w_{hijk} = w_{hi}^* \times w_{j/hi}^* \times w_{k/hij}$$

Weight of the respondent to the ICT Households Survey (with residents 10 to 17 years of age):

$$w_{hijkl} = w_{hi}^* \times w_{j/hi}^* \times w_{k/hij} \times w_{l/hijk}^T$$

Weight of the respondent to the ICT Households Survey (with residents 18 years of age or older):

$$w_{hijkl} = w_{hi}^* \times w_{j/hi}^* \times w_{k/hij} \times w_{l/hijk}^A$$

CALIBRATION OF THE SAMPLE

The weights of the interviews were calibrated to reflect certain known and accurately-estimated population counts, obtained from microdata in the most recent available PNAD or PNADC. This procedure, in addition to correction for nonresponse bias, sought to correct biases associated with nonresponse of specific groups from the population.

Some of the survey indicators refer to households and others to individuals. The variables considered for calibration of household weights were: household area (urban or rural), ICT stratum, household size by number of residents (six categories: 1, 2, 3, 4, 5, 6 or more) and level of education of the head of the family (Illiterate/Preschool, Elementary Education, Secondary Education, or Tertiary Education).

The following variables were considered for calibration of the weights of individuals in the ICT Households survey: sex, age group in six levels (10 to 15 years, 16 to 24 years, 25 to 34 years, 35 to 44 years, 45 to 59 years and 60 years or older), household area (urban or rural), ICT strata, economic activity status in two levels (economically active population or economically inactive population), level of education in four levels (Illiterate / Preschool, Elementary Education, Secondary Education, or Tertiary Education).

The calibration of the weights was implemented using the calibration function of the survey library (Lumley, 2010), available in R free statistical software.

SAMPLING ERRORS

Estimates of margins of error must take into account the sampling plan set for the survey. The ultimate cluster method was used, which estimates variances for total estimators in multi-stage sample plans. Proposed by Hansen, Hurwitz and Madow (1953), this method only considers the variation between information available at the level of the PSU and assumes that these have been selected from the stratum with population repositioning.

Based on this concept, one can consider stratification and selection with uneven probabilities for both the PSU and other sampling units. The premise for using this method is that there are unbiased estimators of the total amount of the variable of interest for each primary conglomerate selected, and that at least two of them are selected in each stratum (if the sample is stratified in the first stage).

This method is the basis for several statistical packages for variance calculations, considering the sampling plan.

From the estimated variances, we opted to disclose errors expressed as the margin of error of the sample. For publication, margins of error were calculated at a 95% confidence level. Thus, if the survey were repeated several times, 19 times out of 20, the range would include the true population value.

Other values derived from this variability are usually presented, such as standard deviation, coefficient of variation, and confidence interval.

The margin of error is calculated by multiplying the standard error (square root of the variance) by 1.96 (sample distribution value, which corresponds to the chosen significance level of 95%). These calculations were made for each variable in all tables; hence, all indicator tables have margins of error related to each estimate presented in each cell of the table.

DATA DISSEMINATION

The results of the ICT Households survey are published in book format and made available on Cetic.br's website (<http://www.cetic.br>). The error margins calculated for each indicator are only available on Cetic.br's website.

The results of this survey were presented in accordance with the variables described in the domains of interest for analysis and dissemination.

In some results, rounding caused the sum of partial categories to be different from 100% in single-answer questions. The sum of frequencies in multiple-answer questions may exceed 100%.

REFERENCES

- Bolfarine, H. & Bussab, W. O. (2005). *Elementos de amostragem*. São Paulo: Blucher.
- Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE (n.d.). *Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD)*. Retrieved on September 9, 2016, from http://downloads.ibge.gov.br/downloads_estatisticas.htm
- Brazilian Ministry of Communications (2014). *Cidades digitais*. Retrieved on August 19, 2016, from <http://www.mc.gov.br/cidades-digitais>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.) New York: John Wiley & Sons.
- Hansen, M. H., Hurwitz, W. N., & Madow, W. G. (1953). *Sample survey methods and theory*. New York: Wiley.
- International Telecommunications Union - ITU. (2014). *Manual for measuring ICT access and use by households and individuals 2014*. Retrieved on September 9, 2016, from http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf
- Kish, L. (1965). *Survey Sampling*. New York: Wiley.
- Lumley, T. (2010). *Complex surveys: a guide to analysis using R*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Särndal, C., Swensson, B., & Wretman, J. (1992). *Model assisted survey sampling*. New York: Springer Verlag.

DATA COLLECTION REPORT ICT HOUSEHOLDS 2016

INTRODUCTION

The Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br), through the Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), a department of the Brazilian Network Information Center (NIC.br), presents the Data Collection Report of the ICT Households 2016 survey. The objective of this report is to provide information about the specific features of the 2016 survey, including changes made to the data collection instruments, sample allocation, and response rates.

The complete survey methodology, including the objectives, main concepts, definitions, and characteristics of the sampling plan, are described in the Methodological Report, available in this publication.

SAMPLE ALLOCATION

Sample allocation was based on the 36 ICT strata used to monitor data collection (which is more aggregated than the selection stratification), as presented in Table 1.

TABLE 1
SAMPLE ALLOCATION BY ICT STRATA

ICT STRATUM		Sample		
		Municipalities	Census enumeration areas	Planned interviews
NORTH	Rondônia	4	18	270
	Roraima	4	15	225
	Acre	4	15	225
	Amapá	6	15	225
	Tocantins	4	15	225
	Amazonas	8	38	570
	Pará – Belém MR	4	27	405
	Pará – Countryside	9	57	855

CONTINUES ►

► CONCLUSION

ICT STRATUM		Sample		
		Municipalities	Census enumeration areas	Planned interviews
NORTHEAST	Maranhão	12	71	1 065
	Piauí	7	36	540
	Ceará – Fortaleza MR	6	42	630
	Ceará – Countryside	8	55	825
	Pernambuco – Recife MR	6	41	615
	Pernambuco – Countryside	10	57	855
	Rio Grande do Norte	7	39	585
	Paraíba	11	45	675
	Alagoas	7	35	525
	Sergipe	6	28	420
	Bahia – Salvador MR	6	44	660
	Bahia – Countryside	19	122	1 830
SOUTHEAST	Minas Gerais – Belo Horizonte MR	8	63	945
	Minas Gerais – Countryside	27	146	2 190
	Espírito Santo	8	47	705
	Rio de Janeiro – Rio de Janeiro MR	13	136	2 040
	Rio de Janeiro – Countryside	7	53	795
	São Paulo – São Paulo MR	18	206	3 090
	São Paulo – Countryside	42	226	3 390
SOUTH	Paraná – Curitiba MR	6	42	630
	Paraná – Countryside	15	88	1 320
	Santa Catarina	13	82	1 230
	Rio Grande do Sul – Porto Alegre MR	7	50	750
	Rio Grande do Sul – Countryside	14	84	1 260
CENTER-WEST	Mato Grosso do Sul	5	32	480
	Mato Grosso	7	41	615
	Goiás	11	70	1 050
	Federal District	1	33	495

DATA COLLECTION INSTRUMENTS

COGNITIVE INTERVIEWS

Cognitive interviews were not carried out to underpin the changes made to the ICT Households 2016 survey.

PRETESTS

Pretests were conducted to identify possible problems in stages of the field work, such as approaching households, selecting the questionnaire on the tablet, and administering the interview. Furthermore, this helped to evaluate how well the questionnaires flowed and the time needed to administer them.

A total of 20 interviews were conducted in the city of São Paulo.

In the 2016 edition, households were approached intentionally for pretests, without listing or random selection of households. On approaching the households, the interviewers first certified whether there were residents in the target age group of the study (10 years old or older) to answer the questions in the ICT Households survey, and individuals between 9 and 17 years old to answer questions for the ICT Kids Online Brazil survey.

Furthermore, not all visits were conducted as foreseen in the procedure for approaching households, on different days and at different times. Interviewers only listed the residents who were present at the time of the approach.

The complete pretest interviews lasted an average of 22 minutes.

CHANGES TO THE DATA COLLECTION INSTRUMENTS

The ICT Households 2016 survey underwent few changes in relation to the previous edition. Most of these changes involved the inclusion of new questions.

In Module A, questions were included to identify the main reason for the lack of Internet access in households, and in Module C, the main reason for individuals not using the Internet. Both of these indicators are published in this edition.

A new group of questions was also included to identify the use of Internet applications among individuals who reported not having used the Internet. The questions were administered only to non-Internet users, and included information about the use of e-mails, instant messages, social networks and searching for information on the Internet, in addition to questions that qualify such use, such as date, frequency, equipment, and location of last access.

Last, in Module J, about mobile phones, a question regarding the reasons for individuals not using the Internet via mobile devices was included.

INTERVIEWER TRAINING

Interviews were conducted by a team of trained and supervised interviewers. They underwent basic survey research training; organizational training; ongoing improvement training; and refresher training. Furthermore, they also underwent specific training for the ICT Households 2016 survey, which addressed the process of listing census enumeration areas, household selection, selecting the survey to be conducted, approaching the selected households, and properly filling out the data collection instrument. The training also addressed all field procedures and situations, as well as the rules regarding returning visits to households.

Interviewers were given two field handbooks, which were available for consultation during data collection to ensure the standardization and quality of the work. One provided all the information needed to conduct household listing and selection. The other contained all the information necessary to approach selected households and administer questionnaires.

Data was collected by 441 interviewers and 23 supervisors.

DATA COLLECTION PROCEDURES

DATA COLLECTION METHOD

Data collection was conducted using computer-assisted personal interviewing (CAPI), which consists of having a questionnaire programmed in a software system for tablets and administered by interviewers in face-to-face interaction.

DATA COLLECTION PERIOD

Data collection took place between November 2016 and June 2017 throughout Brazil.

FIELD PROCEDURES AND CONTROLS

Various measures were taken to ensure the greatest possible standardization of data collection.

The selection of households to be approached for interviews was based on the number of private households found at the time of listing. Up to four visits were made on different days and different times in an effort to conduct interviews in households, in case of the following situations:

- No member of the household was found;
- No resident was able to receive the interviewer;
- The selected resident was unable to receive the interviewer;
- The selected resident was not at home;
- Denial of access by the gatekeeper or administrator (to a gated community or building);
- Denial of access to the household.

Even after four visits, it was impossible to complete the interviews in some households, as in the situations described in Table 2. In some cases, no interviews were conducted in entire census enumeration areas because of issues relative to violence, blocked access, weather conditions, absence of households in the area, among other issues.

TABLE 2
FINAL FIELD SITUATIONS BY NUMBER OF CASES RECORDED

Situations	Number of cases	Rate
Interview completed	23 721	71.4%
No resident was found or was able to receive the interviewer	3 118	9.4%
The selected respondent or his/her legal guardian was not at home or was not available	543	1.6%
The selected respondent was traveling and would be away for longer than the survey period (prolonged absence)	214	0.6%
Household up for rent or sale, or abandoned	754	2.3%
Household used for a different purpose (store, school, summer house, etc.)	231	0.7%
Refusal	3 059	9.2%
Denial of access by gatekeeper or other person	659	2.0%
Household not approached because of violence at the census enumeration area	186	0.6%
Household not approached because of access difficulties, such as blocked access, unfavorable weather, etc.	45	0.1%
Household only contained individuals who were unqualified to answer the survey (all residents were younger than 16 years old, did not speak Portuguese or had a disability that prevented them from answering the questionnaire)	59	0.2%
Other situations	621	1.9%

Throughout the data collection period, weekly, biweekly and monthly control procedures were carried out. Every week, the number of listed census enumeration areas and the number of interviews completed were recorded, by type of survey in each ICT stratum. Every two weeks, information about the profile of the households interviewed was verified, such as income and social class, in addition to the record of situations for households in which interviews were not conducted and the use of information and communication technologies by the selected respondents. Last, information relative to the residents of the interviewed households was verified once a month, by sex and age.

In general, it was difficult to achieve the desired response rate in some census enumeration areas with specific features, such as in the case of areas with a large number of gated communities or buildings, where access to the households was more difficult. In these cases,

to motivate residents to participate in the survey, letters were sent via the post office to 771 selected households.

VERIFICATION OF INTERVIEWS

To ensure the quality of the collected data, 8,253 interviews were verified, corresponding to 25% of the total number of interviews. The verification procedure was carried out by listening to audio recordings of the interviews or, in some case, through phone calls.

Whenever corrections were needed to the interviews in part or in their entirety, return calls or visits were carried out, depending on the result of the verification.

DATA COLLECTION RESULTS

For the ICT Households 2016 survey, 23,721 households in 350 municipalities were approached, reaching 71% of the planned sample of 33,210 households (Table 3). In 20,722 households, interviews were conducted with individuals who were the target population of the ICT Households survey (individuals 10 years old or older). In the other 2,999 households, interviews were conducted relative to the ICT Kids Online Brazil survey, which has been conducted as part of the same field operation since 2015.

TABLE 3
RESPONSE RATES BY FEDERATIVE UNIT
AND HOUSEHOLD STATUS

	Response rate
TOTAL BRAZIL	71%
FEDERATIVE UNIT	
Rondônia	83%
Acre	87%
Amazonas	83%
Roraima	87%
Pará	76%
Amapá	88%
Tocantins	84%
Maranhão	71%
Piauí	70%
Ceará	72%
Rio Grande do Norte	75%
Paraíba	75%
Pernambuco	75%

CONTINUES ►

► CONCLUSION

	Response rate
FEDERATIVE UNIT	
Alagoas	77%
Sergipe	80%
Bahia	82%
Minas Gerais	80%
Espírito Santo	61%
Rio de Janeiro	67%
São Paulo	59%
Paraná	70%
Santa Catarina	74%
Rio Grande do Sul	74%
Mato Grosso do Sul	74%
Mato Grosso	69%
Goiás	69%
Federal District	66%
HOUSEHOLD STATUS	
Urban	70%
Rural	84%

ANALYSIS OF RESULTS ICT HOUSEHOLDS 2016

PRESENTATION

Globally, we are experiencing a period of profound economic, social, political and cultural transformation related to the adoption of information and communication technologies (ICT) by citizens, companies, governments and organizations. In view of this situation, there have been initiatives and public policies aimed at maximizing the transformational potential of ICT in society and the economy. This has favored growth, expansion of opportunities, and provision of services in many sectors (World Bank, 2016).

With respect to sustainable development, as described by the 2030 Agenda for Sustainable Development of the United Nations,¹ various international organizations have pointed out a relation between access to ICT, particularly broadband connection, and socioeconomic development. Although there is much controversy in the literature regarding the economic impact of broadband, some empirical studies have indicated a positive correlation between the expansion of this type of connection and economic growth (Galperin & Mariscal, 2017).

However, the benefits generated by ICT are still unequally distributed. In the context of an interconnected society, digital inclusion is essential for ensuring the well-being of citizens and represents a fundamental element for tackling socioeconomic inequalities (Brazilian Internet Steering Committee [CGI.br], 2016). Reducing disparities in relation to ICT access – especially in Latin America, which is the most unequal region in the world (Economic Commission for Latin America and the Caribbean [ECLAC], 2016) – means overcoming barriers that prevent individuals and organizations from effectively participating in the information and knowledge society. At the same time, the dissemination of ICT can both generate opportunities for inclusion, and also reproduce other social and regional inequalities (van Dijk, 2005).

¹ The 2030 Agenda for Sustainable Development of the United Nations is an action plan for people, the world and prosperity. It also seeks to strengthen universal peace through greater liberty, and recognizes that eradicating poverty in all its forms and dimensions, including extreme poverty, is a global challenge and an indispensable requirement for sustainable development. More information can be found on the UN website. Available at: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Accessed on September 20, 2017.

The 12th edition of the ICT Households survey presents updated data on the access to and use of information and communication technologies in Brazil. It provides valuable information for understanding the inequalities that still persist, and the ongoing transformations in this field. The main indicators of the survey are presented in this analysis of results, which is divided into the following sections:

- Computer access in Brazilian households;
- Household Internet access;
- Computer use and skills;
- Internet use;
- Mobile phone use;
- Internet use in an expanded dimension;
- Online activities.

COMPUTER ACCESS IN BRAZILIAN HOUSEHOLDS

For the first time since 2008, when the ICT Households survey started being conducted in urban and rural areas of the country, there was a drop in the percentage of households with computers in Brazil, from 50% in 2015 to 46% in 2016. The estimated number of households with computers was 31.3 million in 2016, against 33.2 million in 2015.

In comparison with the international data available, systematized by the International Telecommunication Union (ITU)², it is possible to note a trend of stability in the percentage of households with computers in regions such as Europe, the Americas and Africa (Chart 1). In terms of the presence of computers in households, the proportion in Brazil is still at an intermediate level: lower than in Europe, the Commonwealth of Independent States (CIS) and the Americas, but higher than mean results in Asia, Pacific and Africa.

² This comparison uses the territorial division established by the International Telecommunication Union (ITU): The Americas, Africa, Asia and Pacific, Commonwealth of Independent States (CIS), Arab States and Europe. More information on the countries in each region can be found on the ITU website. Available at: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/definitions/regions.aspx>. Accessed on September 20, 2017

ICT HOUSEHOLDS

2016

HIGHLIGHTS



CONNECTED VERSUS DISCONNECTED

In 2016, 54% of Brazilian households were connected to the Internet, corresponding to 36.7 million residences – a growth of three percentage points in relation to 2015. The patterns of inequality persisted: only 23% of households in classes DE were connected to the Internet and, in rural areas, this proportion was 26%. Internet access was more prevalent in households in urban areas (59%) and in classes A (98%) and B (91%).



ACCESS DEVICES AND TYPES OF CONNECTIONS

In 2016, 93% of Internet users utilized mobile phones for browsing the Internet, representing an increase of four percentage points compared to the previous year. Among Internet users who connected on mobile phones, Wi-Fi was once again the most mentioned connection: 86% of users reported using Wi-Fi, while 70% used 3G or 4G networks.



ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET

The online activities mentioned the most continued to be sending instant messages (89%) and using social networking websites (78%) – proportions that remained stable in relation to the previous edition of the survey.

ELECTRONIC COMMERCE

The data showed that the indicators for purchasing products or services online remained stable: 40.9 million Brazilians made purchases online in the 12 months prior to the survey. Four out of five Internet users in class A made online purchases (81%), compared to only 17% of users in classes DE. In 2016, 17% of users utilized the Internet for advertising or selling products or services, whereas this proportion was just 7% in 2012.

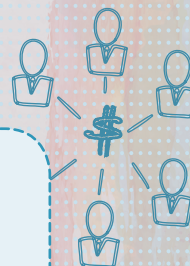
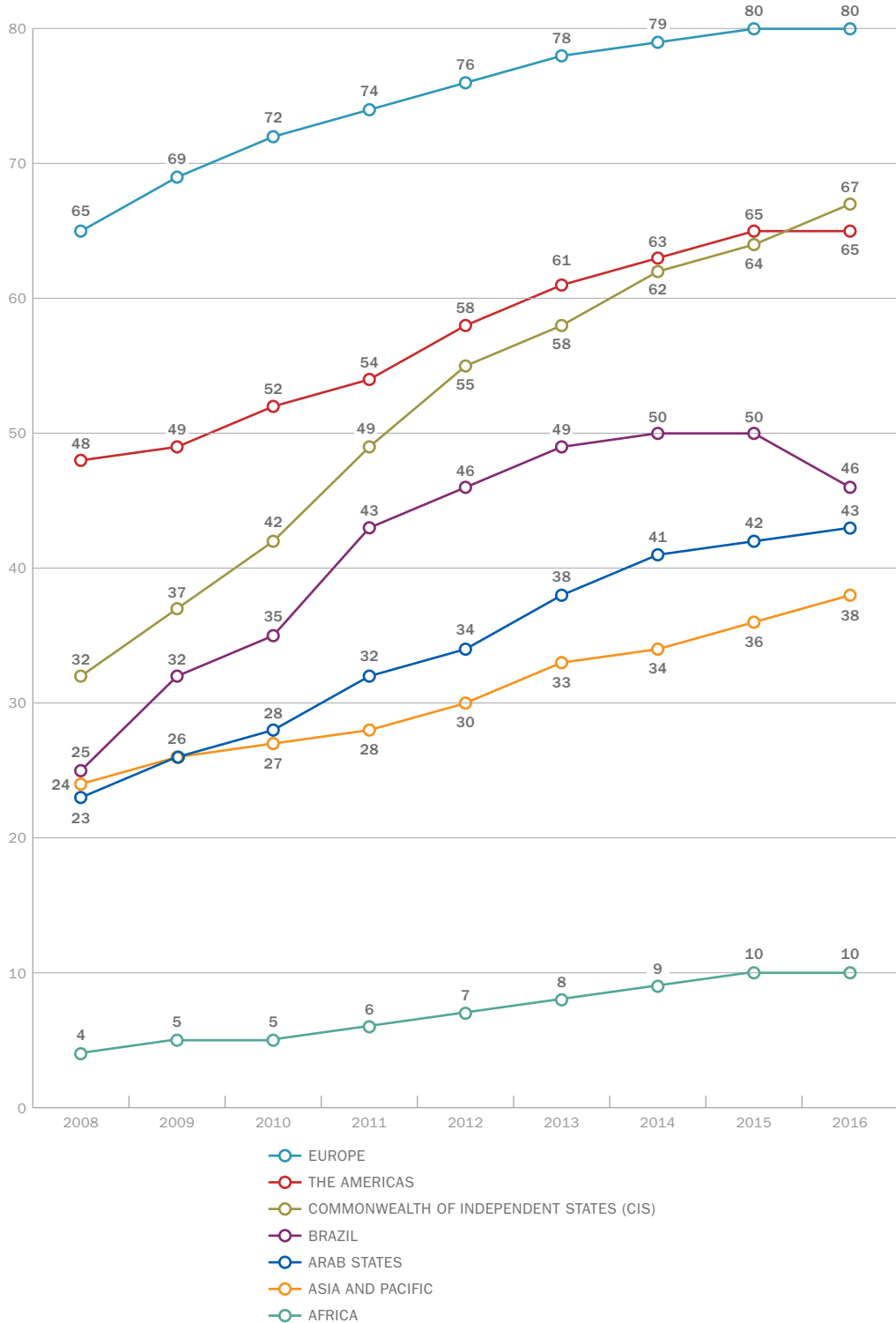


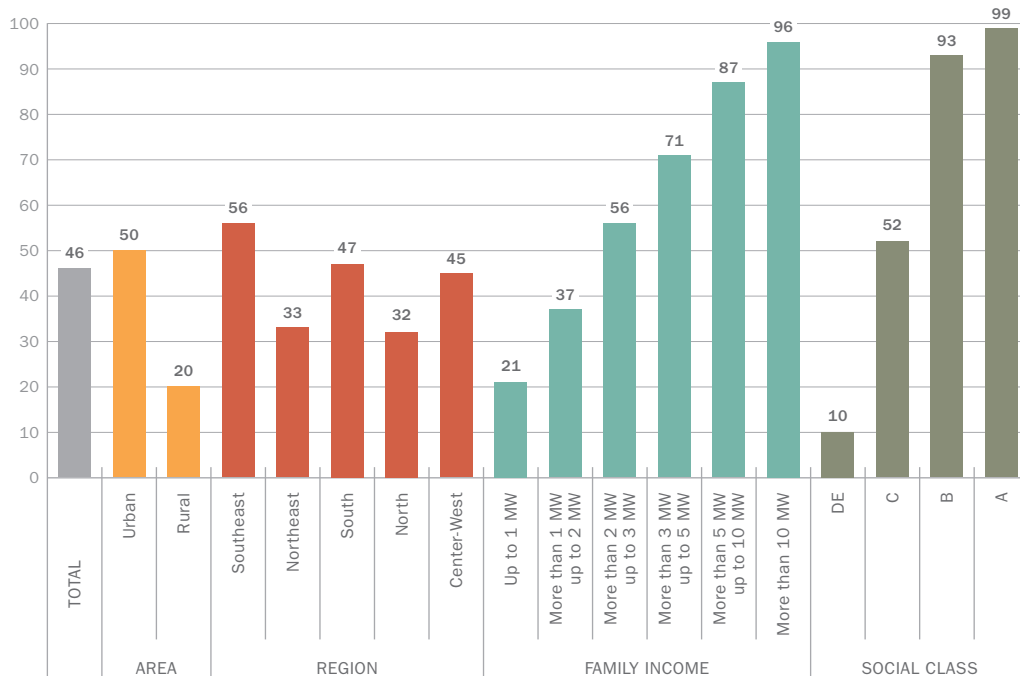
CHART 1
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS IN WORLD REGIONS AND BRAZIL (2008 - 2016)
Total households (%)



Source: ITU (data on world regions) and Cetic.br (data on Brazil).

The results of the ICT Households survey also revealed that the proportion of households with computers decreased in both urban (going from 54% in 2015 to 50% in 2016) and rural (dropping from 25% in 2015 to 20% in 2016) areas. In relation to the previous year, the social class indicator did not vary significantly and the disparities remained high: although computers were present in almost all class A households (99%) and those with family incomes of more than ten minimum wages (96%), only 10% of Brazilian households in classes DE had computers (Chart 2).

CHART 2
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY AREA, REGION, FAMILY INCOME AND SOCIAL CLASS (2016)
Total households (%)



In recent years, the survey has detected a decrease in the proportion of households with desktops computers – which dropped from 77% in 2011, to 51% in 2015 – and an increase in the proportion of those with portable computers (going from 41% in 2011 to 64% in 2015) and tablets (climbing from 2% in 2011 to 38% in 2015). However, in 2016, there was stability regarding the type of computer. Portable computers (63%) continued to be the most common, while desktops were found in around half of the households with computers (48%) and tablets, in 38%.

In 2016, the growth trend in the proportion of households with more than one type of device was interrupted. In urban areas, the presence of more than one type of computer was more frequent (40%), compared to rural areas (19%). Among regions, households with more than one computer were more common in the Southeast (43%) than in the North (27%).

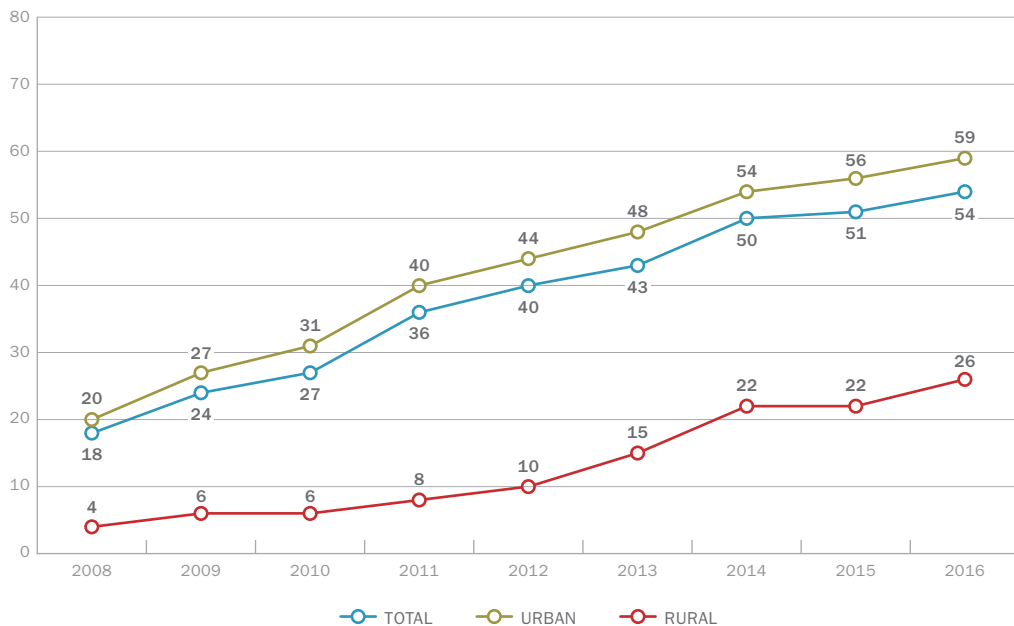
The greatest disparities were found in the data related to social classes: in class A, nine out of ten households with computers had more than one type of equipment (90%). This proportion fell to 54% in class B, 27% in class C and just 7% in households in classes DE. Also worth noting were the significantly higher proportions of households that only had tablets in classes DE (47%) and in rural areas (24%).

HOUSEHOLD INTERNET ACCESS

The ICT Households 2016 survey estimated that 36.7 million Brazilian households had Internet access, corresponding to 54% of the country's households. This proportion was stable in relation to 2015 (51%), but confirmed the ongoing inequality between households in urban and rural areas.

In urban areas, more than half of the households had Internet access (59%), compared to a quarter (26%) of the households located in rural areas. This difference was similar to the levels observed in previous years, even with the positive variations in this indicator in 2016, in both urban and rural areas (Chart 3).

CHART 3
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY AREA (2008 - 2016)
Total households (%)



The survey also revealed the perseverance of regional inequalities: While most households in the Southeast (64%) and Center-West (56%) had Internet access, only 40% of households in the Northeast had this technology. In the South (52%) and North (46%), which were at an intermediate level, approximately half of households were connected to the Internet. In absolute numbers, the Southeast had the largest number of households without Internet access, estimated at 10.6 million households, followed by the Northeast (10.5 million).

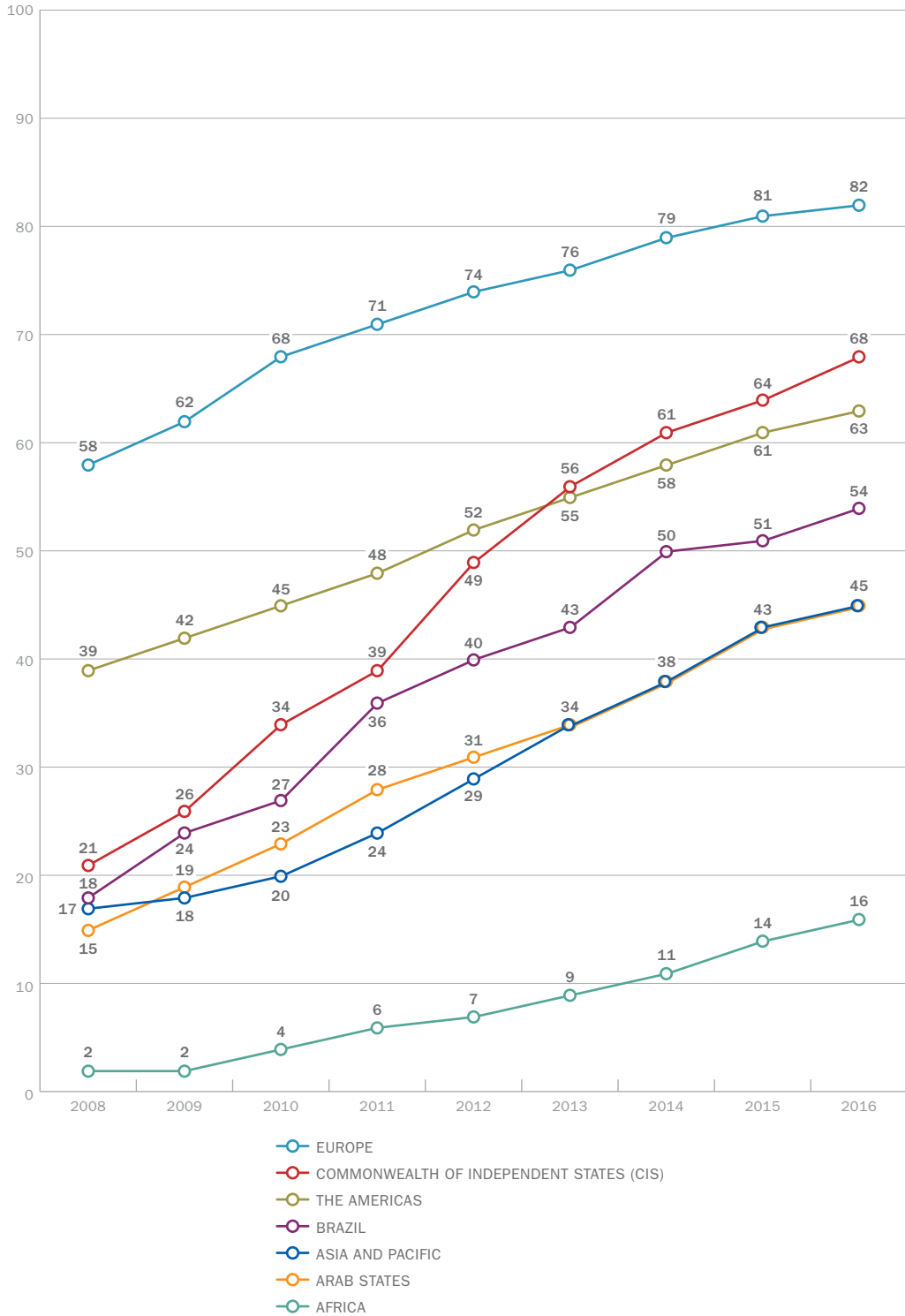
The proportion of households with Internet access continued to be greater the higher the socioeconomic class. Among households in higher classes, Internet access was practically universal (98% in class A and 91% in class B – stable in relation to 2015), while it was less available among lower classes: 60% of households in class C and just 23% in classes DE. However, it is worth pointing out that whereas the proportions of connected households between 2015 and 2016 remained stable, there was an increase in classes C and DE in the same period.

The evolution of Internet access in Brazil manifests trends similar to those observed in other world regions (Chart 4). Compared with the data supplied by the ITU, Brazil is in an intermediate position in relation to other regions, in terms of the proportion of households with Internet access: It is below Europe, the Commonwealth of Independent States (CIS) and the Americas, but above Asia and Pacific, Arab States and Africa.

Among households without Internet connection, the ICT Households survey also mapped the reasons for the absence of this technology. The most-cited reason was the high cost of the service, mentioned by 57% of interviewees, followed by lack of interest (49%) and lack of need (45%). Other reasons included not having a computer in the household (44%), concerns about security and privacy (40%), not knowing how to use the Internet (39%), and desire to avoid contact with dangerous content (37%).

For the first time, the survey also investigated the main reason why households without Internet access were in this situation. One out of four households reported that the main reason was the high cost of the service (26%), in addition to lack of interest (18%) and not knowing how to use the Internet (14%). Only among households in higher socioeconomic classes and with higher family incomes the cost was not the main reason cited.

CHART 4
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS IN WORLD REGIONS AND BRAZIL (2008 - 2016)
Total households (%)

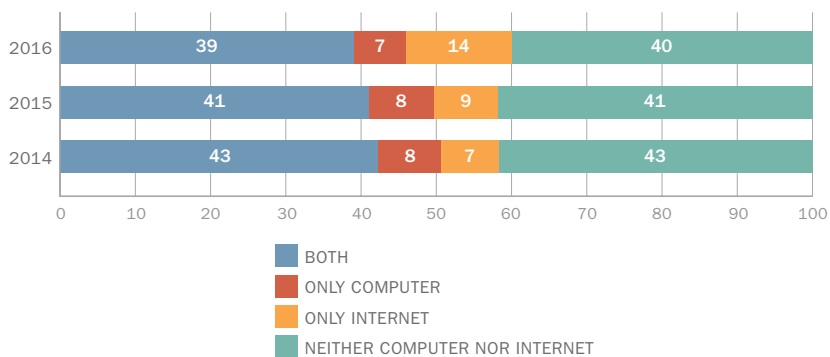


Source: ITU (data on world regions) and Cetic.br (data on Brazil).

INTERNET AND COMPUTER ACCESS IN BRAZILIAN HOUSEHOLDS

Besides the decrease in the proportion of households with computers, the ICT Households 2016 survey also noted an increase in the percentage of Brazilian households with Internet access that did not have computers – as shown in Chart 5. It is estimated that, in 2016, 9.8 million Brazilian households were in this situation (there were 6.3 million in 2015). This variation went hand-in-hand with increased Internet use on mobile devices, primarily mobile phones, to the detriment of Internet access on computers.

CHART 5
HOUSEHOLDS BY PRESENCE OF COMPUTERS AND INTERNET (2014 - 2016)
Total households (%)



The proportion of households without computers and with Internet access was higher among those in classes C (18%) and DE (17%) and in the North (22%) and Center-West (16%). On the other hand, households in this situation were rare in classes A (1%) and B (4%) and among those with family incomes from 5 to 10 minimum wages (5%) and more than 10 minimum wages (2%).

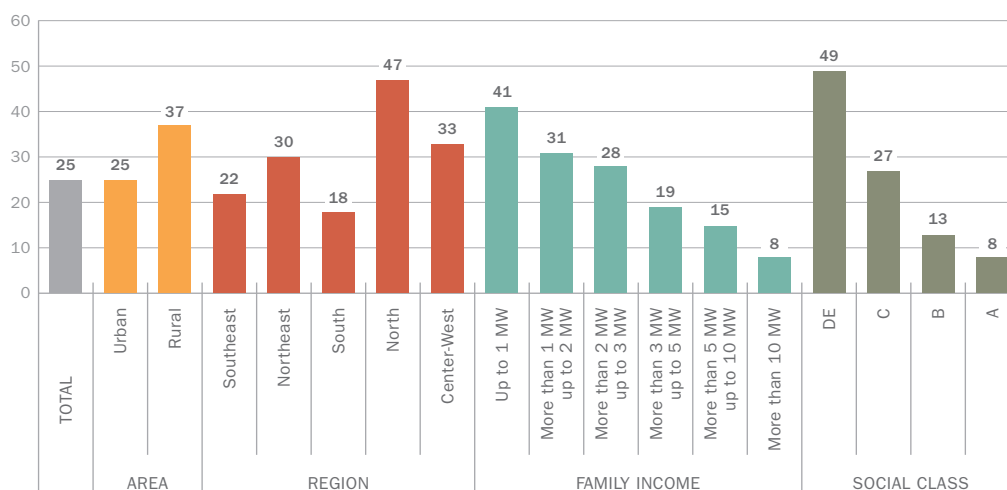
PRESENCE OF WI-FI, SHARING OF NETWORKS, SPEED, COST, AND TYPE OF CONNECTION

Among households with Internet access, the ICT Households 2016 survey also investigated the main type of connection contracted. Fixed broadband was found in two out of three connected households (64%), a proportion which dropped in relation to 2015 (68%). However, the percentage of households with Internet access that used mobile broadband via 3G or 4G modems or chips rose from 22% in 2015, to 25% in 2016.

Fixed broadband was more common than mobile broadband in households in almost all the strata analyzed, particularly households in urban areas (65%), the Southeast (68%) and South (71%), and among the higher social classes with higher incomes, such as class A (89%). Mobile connections, in turn, were used more in the North region (47%) – where the lower the

socioeconomic class the more their use increased. It was the type of connection used by half (49%) of households with Internet access in classes DE (Chart 6).³

CHART 6
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS WITH MOBILE BROADBAND BY AREA,
REGION, FAMILY INCOME AND SOCIAL CLASS (2016)
Total number of households with Internet access (%)



DSL connection via telephone line was present in 19% of households with Internet, as opposed to 26% in 2015. TV cable or fiber optic connections were cited in 28% of households with Internet, which is four percentage points higher than in 2015 (24%). Other types of fixed broadband connections were stable in relation to previous editions, such as via radio (10%) and via satellite (7%), whereas dial-up connections were used by just 1% of households with Internet in 2016.

The proportion of households with Internet access that had Wi-Fi remained stable, totaling 80% in 2016. The presence of Wi-Fi was less common precisely in the strata where a larger proportion of households used mobile connections, such as in rural areas (59%), the North (58%), and households in classes DE (51%). On the other hand, the percentages were higher in urban areas (81%), the Southeast (82%), South (85%), Northeast and Center-West (both with 77%), and among households in class A (98%).

³ Increased Internet access by mobile broadband connections in Brazil was aligned with mobile broadband access behavior in developing countries. In both contexts, there were high rates of growth from 2012 to 2017. ITU (2017). ICT Facts and Figures 2017. Available at: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>. Accessed on September 20, 2017.

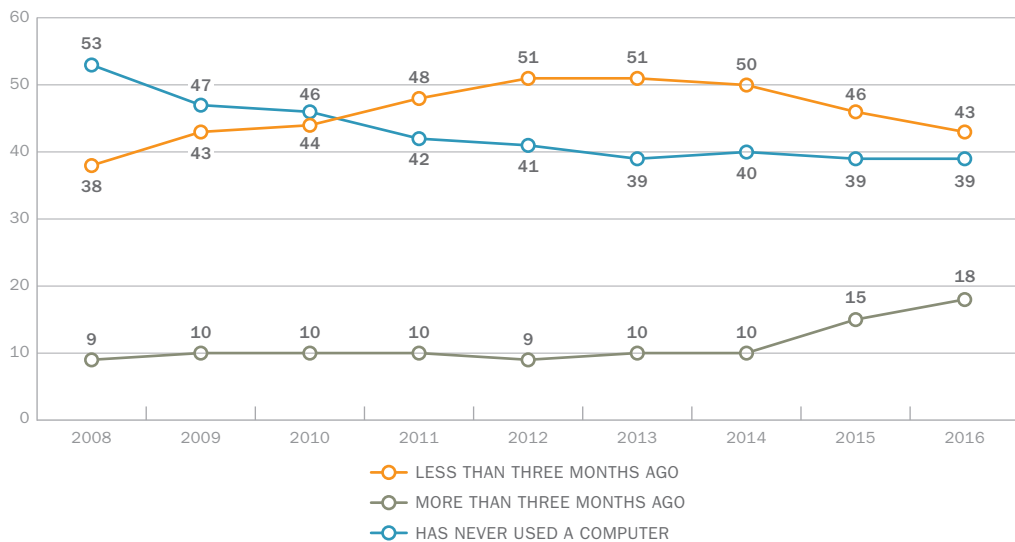
Another phenomenon noted was shared Internet access. In 2016, according to the survey, this occurred in 18% of connected households in Brazil – a stable proportion in relation to 2015 (16%), but which has grown since 2014 (13%), the first year this measurement was taken. Shared Internet access was more common the lower the social class (27% in classes DE), and also in rural areas (30%) and the Northeast (28%) and North (23%). Among households in classes A and B, however, shared Internet access only occurred in one out of 10 households with Internet access.

Connection speeds contracted in households were also tied to socioeconomic differences; speeds were higher among households in higher social classes and urban areas. Whereas more than half (55%) of the households with Internet in class A and 25% of those located in urban areas said they had Internet connection speeds exceeding 8 Mbps, it was only 6% in households in classes DE and 2% in rural areas. These differences in speed were also accompanied by variations in connection costs. In class A, half (50%) of the households with Internet paid over BRL 80 for their connections and only 3% paid up to BRL 40. In classes DE, 44% paid up to BRL 40 and 14% paid over BRL 80.

COMPUTER USE AND SKILLS

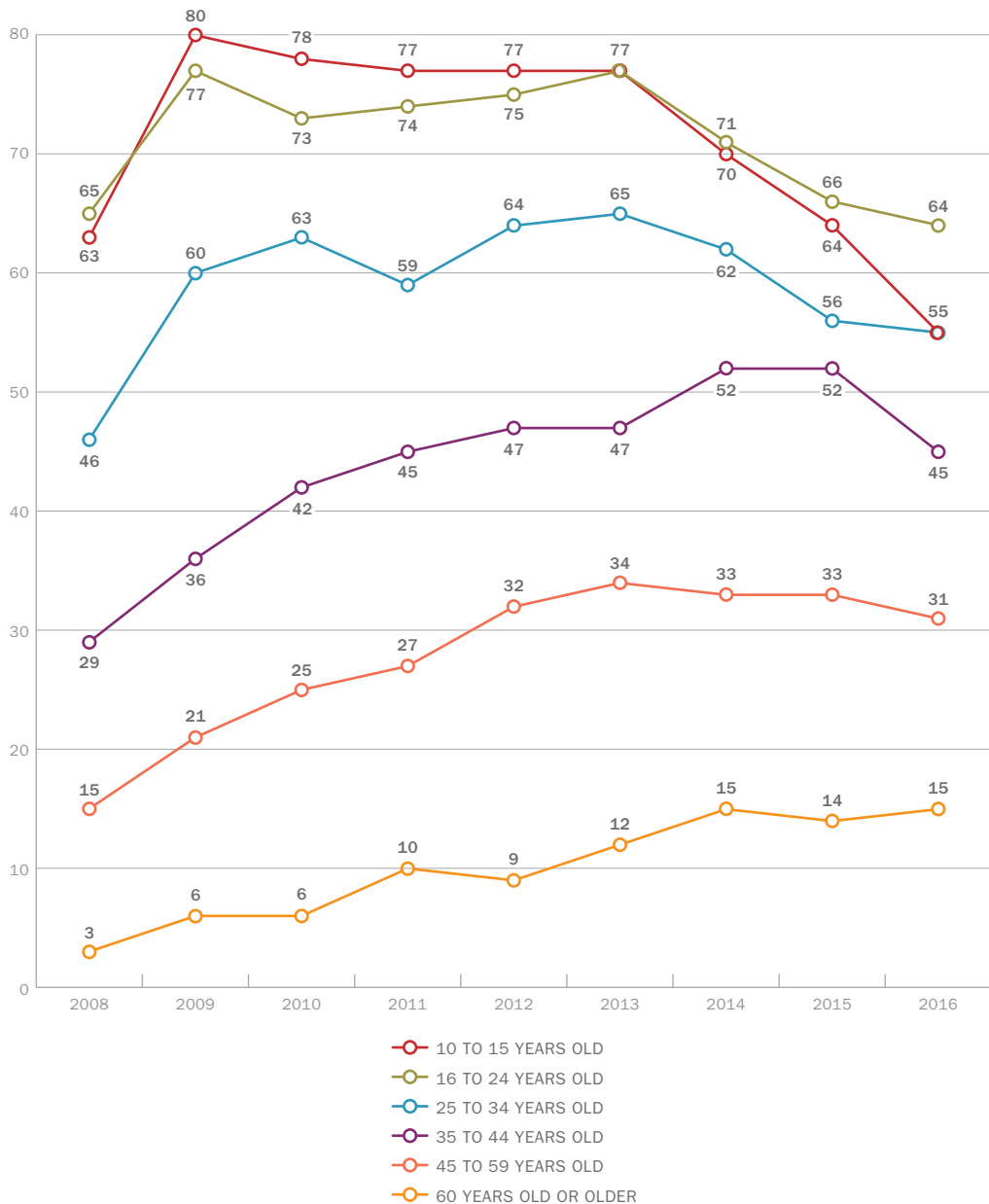
Similar to the trend of decreasing presence of computers in households, there was also a drop in the use of this equipment among Internet users 10 years of age or older. Over the course of the ICT Households surveys, the data has indicated a downward trend in the proportion of computer users, i.e., of individuals who had used the device in the three months prior to the survey. At the same time, there has been an increase in the proportion of people who had used the device less than three months ago, as shown in Chart 7.

CHART 7
INDIVIDUALS WHO HAD USED A COMPUTER BY LAST ACCESS (2008 – 2016)
Total population (%)



Greater use of mobile phones as devices for accessing the Internet among younger age groups (from 10 to 24 years old) is one of the factors that helps explain the drop in computer use. However, the surveys over the years have shown that this decrease has also been observed in adults ranging from 25 to 44 years of age (Chart 8). As will be shown further down, this trend goes hand-in-hand with increased use of mobile phones as devices for accessing the Internet, a phenomenon that also occurred in all the age groups examined in the survey.

CHART 8
INDIVIDUALS WHO HAD USED A COMPUTER IN THE LAST THREE MONTHS BY AGE GROUP
Total population (%)



As for sociodemographic characteristics related to computer use, 47% of the urban population reported having used computers in the three months prior to the survey, compared to 18% among those living in rural areas. The indicator also revealed important variations according to level of education, since 88% of those with tertiary education were computer users, whereas this proportion was 57% among those with secondary education and 26% among those in elementary school. In like manner, computer use was more common among individuals in higher social classes (90% in class A and 46% in class C) and in the economically active population (48%, in comparison with the economically inactive population, 34%).

COMPUTER SKILLS

The ICT Households survey also investigated certain computer skills of the Brazilian population, using the framework adopted by the ITU (2014). Comparing the 2015 and 2016 results of the survey showed that there was no variation in these skills in this period. Copying and moving files or folders continued to be the most-cited skill (57%), followed by attaching files to e-mails (52%), and copying and pasting information in a document (49%). The skills mentioned the least also continued to be those related to technical knowledge, such as creating slide presentations (27%), installing new equipment, such as modems, printers, cameras or microphones (26%), and creating computer programs using a programming language (8%).

Significant differences were noted between men and women in certain aspects that are generally associated with operational skills, such as installing computer programs or applications and using spreadsheets – a factor that has been extensively discussed in the literature on digital inclusion (Hargittai & Shafer, 2006; Livingstone & Helsper, 2010; van Deursen & van Dijk, 2008).

INTERNET USE

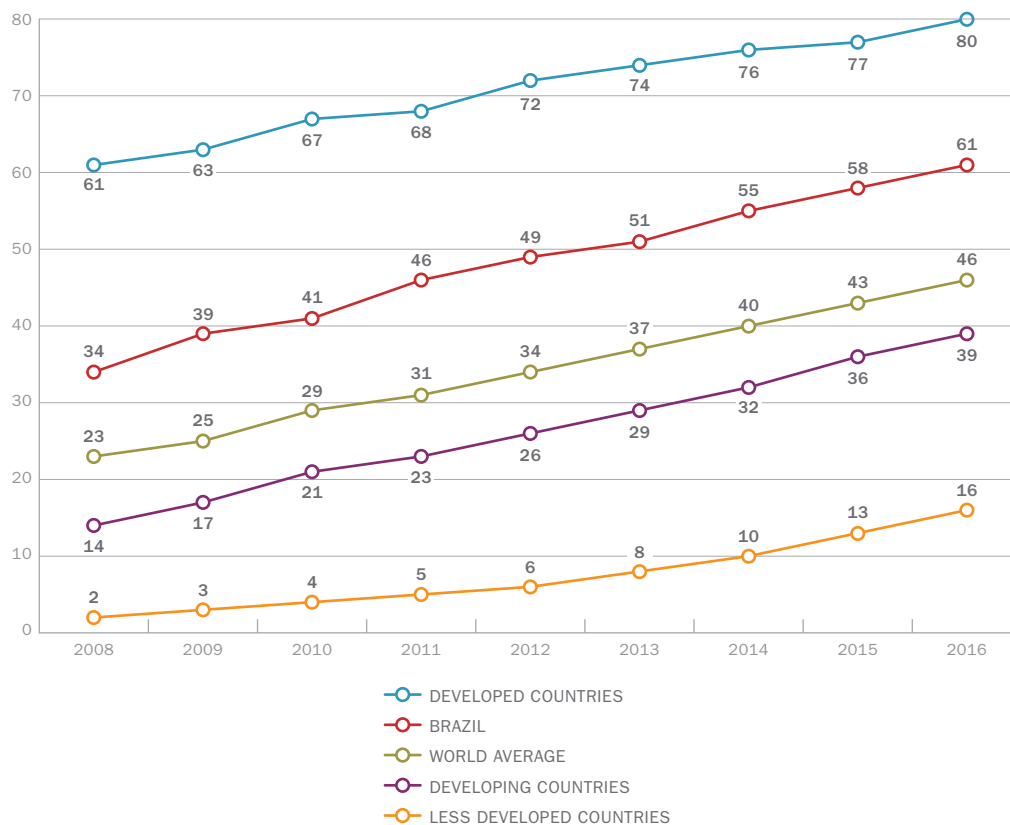
Since 2008, the ICT Households survey has been investigating the contingent of individuals 10 years of age or older, living in urban and rural areas, that used the Internet in the three months prior to the survey. Over the course of the surveys, an upward trend in the proportion of Internet users has been noted⁴: in 2008, it was 39%, compared to 61% of the Brazilian population that was connected to the Internet in 2016 – equivalent to 107.9 million users in the country.

Increased growth in the number of individuals connected to the Internet is a reality worldwide. This progress, however, was not enough to overcome the disparities among countries, since 80% of users were in more developed nations and 16% in less developed ones (Chart 9).

⁴ Internet users are considered to be individuals who had used the Internet at least once in the three months prior to the interview, according to the definition of the International Telecommunication Union (ITU, 2014).

Although universal Internet access is still a major public policy challenge in Brazil, the results of the data aggregated by ITU indicated that the gap between the country and developed nations has been diminishing over the years. In 2008, the difference between the proportion of Internet users in Brazil and developed countries was 27 percentage points, whereas the difference was 19 points in 2016.

CHART 9
INTERNET USERS IN DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES (2008 - 2016)
Total population (%)



Source: ITU (data on world and country averages) and Cetic.br (data on Brazil).

In Brazil, despite the growth in the number of Internet users over the course of the surveys, the 2016 survey showed that access was unequal among different segments of the population. With respect to regional aspects, the Southeast continued being the region with the highest proportion of Internet users (69%), followed by the Center-West (63%) and South (60%). The lowest proportions, in turn, were observed in the North (58%) and, especially, Northeast (50%).

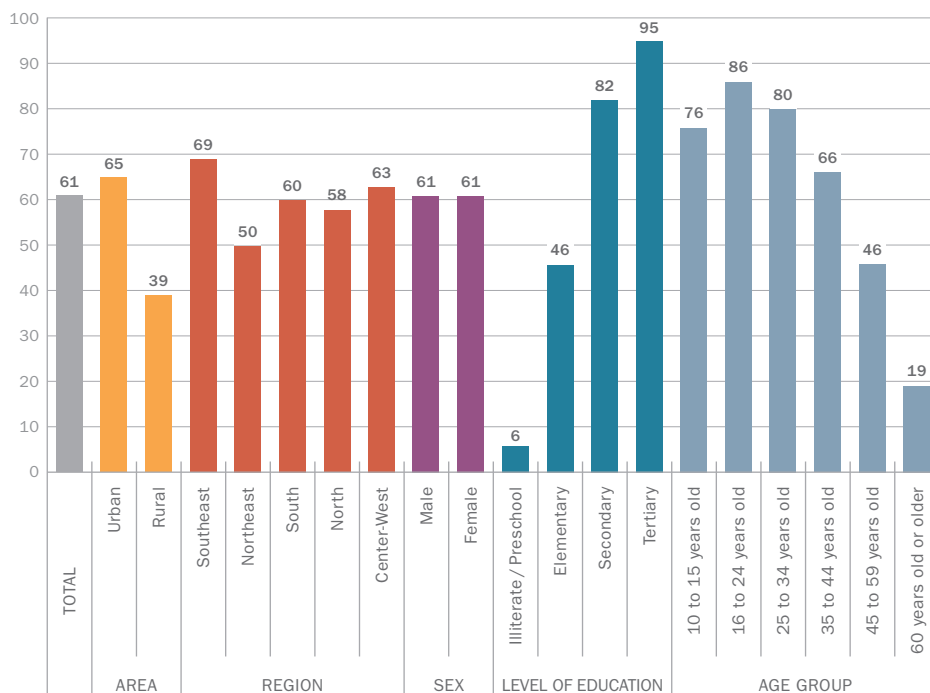
Besides regional disparities, there was also a difference between urban and rural areas. The proportion of users living in urban areas was 65% – a difference of 26 percentage points in relation to those residing in rural areas (39%).

Patterns of inequality associated with sociodemographic aspects also persisted: The higher the social class, the greater the proportion of individuals who were Internet users. While almost all individuals belonging to class A (95%) used the Internet in the three months preceding the survey, this proportion was only 35% among individuals in classes DE. Although there was an increase in relation to 2015 (when the survey indicated a proportion of 30%), classes DE were still the most digitally excluded segment of the population.

As with the findings related to social class, significant differences were noted in Internet access among individuals with different levels of education: the higher the level of education, the greater the proportion of Internet users. Whereas 95% of individuals with tertiary education connected to the Internet in the three months prior to the survey, this proportion dropped to 46% among those with elementary education.

Differences according to age also stood out. While the proportions for age groups of individuals from 10 to 34 years old were higher than 80%, it was 54% for individuals from 45 to 59 years old in 2016, and among those 60 years old or older, only 24% were Internet users (Chart 10).

CHART 10
INTERNET USERS BY AREA, REGION, SEX, LEVEL OF EDUCATION AND AGE GROUP (2016)
Total population (%)



In 2016, the proportion of individuals who had never accessed the Internet decreased. This population was estimated to be 60 million in 2015, corresponding to 34% of individuals 10 years of age or older. In this edition of the survey, 31% of the population said they had never connected to the Internet – around 55 million individuals. Most of them were 60 years old or older, corresponding to 23 million people.

In terms of the composition of this population, the patterns of inequality were clearly apparent in this scenario of digital exclusion – as can be seen in Table 1. Whereas in the group of users there was a predominance of individuals in higher social classes and with higher levels of education, for the most part, the digitally excluded population was composed of people in lower social classes, with less education, and living in rural areas.

TABLE 1
INDIVIDUALS WHO HAD NEVER USED THE INTERNET
Estimate in millions of people

Variables		Estimate
TOTAL		55.5
AREA	Urban	41.9
	Rural	13.6
REGION	Southeast	19.5
	Northeast	19.3
	South	8.5
	North	4.5
	Center-West	3.7
SEX	Male	26.7
	Female	28.8
LEVEL OF EDUCATION	Illiterate / Preschool	14.5
	Elementary	34.8
	Secondary	5.7
	Tertiary	0.6
AGE GROUP	10 to 15 years old	2.6
	16 to 24 years old	1.6
	25 to 34 years old	3.6
	35 to 44 years old	7.5
	45 to 59 years old	17.4
	60 years old or older	22.7
SOCIAL CLASS	A	0.2
	B	4.1
	C	19.2
	DE	31.9

REASONS FOR NOT USING THE INTERNET

With regard to the reasons for not using the Internet, lack of computer skills continued to be the reason most often cited by individuals who had never connected to the Internet (72%). In relation to age group and level of education, this was the most-cited reason among those in the age group of 45 to 59 years old (78%) and among those with elementary education (74%).

Apart from lack of computer skills, lack of interest was cited by 62% of those who had never connected to the Internet, and lack of need by 50%. It is worth noting that there was a significant decrease in both of these reasons in relation to 2015 (each falling around 9 percentage points).

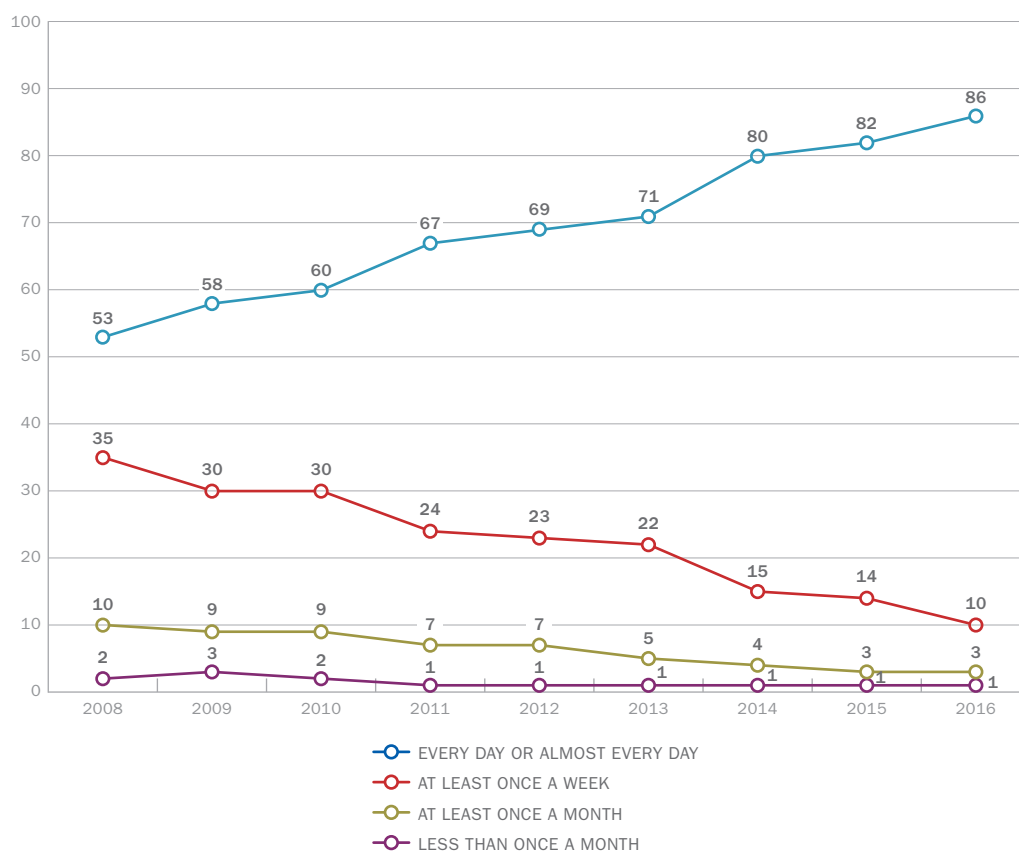
The high cost of connecting to the Internet was cited as a reason by 45% who had never used the Internet and the main reason of nonusers in lower classes: 55% of individuals belonging to classes DE. Having no place to access the Internet was mentioned by 38% of individuals (50% among those living in rural areas). Nonusers in lower social classes also reported not having anywhere to use the Internet – a reason cited by 47% of individuals in classes DE.

FREQUENCY, DEVICES AND LOCATION OF INTERNET USE

Over the course of the surveys, there has been an increase in the proportion of users who accessed the Internet every day or almost every day: 86% in 2016, compared to 53% in 2008 (Chart 11). It is worth noting that there was a significant increase between 2015 and 2016 in users in class C (80% in 2015, and 86% in 2016) and users in classes DE (61% in 2015, compared to 72% in 2016) who connected every day to the Internet.

The survey also indicated that frequency of Internet use rose according to social class and level of education: 96% of users in class A and 95% among those with tertiary education accessed the Internet every day or almost every day in the reference period of the survey.

CHART 11
INTERNET USERS BY FREQUENCY OF INDIVIDUAL ACCESS (2008 - 2016)
Total number of Internet users (%)

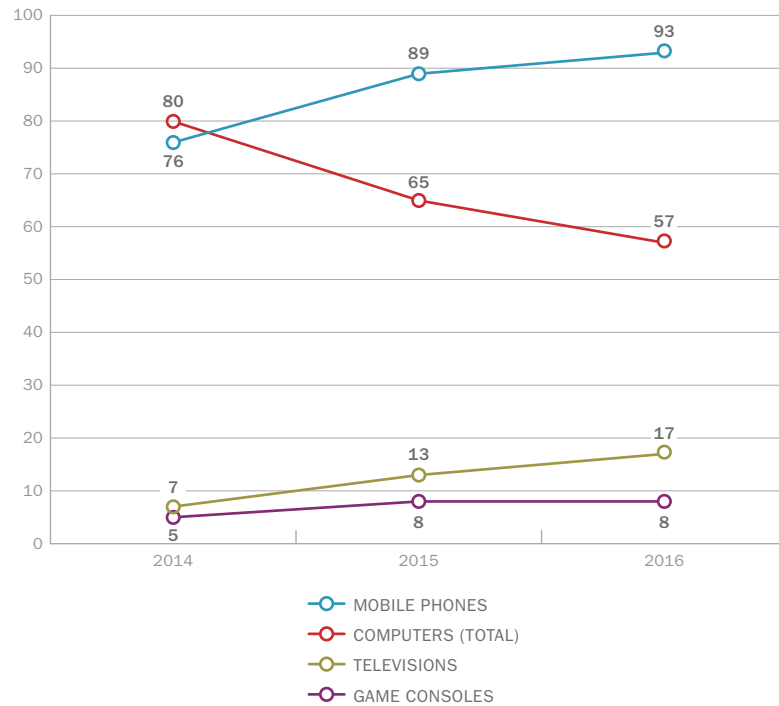


In relation to the devices used to access the Internet, in 2016, mobile phones ranked first: 93% of users utilized mobile phones to connect to the Internet. This proportion was higher than 2015, when it was 89%, as shown in Chart 12. It is estimated that 117.2 million individuals used the Internet on mobile phones in 2016.

Besides mobile phones, there was also an increase in the proportion of users who connected to the Internet through television sets, mentioned by 17% of users in 2016 – the highest percentage recorded in any of the previous editions of the survey. Television sets, however, were mostly utilized by users in better socioeconomic situations: The proportions of classes A (42%) and B (27%) were above the average of the total population.

Parallel to the trend of increased Internet access on mobile phones, it can also be seen over the course of the surveys that the proportion of users who connected to the Internet on desktop computers, portable computers and tablets has dropped. This decrease was noted in all the age groups surveyed, but was higher among 10- to 15-year-olds (dropping from 62% in 2015 to 50% in 2016) and among 45- to 59-year-olds (sliding from 74% in 2015 to 59% in 2016).

CHART 12
INTERNET USERS BY DEVICES USED FOR INDIVIDUAL ACCESS (2014 - 2016)
Total number of Internet users (%)



Another aspect revealed by the data was the number of individuals who connected to the Internet exclusively through mobile phones. Despite the inclusive nature of connecting to the Internet on mobile devices (Boyera, 2008), the literature on the subject indicates that quality of access has considerable bearing on individual computer skills and the benefits associated with Internet use (Mossberger, Tolbert, & Anderson, 2014; Pearce & Rice, 2013; Mossberger, Tolbert, & Franko, 2012).

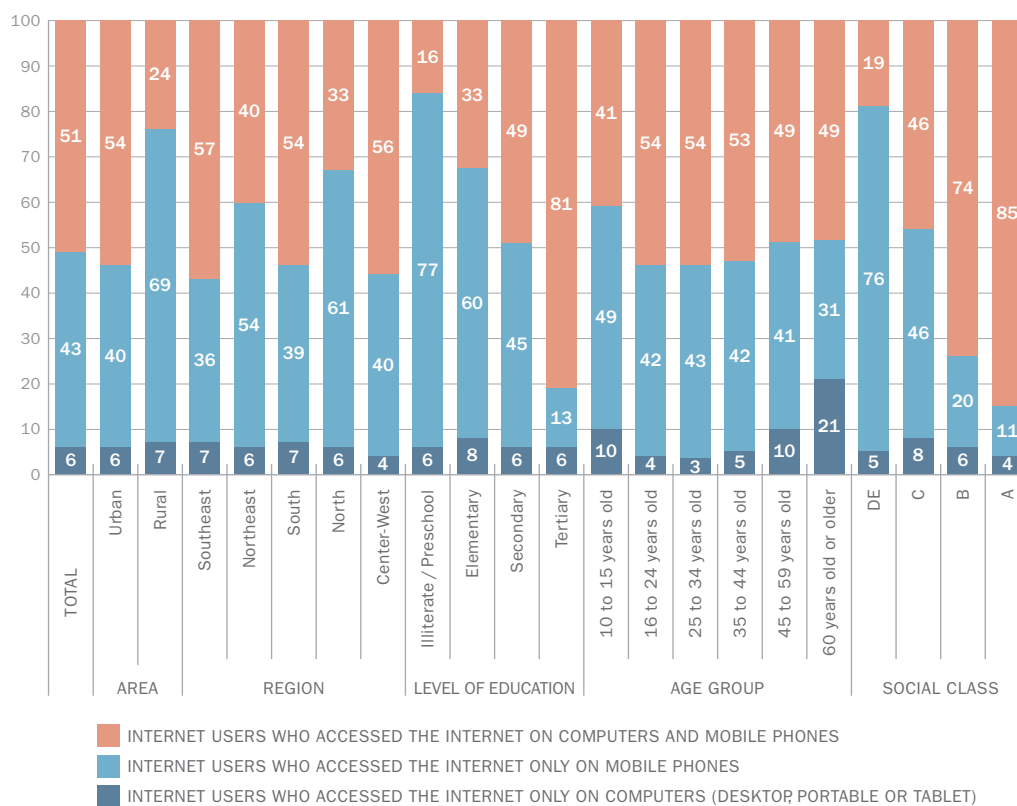
The proportion of users that connected to the Internet only on mobile phones rose from 35% in 2015 to 43% in 2016. Internet access done exclusively on these devices occurred mainly among users in lower social classes and those living in rural areas (Chart 13).

Among individuals belonging to classes DE, 35% were Internet users, and three out of four users (76%) in these classes accessed the Internet only on mobile phones. Among residents in rural areas, of the 39% who used the Internet in the three months prior to the survey, 69% connected only on mobile phones – compared to 40% in urban areas. On the other hand, individuals with higher levels of education and family incomes tended to have access to multiple connection platforms: only 11% of users in class A just used mobile phones for connecting to the Internet.

The results indicated, therefore, that mobile phones were the sole means of access mostly in demographic profiles where broadband Internet infrastructure was poor or nonexistent.⁵

Alongside the advance in Internet use by mobile phones, the proportion of those who went online only via computers – whether desktop computers, portable computers or tablets – dropped from 11% in 2015 to 6% in 2016. At the same time, the proportion of Internet users who connected by both mobile phones and computers (51%) did not vary significantly in relation to 2015 (54%).

CHART 13
INTERNET USERS BY DEVICE USED EXCLUSIVELY OR SIMULTANEOUSLY (2016)
Total number of Internet users (%)



⁵ In a mapping presented by the Institute for Applied Economic Research (Ipea), 2,325 cities did not have fiber optic cables in Brazil, of which 58% were in the North and Northeast. Furthermore, according to the study, 3G was the predominant form of mobile access in the country; 4G was available for districts with more than 30,000 inhabitants, representing 72% of the population. Freitas, I. V. B. (2017). *Expansão da Infraestrutura de Banda Larga no Brasil (Expansion of Broadband Infrastructure in Brazil)*. Retrieved on: http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/midias_teia/1892.pdf. Accessed on August 23, 2017.

Age group was a factor that influenced the use of computers and mobile phones for Internet access – a trend already observed in other studies on the topic (Bittencourt, Oyadomari, Senne, & Barbosa, 2015; Galperin & Callorda, 2014; Mascheroni & Ólafsson, 2015). Over the course of the surveys, changes have been noted in relation to the ages of users and the equipment used (Table 2). The youngest age groups tend to increasingly use mobile phones exclusively. In 2016, children from 10 to 15 years of age accessed the Internet only on mobile phones (49%), outstripping the age group of 16- to 24-year-olds that, in 2015, had the highest level of connection by mobile phone only.

It was also noted that the decrease in the proportion of users who connected to the Internet by both computer and mobile phone was more significant among younger individuals aged 10 to 15 years old (dropping from 51% in 2014 to 41% in 2016). This age group was the one that used both devices the least for this purpose.

Among older Internet users, although exclusive use of mobile phones for connecting had increased (especially among 45- to 59-year-olds), they continued using computers more than younger people. Users 60 years of age or older connected the most through this type of device, whether desktop computers, portable computers or tablets (21%).

TABLE 2
INTERNET USERS BY EQUIPMENT USED TO ACCESS THE INTERNET (2014 – 2016)
Total number of Internet users

	Internet users who accessed the Internet only on computers (desktop, portable or tablet)			Internet users who accessed the Internet only on mobile phones			Internet users who accessed the Internet on both computers and mobile phones		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
TOTAL	24%	11%	6%	20%	35%	43%	56%	54%	51%
10 to 15 years old	27%	14%	10%	22%	37%	49%	51%	49%	41%
16 to 24 years old	14%	3%	4%	25%	43%	42%	61%	54%	54%
25 to 34 years old	18%	6%	3%	23%	37%	43%	59%	56%	54%
35 to 44 years old	27%	12%	5%	16%	32%	42%	58%	56%	53%
45 to 59 years old	41%	20%	10%	12%	26%	41%	47%	53%	49%
60 years old or older	47%	28%	21%	5%	20%	31%	48%	52%	49%

Increased Internet use via mobile phones, whether exclusively or not, has an impact on the habits of users, such as frequency of use and locations where they connect. Internet connection via mobile phones and personal use mobile devices enables individuals to increasingly connect in other places, apart from their own homes.

The data from the ICT Households surveys has corroborated this analysis: there has been an upward trend in access from other people's homes (friends, neighbors or relatives). The proportion of users who connected to the Internet in these locations jumped from 22% in 2008 to 60% in 2016, indicating that the increasing use of mobile phones results in

connectivity that is less limited to one access point, but is rather more dynamic and plural in nature.

Most users connected to the Internet at home, as demonstrated by the fact that the home continued to be the most-cited access location by 92% of users (stable in relation to 2015). Connecting at home was standard for users in classes A (100%) and B (97%), whereas the percentages dropped among the lower social classes: the proportion among users in classes C and DE was 92% and 80% respectively.

Since 2009, the ICT Households survey has also been investigating the proportion of users who connected while on the move, such as on the street, bus or subway, or in the car. It is interesting to note that only 3% of users connected while on the move in 2009 – a proportion that rose to 46% in this edition of the survey. Besides the growth of Internet use on mobile phones, this increase may also be the result of policies that provide free Wi-Fi in public locations and on public transport.

MOBILE PHONES

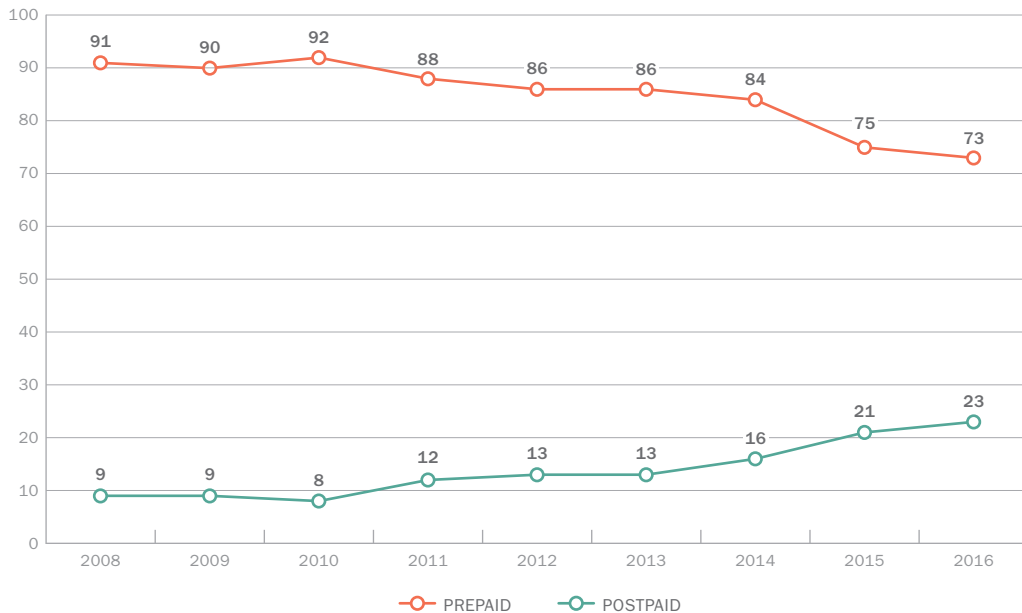
MOBILE PHONE OWNERSHIP AND USE

According to the estimates of the ICT Households survey, approximately 146.9 million Brazilians had mobile phones in 2016, which corresponds to 83% of the population. The trend in mobile phone ownership has been stable since 2012, at which time 82% had mobile phones. At the household level, mobile phones were also widespread, being found in 93% of Brazilian households. This indicator has also been stable since 2014 (92%), after consecutive years of growth since 2008 (72%).

Among Brazilians who had mobile phones, the ICT Households survey also explored the main type of payment plan. In 2016, 73% of individuals had prepaid mobile phone plans, compared to 23% who had postpaid plans. The history of the surveys indicates an increase in the proportion of postpaid plans in the last few years and an equivalent drop in prepaid plans, as shown in Chart 14. This trend is confirmed by administrative data on the number of active mobile phone lines provided by the National Telecommunications Agency (Anatel), which shows that the number of prepaid and postpaid lines has been converging in recent years.⁶

⁶ The Anatel data differs from that of the ICT Households survey in that the former provides information about the number of mobile phone lines in Brazil, whereas the ICT Households survey supplies data on the number of individuals who have mobile phones. The difference in the results is due to the fact that an individual may have more than one line or chip, a possibility confirmed by the ICT Households 2016 survey, which found that 27% of the Brazilian population had more than one line or chip.

CHART 14
INDIVIDUALS WHO OWN MOBILE PHONES BY TYPE OF PAYMENT PLAN (2008 - 2016)
Total number of people who owned mobile phones (%)



The data from the ICT Households 2016 survey on the types of plans also revealed variations among the different sociodemographic profiles analyzed. The proportion of individuals with mobile phones who had postpaid plans increased according to the family income and social class of the individuals. Among those with family incomes of more than ten minimum wages, it totaled 55%, and in class A, it was 64%. These were the only strata in which the proportion of postpaid plans exceeded prepaid plans.

In addition to the fact that 83% of the population owned mobile phones, the survey also showed that a large percentage (88%) of Brazilians had used a device in the three months prior to the survey. The situation was similar to 2015, when there were 155.2 million mobile phone users in the country.

Among the different profiles examined in the survey, the results varied less in terms of the locations of individuals and their socioeconomic levels, than in relation to the indicators on household Internet use or access. Nevertheless, the distribution of users was not homogeneous in the population. In relation to area, the proportion of users of these devices was higher in urban (90%) than rural (77%) areas. Also noteworthy in this indicator was the difference in terms of the level of education of the individuals: 54% of those who were illiterate or had elementary education were mobile phone users, as opposed to 98% who had tertiary education.

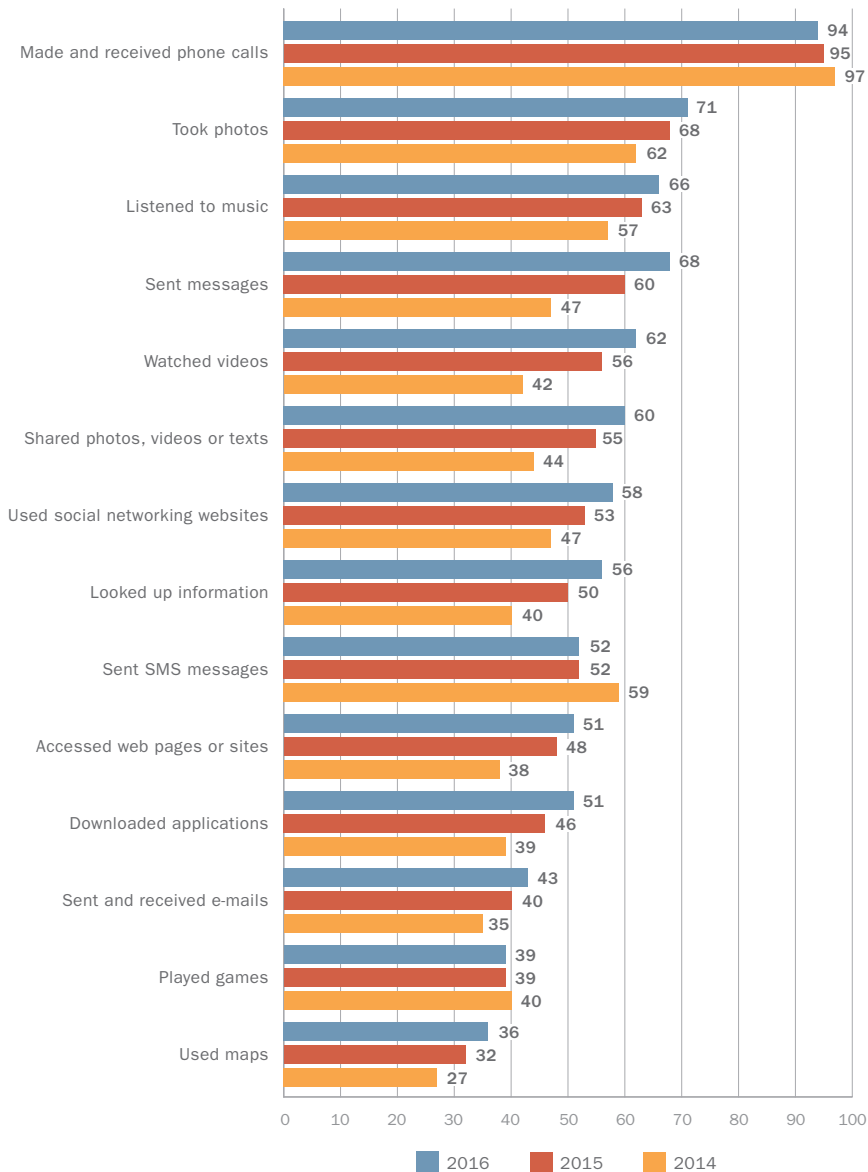
ACTIVITIES ON MOBILE PHONES

In 2016, the main activity carried out by mobile phone users was making and receiving phone calls. However, the variation in this activity was negative in the last two years, as shown in Chart 15. The largest variation among the profiles in this activity were in the age group of

10 to 15 years old, in which 77% made or received mobile phone calls in the three months prior to the survey, as opposed to over 90% in all the other age groups.

With the exception of phone calls, sending SMS messages and playing games on mobile phones, all the other activities investigated in the survey grew in relation to 2014, particularly activities that require Internet connection, such as sending messages (with applications such as WhatsApp, Skype or Messenger), using social networking websites, and looking up information.

CHART 15
MOBILE PHONE USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON MOBILE PHONES
IN THE LAST THREE MONTHS (2014 – 2016)
Total number of people who used mobile phones (%)

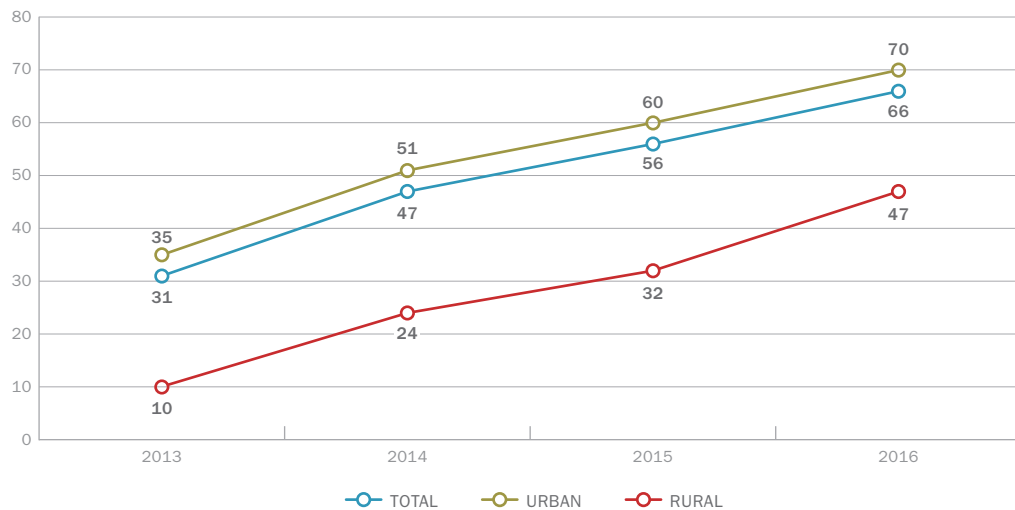


The demographic and socioeconomic patterns of most of the activities were similar, both for those that require Internet connections and those that can be carried out offline. In general, the percentage of users who carried out each of the activities was related to the variables of level of education, family income and social class. These activities were also more frequent among young people, especially in the age group of 16 to 24 years old. For example, 15% of mobile phone users who were illiterate or had elementary school education sent instant messages, compared to 93% of users with tertiary education. On the other hand, in the comparison of the results by age, the group that engaged the most in this activity was 16- to 24-year-olds (88%), whereas in the case of those 60 years of age or older, it was less than one-third (27%).

INTERNET USE ON MOBILE PHONES

The ICT Households survey also revealed that the proportion of individuals who used the Internet on mobile phones in the three months prior to the survey increased in 2016, confirming the upward trend of the last three years. According to the estimates of the survey, around 117.2 million people in Brazil used the Internet on mobile phones in 2016. This increase was registered in both urban and rural areas, as seen in Chart 16; the disparity in the proportion of Internet users between Brazilian urban and rural areas persists.

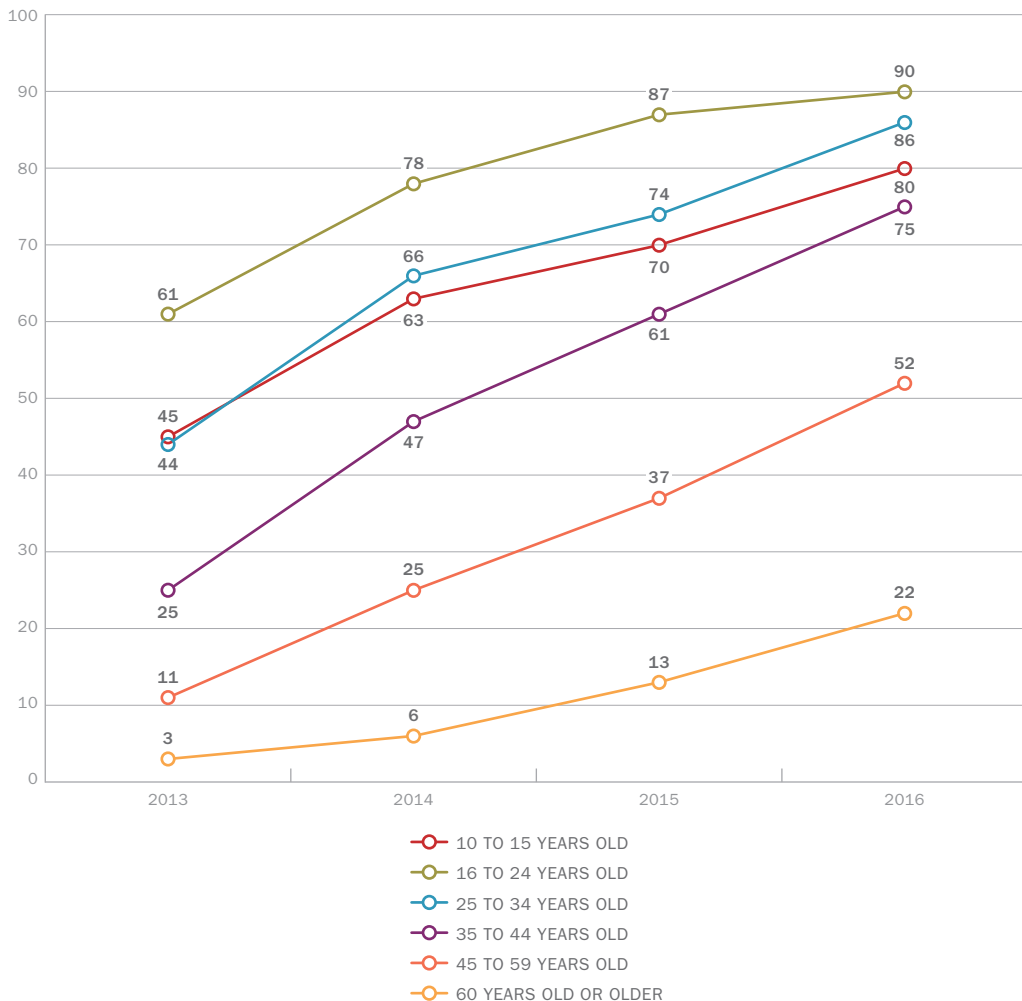
CHART 16
INDIVIDUALS WHO USED THE INTERNET ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS BY AREA (2013 - 2016)
Total population (%)



Apart from the difference between urban and rural areas, the percentage of Internet users on mobile phones also increased according to socioeconomic class. Their use was practically universal among individuals in class A (95%) in 2016, whereas it was under one-half for the population in classes DE (44%). Nevertheless, the survey indicated growth in this indicator in the last two years in class B (going from 80% in 2015 to 87% in 2016), class C (going from 60% in 2015 to 71% in 2016) and classes DE, in which this percentage was 30% in the previous survey.

Since 2013, there has been a continuous increase in the proportion of Internet users on mobile phones in practically all age groups. Among 16-to 24-year-olds, this percentage totaled 90%. As in the case of other indicators of ICT use, however, the differences among age groups were very high, especially among individuals older than 45 years of age, which demonstrates that extensive access to these devices does not ensure universal use by certain segments of the population (Chart 17).

CHART 17
INDIVIDUALS WHO USED THE INTERNET ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS BY AGE GROUP (2013 - 2016)
Total population (%)

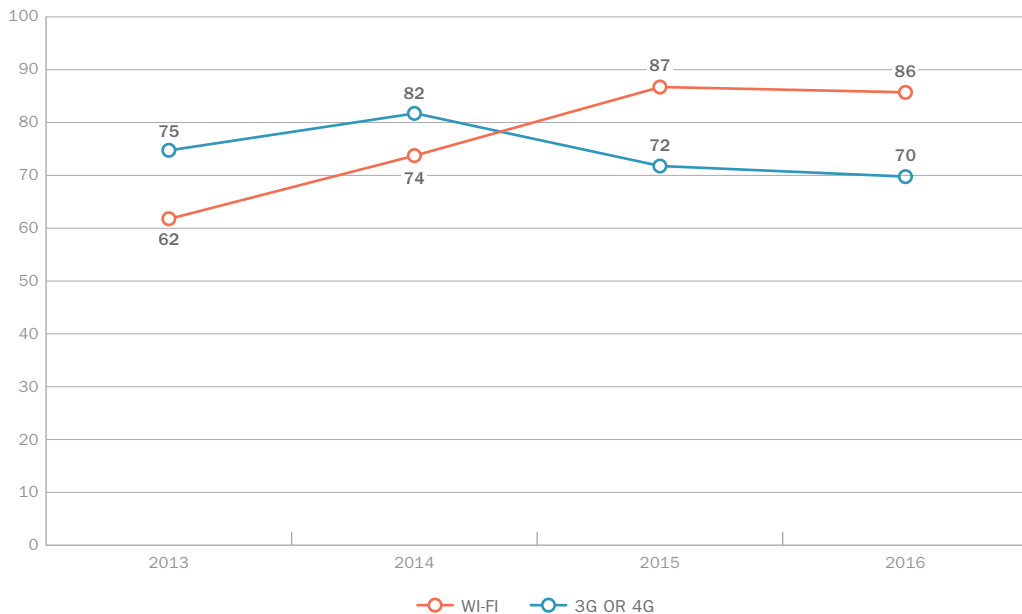


Frequency of Internet use is high among Internet users on mobile phones. In 2016, 81% of individuals who used the Internet on mobile phones in the three months prior to the survey said they went online every day or almost every day, which is a stable percentage in relation to 2015 (82%). Those who engaged in this activity at least once a week represented 12% of

Internet users on mobile phones, while lower frequencies, such as at least once a month (4%) and less than once a month (2%), were less common.

In 2016, Wi-Fi continued to be the type of connection cited the most (86%), in comparison to use of 3G or 4G connections (70%). The results consolidated a trend that had already been noted between 2014 and 2015, when the percentage of Internet users on mobile phones who used Wi-Fi for connecting to the Internet exceeded the percentage of 3G or 4G (Chart 18).

CHART 18
INTERNET USERS ON MOBILE PHONES BY TYPE OF CONNECTION USED (2013 – 2016)
Total number of people who used the Internet on mobile phones (%)



Although the percentages of use were high, the difference between use of Wi-Fi and 3G or 4G was greater among individuals in lower social classes with less family income. Among individuals with family incomes of more than ten minimum wages, for example, 91% of Internet users on mobile phones used 3G or 4G and 97% used Wi-Fi, but among users with family incomes of up to one minimum wage, 59% used 3G or 4G and 82% used Wi-Fi, representing a difference of 23 percentage points.

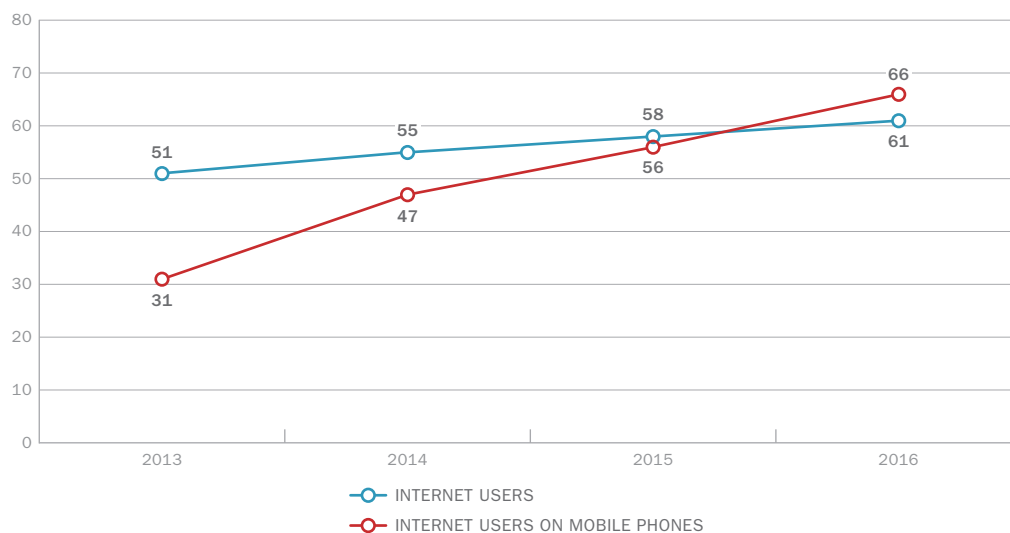
However, the relative importance of each type of connection is more evident in the analysis of the types of connection used exclusively on mobile phones. The percentage of Internet users on mobile phones who used both Wi-Fi and 3G or 4G diminished according to the social class and family income of individuals. On the other hand, exclusive use of Wi-Fi was higher among individuals in lower social classes with less income, even exceeding exclusive use of 3G or 4G. In summary, the results indicated that when the two types of connections were not available, Wi-Fi was the most-used connection, representing a strategy primarily for individuals in more vulnerable socioeconomic situations.

It is also worth noting that the percentage of Internet users on mobile phones who used both types of connections was lower in rural areas and among users from 10 to 15 years old. In both cases, there was a prevalence of exclusive use of Wi-Fi. In addition, the finding that the percentage of individuals who reported using the Internet on mobile phones, but did not mention either of the two types of connection, was greater among older age groups and among individuals with lower family incomes and lower social classes, is an interesting phenomenon, which reveals lack of knowledge of the population about the types of connection they use.

INTERNET USE IN AN EXPANDED DIMENSION

Since its first edition, the ICT Households survey has followed the framework recommended by the ITU in the *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals* (ITU, 2014). The core definitions of the survey, such as the concept of Internet use, definition of computers, and other key indicators come from this framework. Created in 2005 and updated in 2014, the ITU manual updated the definition of Internet users as individuals who had used the Internet in the three months prior to the interview. Adherence to this internationally agreed on methodology enables the possibility of comparisons with other countries that follow the same model.⁷

CHART 19
INTERNET USERS AND INTERNET USERS ON MOBILE PHONES (2013 - 2016)
Total population (%)



⁷ The ICT Households survey continues to collect indicators on Internet use that are comparable to those recommended by the ITU, which first identifies individuals who had already used the Internet once in their lives, followed by another question about last use. These two questions gave rise to the indicators C1 (individuals who accessed the Internet) and C2 (individuals who accessed the Internet by last access). See "Tables" section.

In the last few years, however, the indicator that measures Internet use on mobile phones has begun growing at an accelerated pace. Collected in the ICT Households survey from the beginning, this indicator is part of the module on indicators related to mobile phones, which was developed locally and whose indicators, in most cases, are not found in the ITU model.⁸ Chart 19 presents a comparison of the indicators “Internet users” (comparable internationally) and “Internet users on mobile phones” (developed locally) in the period that saw mobile Internet use grow in Brazil.

Throughout this period, accelerated growth has been noted in the indicator for Internet use on mobile phones, showing larger proportions for individuals with lower levels of education, in rural areas, and in older age groups. The hypotheses to explain this difference range from the intrinsic characteristics of the methods used for collecting data on the field (as in the case of the structure of the questionnaire and its application) to the effects of the new dynamics of ICT use, which cause, in some demographic profiles, difficulties in understanding the concept of the Internet. Explanation of this phenomenon requires, however, more comprehensive studies and the use of supplementary methodological approaches.

Given this new scenario, it was decided to develop an additional indicator of individual Internet use (“Internet use – expanded indicator”), which adds the responses to both of the existing indicators on Internet use. This enables new analyses of Internet use in the country without interrupting the data collected over the years in the surveys, and without affecting the Internet use indicator utilized in international comparisons. Calculation of the new indicator also took into account individuals who said they had used applications that need Internet connection, such as instant messages, social networking websites, search engines, etc.

The comparison between the international indicator and the new estimate is presented in Table 3.

For certain demographic profiles, however, the consideration of new ways of measuring Internet use proved to be relevant. This estimate will be presented in the survey as the “Internet Users – Expanded Indicator.” All the other indicators adhering to the ITU methodological standard, as well as all the estimates based on Internet users, remain unchanged in terms of considering only those who responded affirmatively to the traditional question, in the standard indicator.

⁸ Until 2012, Internet use on mobile phones was presented as an activity of mobile phone users in the indicator J4 (Activities carried out on mobile phones). In 2013, it started being presented as an independent indicator - J5 (Internet users on mobile phones), calculated as a proportion of the total population.

TABLE 3
COMPARISON OF THE “INTERNET USERS” AND “INTERNET USERS – EXPANDED” INDICATORS
Total population

(%)		Internet users	Internet users – Expanded indicator
TOTAL		61	68
AREA	Urban	65	72
	Rural	39	48
REGION	Southeast	69	75
	Northeast	50	58
	South	60	65
	North	58	69
	Center-West	63	72
LEVEL OF EDUCATION	Illiterate / Preschool	6	11
	Elementary	46	56
	Secondary	82	89
	Tertiary	95	97
AGE GROUP	10 to 15 years old	76	84
	16 to 24 years old	86	93
	25 to 34 years old	80	87
	35 to 44 years old	66	76
	45 to 59 years old	46	54
	60 years old or older	19	24
SOCIAL CLASS	A	95	96
	B	86	90
	C	66	74
	D/E	35	45

ONLINE ACTIVITIES

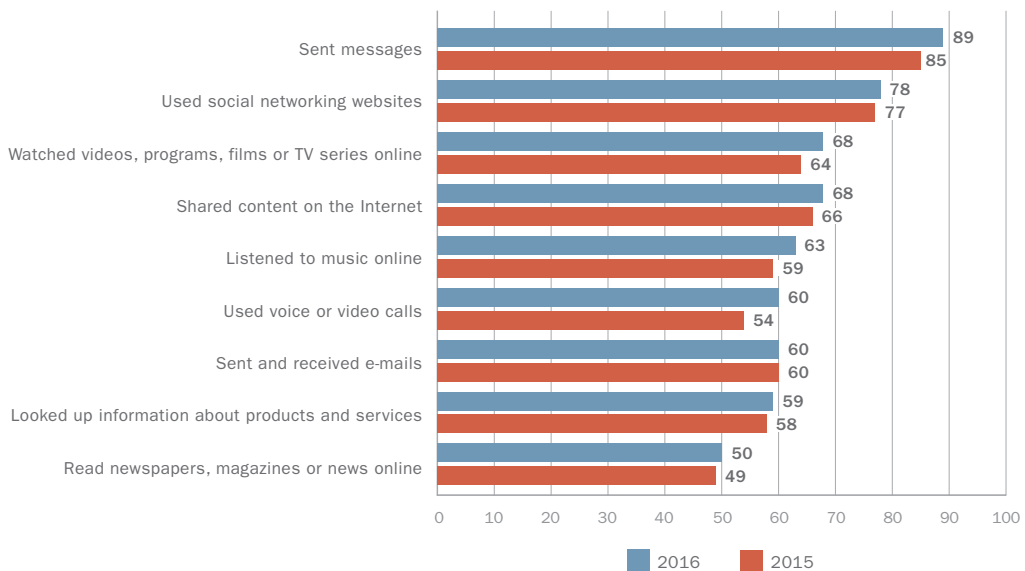
The study of activities carried out online provides more insight into the topic of digital inclusion, beyond the question of whether or not individuals have access to equipment and connections. In recent years, many researchers have sought to broaden their investigations into the inequalities related to Internet use. These inequalities are decisive for the potential benefits and opportunities resulting from its use (DiMaggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004; Hargittai E., 2008; Helsper, 2012; van Deursen & Helsper, 2015).

Communication activities followed the trend observed throughout the ICT Households surveys and were the ones most carried out by Brazilian Internet users in 2016, particularly sending instant messages. Done by nine out of ten Internet users in the country (Chart 20), the use of instant messages was more frequent among young people, especially in the age group of 16 to 25 years old (94%), but it was also cited among users 60 years of age or older (83%). The proportion of users who sent instant messages also pervaded various social classes: 98% in class A and 83% in classes DE.

In 2016, voice or video calls were also an activity that increased. The percentage of users who engaged in this activity was greater according to social classes: 79% of users in class A and half of the users in classes DE (50%). This difference may be associated with the need for higher speeds and data consumption required for this type of use.

Another communication activity that stood out was the use of social networking websites, which was the second most mentioned activity by Brazilian Internet users. The use of these websites varied according to the age group, but was cited by 91% of young people from 16 to 24 years old and by slightly over half of users 60 years of age or older (54%). The use of social networking websites, however, varied little among social classes; it occurred in 79% of class A and 72% of classes DE.

CHART 20
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET (2015 – 2016)
Total number of Internet users (%)



Activities related to multimedia content were also frequent in 2016, particularly watching videos, programs, films or TV series online and listening to music online. Even though stable in relation to 2015, some of these activities increased in relation to 2014: watching videos, programs, films or TV series online (58% in 2014 and 68% in 2016), listening to music online (57% in 2014 and 63% in 2016), and listening to/watching audio or video streaming (22% in 2014 and 38% in 2016).

Activities related to multimedia content had a sociodemographic pattern similar to communication activities, and were more frequent among higher socioeconomic classes and less common the older the age group. Watching films online was an activity engaged in by four out of five users from 10 to 15 years of age (82%) and 80% of 16-to 24-year-olds (80%), but only by 37% of users 60 years of age or older. Differences were also noted between Internet users in classes A and B, where 73% watched films online, and those in classes DE, where 59% did so.

The results of the ICT Households survey also revealed distinct patterns of Internet use between rural and urban areas. Residents in urban areas more frequently reported watching videos online, listening to music online, and listening to/watching audio or video streaming. Connectivity conditions in rural households – with lower connection speeds, greater access to mobile connections and a larger percentage of shared access with neighboring homes – may be among the factors that explain the differences related to these activities.

In terms of activities related to looking up information, particularly noteworthy was looking up information about products and services, which was stable in relation to 2015. In 2016, engaging in this activity was directly proportional to the socioeconomic class of Internet users (36% in classes DE and 87% in class A). Disparities according to socioeconomic classes were also found in the activity of looking up information on health or healthcare services; the percentage was higher among Internet users in class A (67%) and lower in classes DE (26%).

Sharing texts, images or videos online (68%), although stable in relation to 2015, was still more common than activities involving creation, such as posting texts, images or videos created by users (38%), and creating or updating blogs, Internet pages or websites (18%).

In summary, the data from the ICT Households 2016 survey revealed a second level of digital exclusion that extends beyond Internet access. Differences observed according to socioeconomic class, family income, level of education and age group indicate that efforts to disseminate online opportunities involve more than simply increasing connectivity.

ELECTRONIC COMMERCE

Transactional activities, such as making payments and the use of online banking, continued to be performed by a specific and restricted segment of Brazilians. The data showed that one-quarter of Brazilian Internet users (25%) inquired about financial information and made payments and other financial transactions on the Internet in the three months prior to the survey – the same proportion as in 2014 and 2015. Variations by socioeconomic class were evident, in that 66% of Internet users in class A engaged in this activity, as opposed to 18% in class C, and only 6% in classes DE.

In 2016, the indicators for purchasing products or services online were stable, with 38% of Internet users having carried out this activity. According to the estimates of the ICT Households 2016 survey, 40.9 million Brazilians made purchases online in the 12 months prior to the survey.⁹

The proportion of individuals who purchased online varied according to the socioeconomic characteristics of the population, especially social class. Four out five Internet users in class A made purchases online (81%), whereas only 17% of users in classes DE did so. The proportion of Internet users who engaged in this activity increased from the age of 16 years: With the exception of the age group of 10-to 15-year-olds (12%), the percentage was around 40% for the other age groups, ranging from 37% for 16-to 24-year-olds to 45% among users 60 years of age or older.

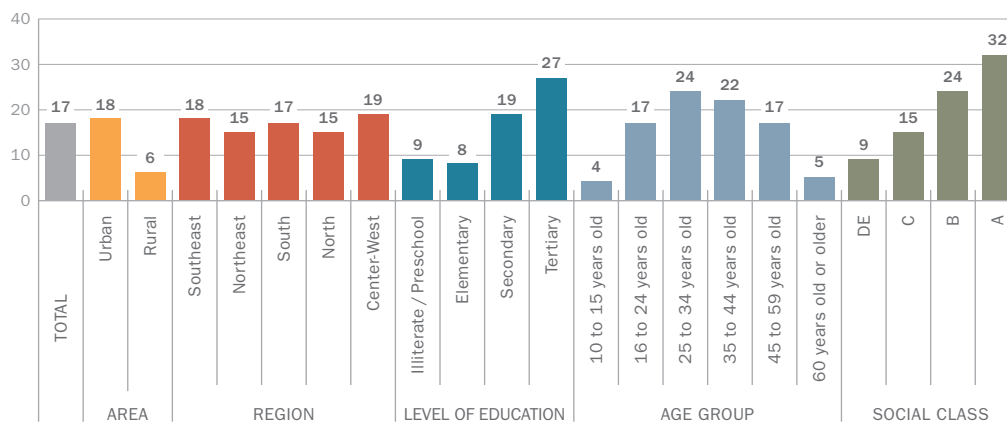
Among Internet users who did not make purchases online in the 12 months prior to the survey, the main reason for this was the preference for making purchases in person (79%). Other reasons cited by more than half of the users that did not make purchases were concerns with security and privacy (59%), not trusting that the product that will be delivered (57%), and lack of interest (53%).

Checking prices on the Internet, historically the most common e-commerce activity among Brazilians, was done by 60% of Internet users – a stable percentage in relation to 2015. This activity was more common among higher social classes with higher family incomes, totaling 89% of Internet users in class A and 87% of those with family incomes of more than ten minimum wages, compared to around one-third of users in classes DE (36%) with family incomes of up one minimum wage (36%).

The only e-commerce indicator that has varied in the last few years was advertising or sale of products and services online. Carried out by 10% of Internet users in 2014, this percentage rose to 17% in 2016, corresponding to 18.5 million Brazilians. As shown in Chart 21, this practice was not common among all Internet user profiles, and was more frequent among young adults from age 25 to 34 years old and individuals in class A or with tertiary education. The advertising or sale of products remained stable in the South, Center-West and North, and increased mainly in the Southeast (18%) and Northeast (15%), whose proportions in 2014 were 9% and 8%, respectively.

⁹ It is important to emphasize that this estimate does not refer to the volume of purchases, an indicator not collected in the survey, but rather to the number of purchasers, i.e., individuals who, in the reference period of the survey, purchased products or services online at least once.

CHART 21
INTERNET USERS WHO ADVERTISED OR SOLD PRODUCTS OR SERVICES ON THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS
BY AREA, REGION, LEVEL OF EDUCATION, AGE GROUP AND SOCIAL CLASS (2016)
Total Internet users (%)



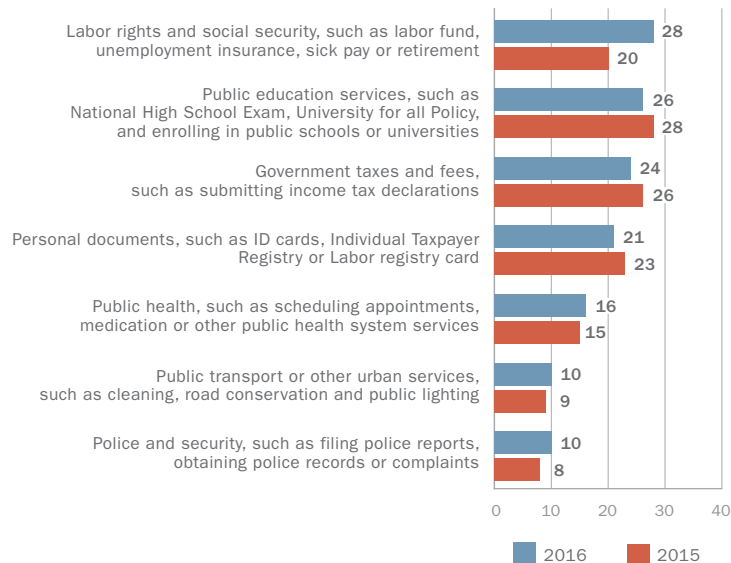
ELECTRONIC GOVERNMENT

After growth in levels of use between 2014 (50%) and 2015 (59%), in 2016, the proportion of e-government users was stable, at 61%, representing 57 million Brazilians. The use of e-government increased in proportion to the family income of individuals. It was 87% among individuals with family incomes of more than ten minimum wages, and 43% among those with up to one minimum wage. The proportion of e-government users was higher among individuals belonging to the economically active population (65%) than the economically inactive population (46%), and also among individuals with tertiary education (80%) compared to those with secondary (64%) or elementary (36%) education.

Among the e-government activities investigated in the survey, the only significant variation in 2016 was in relation to looking up information or using services related to labor rights or social welfare benefits (Chart 22). Other activities that stood out and remained at the same level as in 2015 were services related to public education, government taxes and fees, and personal documents.

CHART 22
INTERNET USERS BY TYPE OF INFORMATION RELATED TO PUBLIC SERVICES SOUGHT
OR CARRIED OUT (2015 – 2016)

Total number of Internet users 16 years of age or older (%)



For each of the e-government activities examined, the level of interaction that the users of these services had online was assessed. Activities related to government taxes and fees were the ones that least required going to an in-person citizen service location (10%) and could be completely carried out on the Internet. Among services that are partially carried out on the Internet and completed in an in-person citizen service location, the most cited type was related to personal documents (9%). Finally, services related to labor rights and social welfare benefits were the ones used the most in 2016. They also accounted for the highest percentage of e-government users who were only looking up information on the Internet (16%).

Among Internet users 16 years of age or older who did not use any e-government services, the most-cited reason for this was preference for personal contact (61%), followed by no need to look for information or carry out public services (52%), using the Internet to contact public administration is too complicated (49%), and data security concerns (47%). To analyze these results, it is necessary to take into account the provision of transactional services that are not yet completely disseminated at the three levels of government – as shown in the ICT Electronic Government 2016 survey (CGI.br, 2016b).¹⁰

¹⁰ According to the ICT Electronic Government 2015 survey, the provision of transactional services – those that enable providing service on the Internet – is less than the provision of informational services – information published about public services – in different spheres of the government. In 2015, the transactional service most cited was checking ongoing administrative or judicial proceedings at the level of federal (73%) or state (40%) government organizations, whereas downloading documents or forms, an informational service, was provided by 91% of the federal and 79% of the state government organizations with websites.

The ICT Households 2016 survey also collected information about the types of contacts that Internet users 16 years old or older had with the government. The results showed that few Brazilians carried out these activities, whether on social networking websites, government websites, or by e-mail. This was also the case with participating in government activities such as polls or writing suggestions. Since 2014, when this indicator started being studied in the survey, there have been no significant changes in the results, with percentages still under 10%.

These results reinforce the need for measures to broaden the base of contact of the population with the government through the Internet, and publicize the available channels of communication, since many services of this kind are provided, according to the results of the ICT Electronic Government 2015 survey (CGI.br, 2016b). Most federal, state and municipal government organizations are found on social networking websites (92% of federal, 74% of state, and 66% of municipal), and provide e-mail addresses (98% of federal, 96% of state, and 92% of municipal) or electronic forms for contact with the public (90% of federal, 76% of state, and 57% of municipal).

FINAL CONSIDERATIONS: AGENDA FOR PUBLIC POLICIES

Connecting over 31 million households and encouraging Internet use among Brazilian citizens requires the government to promote policies and strategies that involve the collaboration of critical actors in the inclusion process: the private sector, schools and civil society organizations.

In its 12th edition, the ICT Households survey provides updated information and gives an overview of the challenges with regard to Internet access and use in Brazil. For the first time in the history of the survey, the indicator related to the presence of computers in households dropped. At the same time, there was an increase in the proportion of households that had Internet access, but did not have computers, and among those that connected to the Internet through mobile broadband.

In relation to individual use, the results indicated a similar phenomenon: The proportion of Internet users who used computers to access the Internet fell, whereas the number of individuals who use mobile phones to connect is increasing every year. This data further reinforces the trend, already observed in previous years, of expansion of Internet access in Brazil on personal mobile devices.

The spread of mobile devices connected to the Internet, although generalized in different segments of the population, occurred in different proportions according to socioeconomic conditions and region. Households in higher social classes had access through various devices with higher-speed fixed connections, in addition to frequent use of mobile connections. Among the population in classes DE and rural areas, Internet access has been made feasible largely through advances in 3G and 4G technologies and the popularization of smartphones. There is still a major gap between the proportions of Internet users in urban and rural areas, despite more frequent mobile phone access.

It must be pointed out that although Internet access has increased among the less favored segments of the population and in poorer regions of the country, there are limitations on the experiences available to these Internet users. More sophisticated activities that require more

bandwidth, such as multimedia and streaming, were carried out in smaller proportions by individuals residing in rural areas, in the North and Northeast, and among those belonging to classes DE.

The development of digital skills is also essential for making online opportunities available to all, such as e-government services, communication with public authorities, and political participation. In recent years, the presence of state and federal government organizations and city halls on the Internet has expanded, both on social networking websites and government websites (CGI.br, 2016b). However, transactional services on the Internet and participation tools are still rarely offered by government organizations, such as public government consultations or online surveys. The data from the ICT Households 2016 survey largely reflected this e-government scenario in Brazil: Although Internet users from 16 years old or older used the Internet more often to look up information provided by government websites – such as information about education, labor rights, and government taxes and fees – the proportion was still small among those who carried out services completely on the Internet and those who contacted the government through social networking websites, government websites or e-mail.

In summary, policies with these objectives are crucial so that the Brazil can make progress in the Sustainable Development Goals, established in the 2030 Agenda for Sustainable Development of the United Nations¹¹, of which Brazil is a signatory. The role of ICT in these objectives, according to the ITU, is extensive and may help in achieving all of them, including the eradication of poverty (ITU, 2016). Although progress has been made in recent years with regard to Internet access in households and in the proportion of Internet users in the population, socioeconomic and regional inequalities persist, which are obstacles to full digital inclusion.

REFERENCES

- Bittencourt, A., Oyadomari, W., Senne, F., & Barbosa, A. F. (2015). Inclusão digital e mobilidade: Uma análise do perfil dos usuários de Internet móvel no Brasil. *Proceedings of the 9th CPRLatam Conference*. Cancun.
- Boyer, S. (2008). *White paper on mobile web for social development*, World Wide Web Consortium. Retrieved on: http://www.w3.org/2006/12/digital_divide/ajc. Accessed on September 20, 2017.
- Brazilian Internet Steering Committee – CGI.br. (2016a). *Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian households: ICT Households 2015*. São Paulo: CGI.br.
- Brazilian Internet Steering Committee – CGI.br. (2016b). *Survey on the use of information and communication technologies in the Brazilian public sector: ICT Electronic Government 2015*. São Paulo: CGI.br.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). *From unequal access to differentiated use: Literature review and agenda for research on digital inequality*. New York: Russell Sage Foundation.
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean – ECLAC. (2016). *Latin America and the Caribbean is the world's most unequal region. Here's how to fix it*. Retrieved on: <https://www.cepal.org/es/>

¹¹ More information on the UN website. Available at: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Accessed on August 29, 2017.

articulos/2016-america-latina-caribe-es-la-region-mas-desigual-mundo-como-solucionarlo. Accessed on October 7, 2017.

Freitas, I. V. B. (2017). *Expansão da Infraestrutura de Banda Larga no Brasil (Expansion of Broadband Infrastructure in Brazil)*. Retrieved on: http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/midias_teia/1892.pdf.

Galperin, H., & Callorda, F. (2014). Banda ancha móvil: ¿Complemento o sustituto? Uso y sustitución de la banda ancha en Argentina: Un análisis a partir de microdatos. *Proceedings of the 8th CPRLatam Conference*. Bogotá.

Galperin, H., & Mariscal, J. (2017). *Internet y pobreza: Evidencia y nuevas líneas de investigación para América Latina*. CIDE.

Hargittai, E. (2008). The digital reproduction of inequality. In D. Grusky, *Social Stratification* (pp. 936-944). Boulder: Westview Press.

Hargittai, E., & Shafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 87 (2), 432-448.

Helsper, E. (2012). A corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication Theory* (22), 403-426.

International Telecommunication Union – ITU. (2014). *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals – 2014 Edition*.

International Telecommunication Union – ITU. (2016). *Measuring the information society report 2016*. Geneva: ITU.

Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2010). Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: The role of online skills and family context. *New Media & Society*, 12 (2), 309-329.

Mascheroni, G., & Ólafsson, K. (2015). The mobile Internet: Access, use, opportunities and divides among European children. *New Media & Society*, 1 (23).

Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Anderson, C. (2014). Digital Citizenship: Broadband, mobile use and activities online. *International Political Science Association Conference*. Montreal.

Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Franko, W. (2012). *Digital cities: The internet and the geography of opportunity*. New York: Oxford University Press.

Pearce, E., & Rice, E. (2013). Digital divides from access to activities. *Journal of Communication* (63), 721-744.

van Deursen, A. J., & Helsper, E. J. (2015). The third-level digital divide: Who benefits most from being online? In L. Robinson, S. R. Cotten, J. Schulz, T. M. Hale, & A. Williams, *Communication and Information Technologies Annual. Studies in Media and Communications*, 10, 29-52. Emerald.

van Deursen, A. J., & van Dijk, J. A. (2008). Measuring digital skills: Performance tests of operational, formal, information and strategic Internet skills among the Dutch population. *Paper presented at the ICA Conference*. Montreal: ICA.

van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. London: Sage.

World Bank. (2016). *World development report 2016: Digital dividends*. Washington: World Bank.

PARTE 3

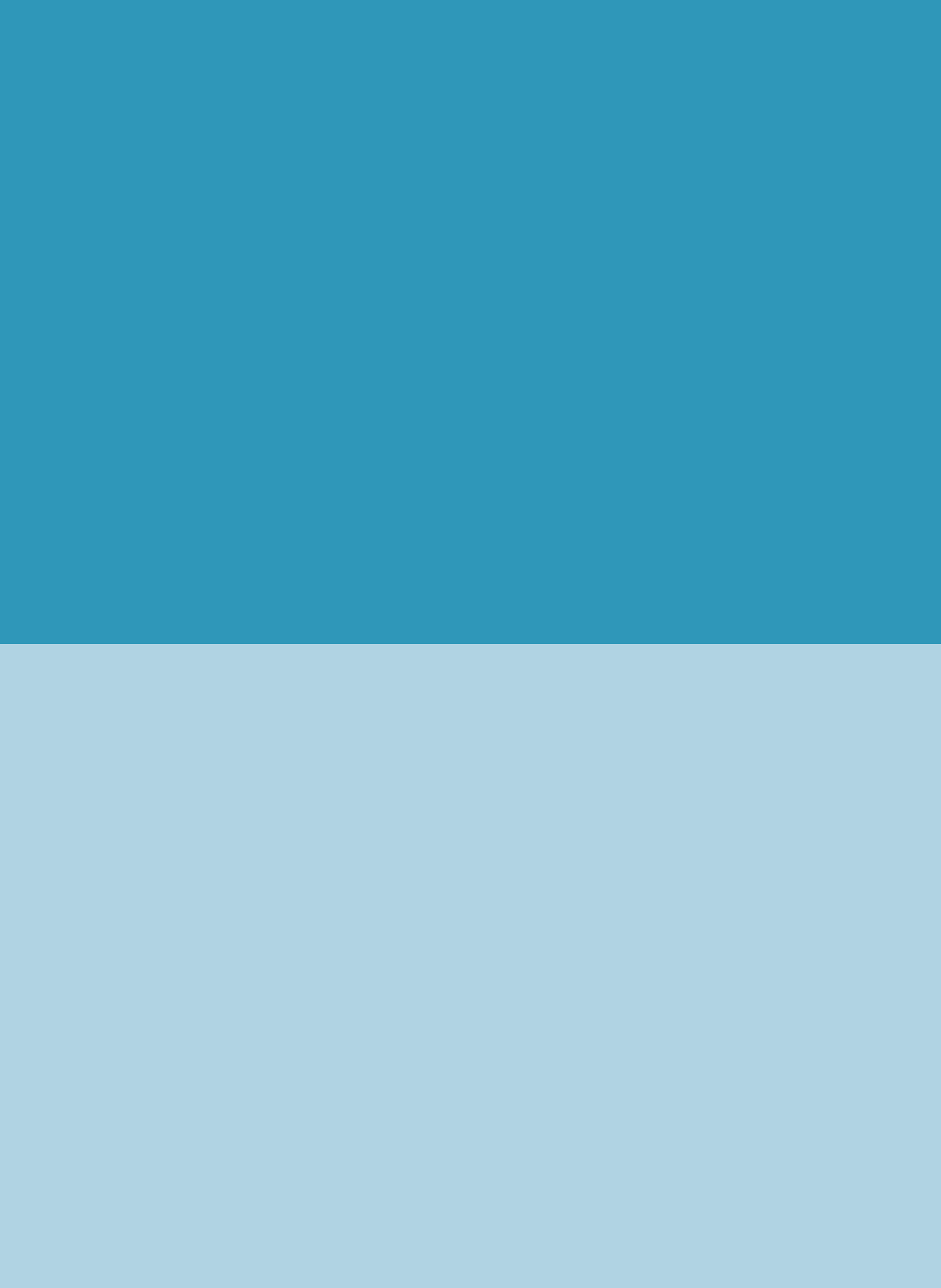


**TABELAS DE
RESULTADOS**

PART 3



**TABLES OF
RESULTS**



CONTINUA / CONTINUES ►

A DOMÍCIOS QUE POSSUEM EQUIPAMENTO TIC
HOUSEHOLDS WITH ICT EQUIPMENT
TOTAL DE DOMÍCIOS
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS

Percentual (%) Percentage (%)		Televisão Television	Telefone celular Mobile phone	Rádio Radio	Antena parabólica Satellite dish	Telefone fixo Landline
TOTAL		97	93	66	37	29
ÁREA AREA	Urbana / Urban	97	94	67	31	33
	Rural / Rural	93	84	63	70	8
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	97	94	68	26	45
	Nordeste / Northeast	96	89	63	50	12
	Sul / South	98	94	77	37	28
	Norte / North	95	92	47	51	11
	Centro-Oeste / Center-West	96	94	64	37	25
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	94	84	61	45	11
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	97	93	66	39	23
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	98	97	69	34	33
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	99	99	73	29	45
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	99	100	74	31	60
	Mais de 10 SM More than 10 MW	99	99	62	21	66
	Não tem renda Has no income	92	86	55	34	20
	Não sabe Does not know	96	94	66	35	39
	Não respondeu Did not answer	95	93	66	28	49
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	99	99	83	25	85
	B	99	100	71	30	58
	C	98	97	67	33	30
	DE	94	83	61	46	9

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A DOMÍCIOS QUE POSSUEM EQUIPAMENTO TIC
HOUSEHOLDS WITH ICT EQUIPMENTTOTAL DE DOMÍCIOS
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS

	Percentual (%) Percentage (%)	TV por assinatura Paid TV	Computador de mesa Desktop computer	Notebook Notebook	Tablet Tablet	Console de jogo Game console
TOTAL		30	22	29	17	18
ÁREA AREA	Urbana / Urban	33	25	32	19	19
	Rural / Rural	10	7	10	7	7
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	40	29	36	22	24
	Nordeste / Northeast	16	13	19	14	9
	Sul / South	30	21	32	15	19
	Norte / North	20	12	20	11	10
	Centro-Oeste / Center-West	27	22	28	17	17
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	10	8	10	8	8
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	21	17	20	13	12
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	35	29	32	19	21
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	50	37	49	26	30
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	67	43	71	36	36
	Mais de 10 SM More than 10 MW	73	41	82	50	39
	Não tem renda Has no income	19	14	16	9	15
	Não sabe Does not know	33	27	30	19	19
	Não respondeu Did not answer	44	28	42	21	22
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	85	68	94	67	53
	B	61	50	72	34	36
	C	31	23	28	17	18
	DE	8	3	3	5	5

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A1 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR ¹

HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS ¹

TOTAL DE DOMICÍLIOS
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No
TOTAL		46	54
ÁREA AREA	Urbana/Urban	50	50
	Rural/Rural	20	80
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	56	44
	Nordeste/Northeast	33	67
	Sul/South	47	53
	Norte/North	32	68
	Centro-Oeste/Center-West	45	55
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	21	79
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	37	63
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	56	44
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	71	29
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	87	13
	Mais de 10 SM More than 10 MW	96	4
	Não tem renda Has no income	30	70
	Não sabe Does not know	48	52
	Não respondeu Did not answer	57	43
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	99	1
	B	93	7
	C	52	48
	DE	10	90

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Considera-se um domicílio com acesso a computador todo aquele que menciona ao menos um entre os seguintes tipos: computador de mesa, notebook e tablet.

¹ A household with computer access is considered to be one that reports having at least one of the following: desktop computers, notebooks and tablets.

A2 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR TIPO DE COMPUTADOR
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPE OF COMPUTERTOTAL DE DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS

Percentual (%) Percentage (%)		Computador de mesa Desktop computer			
		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		48	52	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	49	51	0	0
	Rural / Rural	34	66	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	52	48	0	0
	Nordeste / Northeast	40	60	0	0
	Sul / South	45	55	0	0
	Norte / North	38	62	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	48	51	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	40	60	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	45	55	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	51	49	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	51	48	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	49	51	0	0
	Mais de 10 SM More than 10 MW	42	58	0	0
	Não tem renda Has no income	46	54	0	0
	Não sabe Does not know	57	43	0	0
	Não respondeu Did not answer	49	51	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	69	31	0	0
	B	55	45	0	0
	C	44	56	0	0
	DE	25	75	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

A2 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR TIPO DE COMPUTADOR

HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPE OF COMPUTER

TOTAL DE DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS

Percentual (%) Percentage (%)		Notebook Notebook			
		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		63	37	0	0
ÁREA AREA	Urbana/ <i>Urban</i>	64	36	0	0
	Rural/ <i>Rural</i>	51	49	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste/ <i>Southeast</i>	64	36	0	0
	Nordeste/ <i>Northeast</i>	57	43	0	0
	Sul/ <i>South</i>	68	32	0	0
	Norte/ <i>North</i>	63	37	0	0
	Centro-Oeste/ <i>Center-West</i>	62	38	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM <i>Up to 1 MW</i>	47	53	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM <i>More than 1 MW up to 2 MW</i>	54	46	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM <i>More than 2 MW up to 3 MW</i>	57	43	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM <i>More than 3 MW up to 5 MW</i>	68	32	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM <i>More than 5 MW up to 10 MW</i>	81	19	0	0
	Mais de 10 SM <i>More than 10 MW</i>	85	14	0	0
	Não tem renda <i>Has no income</i>	55	45	0	0
	Não sabe <i>Does not know</i>	62	37	1	0
	Não respondeu <i>Did not answer</i>	74	26	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	95	5	0	0
	B	78	22	0	0
	C	53	47	0	0
	DE	29	71	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A2 DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR TIPO DE COMPUTADOR
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPE OF COMPUTERTOTAL DE DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS

Percentual (%) Percentage (%)		Tablet Tablet			
		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		38	62	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	38	62	0	0
	Rural / Rural	37	62	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	39	61	0	0
	Nordeste / Northeast	42	58	0	0
	Sul / South	32	68	0	0
	Norte / North	33	67	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	37	63	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	40	60	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	36	64	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	34	65	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	36	63	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	41	59	0	0
	Mais de 10 SM More than 10 MW	52	48	0	0
	Não tem renda Has no income	29	71	0	0
	Não sabe Does not know	40	60	0	0
	Não respondeu Did not answer	36	64	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	68	32	0	0
	B	37	63	0	0
	C	33	67	0	0
	DE	53	47	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A2A DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR TIPO DE COMPUTADOR PRESENTE DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA NO DOMICÍLIO

HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPE OF COMPUTER EXCLUSIVELY OR SIMULTANEOUSLY PRESENT IN THE HOUSEHOLD

TOTAL DE DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS

Percentual (%) Percentage (%)		Apenas computador de mesa Desktop computer only	Apenas notebook Notebook only	Apenas tablet Tablet only	Mais de um tipo de computador More than one type of computer
TOTAL		21	30	10	39
ÁREA AREA	Urbana / Urban	21	29	10	40
	Rural / Rural	22	35	24	19
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	22	27	8	43
	Nordeste / Northeast	20	30	18	32
	Sul / South	20	36	9	36
	Norte / North	20	39	14	27
	Centro-Oeste / Center-West	24	29	10	37
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	25	28	23	23
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	25	31	15	29
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	26	29	9	35
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	19	30	6	45
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	11	29	4	56
	Mais de 10 SM More than 10 MW	10	30	2	59
	Não tem renda Has no income	29	35	15	21
	Não sabe Does not know	24	23	9	44
	Não respondeu Did not answer	17	33	6	44
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	3	7	1	90
	B	15	29	2	54
	C	28	33	12	27
	DE	22	25	47	7

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A2B DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR FAIXA DE QUANTIDADE DE TIPO DE COMPUTADOR
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPES AND NUMBERS OF COMPUTERSTOTAL DE DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS

Percentual (%) Percentage (%)		Computador de mesa Desktop computer		
		0 0	1 1	2 ou mais 2 or more
TOTAL		52	45	3
ÁREA AREA	Urbana / Urban	51	45	3
	Rural / Rural	66	33	1
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	48	48	4
	Nordeste / Northeast	60	39	1
	Sul / South	55	42	3
	Norte / North	62	36	1
	Centro-Oeste / Center-West	52	45	3
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	60	39	1
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	55	43	2
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	49	48	2
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	49	48	4
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	51	44	5
	Mais de 10 SM More than 10 MW	58	38	5
	Não tem renda Has no income	54	44	2
	Não sabe Does not know	43	52	5
	Não respondeu Did not answer	51	43	6
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	31	50	18
	B	45	50	4
	C	56	43	1
	DE	75	25	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

A2B DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR FAIXA DE QUANTIDADE DE TIPO DE COMPUTADOR

HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPES AND NUMBERS OF COMPUTERS
TOTAL DE DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS

Percentual (%) Percentage (%)		Notebook Notebook		
		0 0	1 1	2 ou mais 2 or more
TOTAL		37	50	13
ÁREA AREA	Urbana/ <i>Urban</i>	36	51	13
	Rural/ <i>Rural</i>	49	48	3
REGIÃO REGION	Sudeste/ <i>Southeast</i>	36	48	15
	Nordeste/ <i>Northeast</i>	43	49	8
	Sul/ <i>South</i>	32	57	11
	Norte/ <i>North</i>	37	55	8
	Centro-Oeste/ <i>Center-West</i>	38	49	12
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM <i>Up to 1 MW</i>	53	44	2
	Mais de 1 SM até 2 SM <i>More than 1 MW up to 2 MW</i>	46	49	5
	Mais de 2 SM até 3 SM <i>More than 2 MW up to 3 MW</i>	43	51	6
	Mais de 3 SM até 5 SM <i>More than 3 MW up to 5 MW</i>	32	55	13
	Mais de 5 SM até 10 SM <i>More than 5 MW up to 10 MW</i>	19	58	23
	Mais de 10 SM <i>More than 10 MW</i>	15	38	47
	Não tem renda <i>Has no income</i>	45	44	11
	Não sabe <i>Does not know</i>	38	46	16
	Não respondeu <i>Did not answer</i>	26	53	21
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	5	34	61
	B	22	57	21
	C	47	50	3
	DE	71	28	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A2B DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR, POR FAIXA DE QUANTIDADE DE TIPO DE COMPUTADOR
HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS BY TYPES AND NUMBERS OF COMPUTERSTOTAL DE DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH COMPUTERS

Percentual (%) Percentage (%)		Tablet Tablet		
		0 0	1 1	2 ou mais 2 or more
TOTAL		62	32	6
ÁREA AREA	Urbana / Urban	62	32	6
	Rural / Rural	63	34	3
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	61	32	7
	Nordeste / Northeast	58	37	5
	Sul / South	68	28	4
	Norte / North	67	29	4
	Centro-Oeste / Center-West	63	30	7
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	60	36	4
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	64	31	5
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	66	30	4
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	64	31	5
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	59	33	8
	Mais de 10 SM More than 10 MW	48	34	18
	Não tem renda Has no income	71	25	3
	Não sabe Does not know	60	33	6
	Não respondeu Did not answer	64	30	6
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	32	40	28
	B	63	31	6
	C	67	29	4
	DE	47	48	5

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A4 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET

HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

TOTAL DE DOMICÍLIOS
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		54	46	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	59	41	0	0
	Rural / Rural	26	74	1	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	64	36	0	0
	Nordeste / Northeast	40	59	1	0
	Sul / South	52	47	0	0
	Norte / North	46	54	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	56	44	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	29	70	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	46	54	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	65	35	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	80	20	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	89	11	0	0
	Mais de 10 SM More than 10 MW	97	3	0	0
	Não tem renda Has no income	39	61	0	0
	Não sabe Does not know	58	41	1	0
	Não respondeu Did not answer	64	36	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	98	2	0	0
	B	91	9	0	0
	C	60	39	0	0
	DE	23	76	1	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A4A DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR POSSIBILIDADE DE USO POR QUALQUER MORADOR A QUALQUER MOMENTO

HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY WHETHER ANY OF THE RESIDENTS CAN USE IT AT ANY TIME

TOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET

TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

	Percentual (%) Percentage (%)	Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
	TOTAL	79	21	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	79	20	0	0
	Rural / Rural	67	33	1	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	82	17	0	0
	Nordeste / Northeast	74	26	0	0
	Sul / South	82	17	0	0
	Norte / North	54	45	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	79	20	1	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	61	38	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	74	25	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	78	22	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	86	14	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	89	11	0	0
	Mais de 10 SM More than 10 MW	92	8	0	0
	Não tem renda Has no income	76	23	0	0
	Não sabe Does not know	78	21	2	0
	Não respondeu Did not answer	86	13	1	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	95	5	0	0
	B	89	11	0	0
	C	77	23	0	0
	DE	59	41	1	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A4B DOMICÍLIOS, POR PRESENÇA DE COMPUTADOR E INTERNET

HOUSEHOLDS BY PRESENCE OF COMPUTER AND INTERNET

TOTAL DE DOMICÍLIOS
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS

Percentual (%) Percentage (%)		Ambos Both	Apenas Computador Only Computer	Apenas Internet Only Internet	Nem Computador nem Internet Neither Computer or Internet
TOTAL		39	7	14	40
ÁREA AREA	Urbana/Urban	44	6	15	35
	Rural/Rural	12	7	14	67
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	50	6	14	30
	Nordeste/Northeast	26	7	15	53
	Sul/South	41	7	12	41
	Norte/North	24	8	22	45
	Centro-Oeste/Center-West	40	5	16	38
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	14	7	15	64
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	30	8	16	47
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	48	8	17	27
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	67	5	13	16
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	83	4	5	7
	Mais de 10 SM More than 10 MW	95	2	2	2
	Não tem renda Has no income	22	7	16	54
	Não sabe Does not know	41	6	17	36
	Não respondeu Did not answer	53	4	11	32
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	98	1	1	1
	B	87	5	4	4
	C	43	9	18	30
	DE	6	4	17	73

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A5 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR TIPO DE CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY TYPE OF CONNECTIONTOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Porcentagem (%)		Conexão discada Dial-up connection	Banda larga fixa Fixed broadband				
			Total – Banda larga fixa Total – Fixed broadband	Conexão via cabo de TV ou fibra ótica TV cable or fiber-optic connection	Conexão via linha telefônica (DSL) Connection via telephone line (DSL)	Conexão via rádio Radio connection	Conexão via satélite Satellite connection
TOTAL		1	64	28	19	10	7
ÁREA AREA	Urbana / Urban	1	65	30	20	10	6
	Rural / Rural	1	42	10	2	18	12
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	1	68	34	21	8	5
	Nordeste / Northeast	1	54	23	10	11	11
	Sul / South	1	71	25	24	17	6
	Norte / North	2	45	14	13	10	9
	Centro-Oeste / Center-West	1	58	19	21	13	6
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	1	44	15	11	9	9
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	1	57	21	16	11	9
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	1	63	25	21	11	6
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	1	74	33	23	11	5
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	1	78	40	26	8	5
	Mais de 10 SM More than 10 MW	1	88	48	18	17	4
	Não tem renda Has no income	1	61	31	18	7	5
	Não sabe Does not know	2	56	29	15	6	6
	Não respondeu Did not answer	1	72	42	19	7	4
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	0	89	58	22	3	5
	B	1	79	38	24	12	5
	C	1	61	24	18	10	8
	DE	1	34	11	8	8	8

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A5 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR TIPO DE CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY TYPE OF CONNECTIONTOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Conexão móvel via modem ou chip 3G ou 4G Mobile connection via 3G or 4G modem or chip	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		25	9	-
ÁREA AREA	Urbana / Urban	25	9	-
	Rural / Rural	37	19	-
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	22	9	-
	Nordeste / Northeast	30	13	-
	Sul / South	18	9	-
	Norte / North	47	6	-
	Centro-Oeste / Center-West	33	8	-
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	41	13	-
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	31	10	-
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	28	8	-
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	19	6	-
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	15	6	-
	Mais de 10 SM More than 10 MW	8	4	-
	Não tem renda Has no income	27	11	-
	Não sabe Does not know	22	21	-
	Não respondeu Did not answer	15	12	-
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	8	3	-
	B	13	7	-
	C	27	10	-
	DE	49	15	-

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A6 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR VELOCIDADE DA CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY CONNECTION SPEEDTOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Até 256 Kbps Up to 256 Kbps	De 257 Kbps a 999 Kbps 257 Kbps to 999 Kbps	1 Mbps 1 Mbps	2 Mbps 2 Mbps	De 3 Mbps a 4 Mbps 3 Mbps to 4 Mbps
TOTAL		1	1	7	9	6
ÁREA AREA	Urbana / Urban	2	1	7	9	6
	Rural / Rural	1	3	9	9	5
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	1	0	7	9	6
	Nordeste / Northeast	2	2	7	8	7
	Sul / South	2	1	7	10	7
	Norte / North	2	3	6	8	4
	Centro-Oeste / Center-West	1	1	4	10	6
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	1	1	8	9	5
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	2	1	8	10	6
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	2	1	7	11	7
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	1	1	8	11	7
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	1	1	5	7	7
	Mais de 10 SM More than 10 MW	3	0	3	4	3
	Não tem renda Has no income	1	1	4	5	13
	Não sabe Does not know	2	0	6	6	3
	Não respondeu Did not answer	1	0	6	7	4
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	3	0	4	4	4
	B	1	1	7	10	6
	C	2	1	8	10	7
	DE	1	1	5	5	4

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

A6 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR VELOCIDADE DA CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY CONNECTION SPEEDTOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		De 5 Mbps a 8 Mbps 5 Mbps to 8 Mbps	De 9 Mbps a 10 Mbps 9 Mbps to 10 Mbps	De 11 Mbps a 20 Mbps 11 Mbps to 20 Mbps	De 21 Mbps a 50 Mbps 21 Mbps to 50 Mbps
TOTAL		7	11	7	4
ÁREA AREA	Urbana / Urban	8	12	8	4
	Rural / Rural	2	1	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	6	13	8	5
	Nordeste / Northeast	8	6	4	2
	Sul / South	10	11	11	4
	Norte / North	6	7	2	1
	Centro-Oeste / Center-West	7	10	8	2
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	4	3	3	1
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	6	7	5	2
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	9	10	6	3
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	9	13	10	4
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	10	18	12	5
	Mais de 10 SM More than 10 MW	6	35	14	8
	Não tem renda Has no income	5	12	5	4
	Não sabe Does not know	7	7	6	3
	Não respondeu Did not answer	9	12	9	8
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	6	22	14	14
	B	9	18	10	5
	C	7	8	6	3
	DE	4	2	2	1

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A6 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR VELOCIDADE DA CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY CONNECTION SPEEDTOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		51 Mbps ou mais 51 Mbps or more	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer	Não possui banda larga fixa Does not have fixed broadband
TOTAL		1	10	0	35
ÁREA AREA	Urbana / Urban	1	10	0	34
	Rural / Rural	1	12	0	57
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	2	11	0	31
	Nordeste / Northeast	1	11	0	44
	Sul / South	0	7	0	28
	Norte / North	0	7	1	53
	Centro-Oeste / Center-West	1	8	0	41
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	0	9	0	55
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	1	11	0	42
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	1	8	0	36
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	2	8	0	26
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	3	10	0	21
	Mais de 10 SM More than 10 MW	5	6	0	12
	Não tem renda Has no income	0	12	0	38
	Não sabe Does not know	0	18	0	43
	Não respondeu Did not answer	1	15	1	27
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	5	13	0	11
	B	2	10	0	20
	C	1	10	0	38
	DE	0	8	0	65

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

A10 DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA DE INTERNET

HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY REASON FOR NOT HAVING INTERNET

TOTAL DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS

Percentual (%) Porcentagem (%)		Por falta de computador no domicílio Do not have a computer in the household	Por falta de necessidade dos moradores Lack of need	Por falta de interesse dos moradores Lack of interest	Porque os moradores têm acesso à Internet em outro lugar Have Internet access elsewhere
TOTAL		44	45	49	30
ÁREA AREA	Urbana / Urban	42	44	49	31
	Rural / Rural	50	48	47	29
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	41	44	51	28
	Nordeste / Northeast	47	45	45	32
	Sul / South	39	46	53	26
	Norte / North	46	47	43	37
	Centro-Oeste / Center-West	53	49	55	35
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	48	50	47	28
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	44	44	51	30
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	37	42	49	34
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	38	41	54	41
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	28	31	56	47
	Mais de 10 SM More than 10 MW	15	38	50	42
	Não tem renda Has no income	47	45	41	28
	Não sabe Does not know	40	43	43	36
	Não respondeu Did not answer	33	38	52	21
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	0	58	63	45
	B	13	30	43	47
	C	37	40	48	35
	DE	50	49	50	26

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

A10 DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA DE INTERNET
HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY REASON FOR NOT HAVING INTERNETTOTAL DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Porque os moradores acham muito caro Costs are high	Porque os moradores não sabem usar Internet Do not know how to use the Internet	Por falta de disponibilidade de Internet na região do domicílio Lack of service availability in the area of the household	Porque os moradores têm preocupações com segurança ou privacidade Concerns about security and privacy
TOTAL		57	39	27	40
ÁREA AREA	Urbana / Urban	56	38	21	39
	Rural / Rural	60	43	47	44
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	52	40	23	37
	Nordeste / Northeast	60	39	31	42
	Sul / South	57	36	19	33
	Norte / North	67	32	41	48
	Centro-Oeste / Center-West	57	48	31	50
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	65	42	31	43
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	55	42	25	38
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	55	33	25	36
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	46	31	21	34
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	37	27	22	36
	Mais de 10 SM More than 10 MW	24	44	30	39
	Não tem renda Has no income	56	34	29	45
	Não sabe Does not know	51	30	30	39
Não respondeu Did not answer	48	36	20	38	
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	33	26	8	26
	B	46	18	22	28
	C	53	30	22	37
	DE	61	46	31	42

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A10 DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR MOTIVOS PARA A FALTA DE INTERNET

HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY REASON FOR NOT HAVING INTERNET

TOTAL DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Porque os moradores evitam o contato com conteúdo perigoso Desire to avoid contact with dangerous content	Outro motivo Other reason	Nenhum desses motivos None of these reasons
TOTAL		37	1	3
ÁREA AREA	Urbana/Urban	36	2	3
	Rural/Rural	41	1	2
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	35	2	2
	Nordeste/Northeast	38	0	6
	Sul/South	29	2	2
	Norte/North	44	1	2
	Centro-Oeste/Center-West	49	2	1
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	41	1	4
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	36	1	2
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	34	3	2
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	28	2	3
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	26	4	2
	Mais de 10 SM More than 10 MW	24	4	7
	Não tem renda Has no income	39	2	7
	Não sabe Does not know	34	1	3
	Não respondeu Did not answer	35	1	3
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	7	0	0
	B	24	3	3
	C	34	2	3
	DE	40	1	3

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A10A DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO PARA A FALTA DE INTERNET
HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY MAIN REASON FOR NOT HAVING INTERNETTOTAL DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Por falta de computador no domicílio Do not have a computer in the household	Por falta de necessidade dos moradores Lack of need	Por falta de interesse dos moradores Lack of interest	Porque os moradores têm acesso à Internet em outro lugar Have Internet access elsewhere
TOTAL		6	8	18	6
ÁREA AREA	Urbana / Urban	6	8	19	7
	Rural / Rural	5	8	14	4
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	6	7	22	6
	Nordeste / Northeast	7	8	14	6
	Sul / South	4	10	22	7
	Norte / North	7	8	11	6
	Centro-Oeste / Center-West	5	5	14	9
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	6	8	15	4
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	6	8	19	7
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	5	6	20	9
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	4	7	23	14
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	3	6	26	13
	Mais de 10 SM More than 10 MW	0	3	46	3
	Não tem renda Has no income	10	7	13	5
	Não sabe Does not know	7	13	15	6
	Não respondeu Did not answer	6	7	28	4
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	0	0	41	31
	B	3	7	19	15
	C	6	7	20	10
	DE	7	8	16	4

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

A10A DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO PARA A FALTA DE INTERNET
HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY MAIN REASON FOR NOT HAVING INTERNETTOTAL DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Porque os moradores acham muito caro Costs are high	Porque os moradores não sabem usar Internet Do not know how to use the Internet	Por falta de disponibilidade de Internet na região do domicílio Lack of service availability in the area of the household	Porque os moradores têm preocupações com segurança ou privacidade Concerns about security and privacy
TOTAL		26	14	7	4
ÁREA AREA	Urbana/Urban	27	14	4	3
	Rural/Rural	25	13	15	4
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	23	14	7	3
	Nordeste/Northeast	28	14	5	4
	Sul/South	28	12	7	3
	Norte/North	33	10	10	4
	Centro-Oeste/Center-West	20	20	7	3
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	30	14	6	4
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	24	15	7	4
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	26	11	8	3
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	21	10	8	3
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	15	10	13	4
	Mais de 10 SM More than 10 MW	5	3	20	0
	Não tem renda Has no income	30	11	5	3
	Não sabe Does not know	24	10	7	4
	Não respondeu Did not answer	21	13	5	3
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	12	0	8	7
	B	26	5	12	2
	C	26	10	7	4
	DE	27	17	6	3

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A10A DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO PARA A FALTA DE INTERNET
HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS BY MAIN REASON FOR NOT HAVING INTERNETTOTAL DE DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITHOUT INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Porque os moradores evitam o contato com conteúdo perigoso Desire to avoid contact with dangerous content	Outro motivo Other reason	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		6	1	1	4
ÁREA AREA	Urbana / Urban	6	1	1	4
	Rural / Rural	7	1	1	3
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	5	2	1	3
	Nordeste / Northeast	6	0	2	6
	Sul / South	4	1	1	2
	Norte / North	7	1	1	2
	Centro-Oeste / Center-West	11	2	2	2
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	6	1	1	4
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	6	1	1	3
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	6	2	0	3
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	5	2	0	4
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	0	4	0	6
	Mais de 10 SM More than 10 MW	9	4	0	7
	Não tem renda Has no income	6	2	0	7
	Não sabe Does not know	6	1	3	4
	Não respondeu Did not answer	5	1	4	4
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	0	0	0	0
	B	4	2	0	4
	C	6	2	1	3
	DE	6	1	2	4

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

A11 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR VALOR PAGO PELA PRINCIPAL CONEXÃO
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY COST OF THE MAIN INTERNET CONNECTION
TOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Até R\$ 30,00 Up to BRL 30.00	R\$ 31,00 a R\$ 40,00 BRL 31.00 to BRL 40.00	R\$ 41,00 a R\$ 50,00 BRL 41.00 to BRL 50.00	R\$ 51,00 a R\$ 60,00 BRL 51.00 to BRL 60.00
TOTAL		10	9	11	11
ÁREA AREA	Urbana / Urban	9	8	11	11
	Rural / Rural	22	14	16	16
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	8	8	8	12
	Nordeste / Northeast	16	13	23	13
	Sul / South	6	5	10	10
	Norte / North	21	12	6	5
	Centro-Oeste / Center-West	7	8	8	8
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	24	16	16	10
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	13	12	14	13
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	8	9	12	12
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	4	6	10	11
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	4	5	5	8
	Mais de 10 SM More than 10 MW	2	2	4	17
	Não tem renda Has no income	13	6	8	10
	Não sabe Does not know	8	5	10	11
	Não respondeu Did not answer	6	5	9	9
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	1	2	3	7
	B	3	5	9	12
	C	9	10	13	12
	DE	29	16	14	10

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

A11 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR VALOR PAGO PELA PRINCIPAL CONEXÃO

HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY COST OF THE MAIN INTERNET CONNECTION

TOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		R\$ 61,00 a R\$ 70,00 BRL 61.00 to BRL 70.00	R\$ 71,00 a R\$ 80,00 BRL 71.00 to BRL 80.00	R\$ 81,00 a R\$ 90,00 BRL 81.00 to BRL 90.00	R\$ 91,00 a R\$ 100,00 BRL 91.00 to BRL 100.00
TOTAL		10	9	6	7
ÁREA AREA	Urbana/Urban	11	9	7	8
	Rural/Rural	7	4	4	5
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	11	10	7	8
	Nordeste/Northeast	7	6	4	4
	Sul/South	11	10	8	9
	Norte/North	6	4	4	14
	Centro-Oeste/Center-West	14	10	8	7
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	7	5	4	5
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	10	8	6	7
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	12	10	8	7
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	13	9	8	11
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	12	14	9	9
	Mais de 10 SM More than 10 MW	7	13	4	9
	Não tem renda Has no income	7	10	10	5
	Não sabe Does not know	7	6	4	4
	Não respondeu Did not answer	8	6	4	8
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	10	10	8	12
	B	12	11	8	8
	C	11	9	6	7
	DE	6	4	3	5

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

A11 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR VALOR PAGO PELA PRINCIPAL CONEXÃO

HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY COST OF THE MAIN INTERNET CONNECTION

TOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		R\$ 101,00 a R\$ 150,00 BRL 101.00 to BRL 150.00	Mais de R\$ 150,00 More than BRL 150.00	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		11	4	10	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	12	4	10	0
	Rural / Rural	4	3	7	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	11	3	13	0
	Nordeste / Northeast	6	3	6	0
	Sul / South	16	5	9	0
	Norte / North	16	7	5	0
	Centro-Oeste / Center-West	15	6	8	1
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	5	2	6	0
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	8	3	7	0
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	11	3	7	0
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	15	5	9	0
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	17	7	9	0
	Mais de 10 SM More than 10 MW	26	8	8	0
	Não tem renda Has no income	8	3	18	1
	Não sabe Does not know	9	4	32	0
	Não respondeu Did not answer	13	5	23	3
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	19	11	17	0
	B	16	4	11	0
	C	9	4	9	1
	DE	5	1	8	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A12 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR PRESENÇA DE WIFI
HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY PRESENCE OF WI-FITOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		80	19	1	0
ÁREA AREA	Urbana/Urban	81	17	1	0
	Rural/Rural	59	40	1	0
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	82	16	1	0
	Nordeste/Northeast	77	22	1	0
	Sul/South	85	14	1	0
	Norte/North	58	42	0	0
	Centro-Oeste/Center-West	77	22	2	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM Up to 1 MW	63	36	1	0
	Mais de 1 SM até 2 SM More than 1 MW up to 2 MW	72	26	1	0
	Mais de 2 SM até 3 SM More than 2 MW up to 3 MW	79	20	1	0
	Mais de 3 SM até 5 SM More than 3 MW up to 5 MW	89	10	1	0
	Mais de 5 SM até 10 SM More than 5 MW up to 10 MW	93	6	1	0
	Mais de 10 SM More than 10 MW	96	4	1	0
	Não tem renda Has no income	79	21	1	0
	Não sabe Does not know	78	16	5	1
	Não respondeu Did not answer	86	10	3	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	98	1	0	0
	B	93	6	1	0
	C	78	20	1	0
	DE	51	47	2	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

A13 DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET, POR COMPARTILHAMENTO COM DOMICÍLIO VIZINHO

HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS BY SHARED ACCESS WITH NEIGHBORING HOUSEHOLDS

TOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET
TOTAL NUMBER OF HOUSEHOLDS WITH INTERNET ACCESS

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		18	82	1	0
ÁREA AREA	Urbana/ <i>Urban</i>	17	83	1	0
	Rural/ <i>Rural</i>	30	68	1	0
REGIÃO REGION	Sudeste/ <i>Southeast</i>	14	85	1	0
	Nordeste/ <i>Northeast</i>	28	71	1	0
	Sul/ <i>South</i>	16	84	0	0
	Norte/ <i>North</i>	23	76	1	0
	Centro-Oeste/ <i>Center-West</i>	13	86	1	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM <i>Up to 1 MW</i>	27	72	1	0
	Mais de 1 SM até 2 SM <i>More than 1 MW up to 2 MW</i>	22	78	1	0
	Mais de 2 SM até 3 SM <i>More than 2 MW up to 3 MW</i>	16	84	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM <i>More than 3 MW up to 5 MW</i>	16	84	1	0
	Mais de 5 SM até 10 SM <i>More than 5 MW up to 10 MW</i>	11	88	1	0
	Mais de 10 SM <i>More than 10 MW</i>	6	94	0	0
	Não tem renda <i>Has no income</i>	26	72	1	0
	Não sabe <i>Does not know</i>	17	81	2	0
	Não respondeu <i>Did not answer</i>	10	89	1	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	10	89	0	0
	B	11	88	1	0
	C	19	80	1	0
	DE	27	72	1	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

B1 INDIVÍDUOS QUE JÁ UTILIZARAM UM COMPUTADOR ¹
INDIVIDUALS WHO USED COMPUTERS ¹TOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

		Percentual (%) Porcentage (%)	Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL			61	39	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban		65	35	0	0
	Rural / Rural		37	62	1	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast		68	32	0	0
	Nordeste / Northeast		51	49	0	0
	Sul / South		62	38	0	0
	Norte / North		58	42	0	0
	Centro-Oeste / Center-West		62	38	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male		63	37	0	0
	Feminino / Female		59	41	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school		6	94	0	0
	Fundamental / Elementary		45	54	0	0
	Médio / Secondary		82	18	0	0
	Superior / Tertiary		96	4	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old		78	21	1	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old		87	13	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old		79	21	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old		66	34	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old		46	54	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older		20	80	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW		44	56	1	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW		55	45	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW		67	33	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW		77	23	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW		85	15	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW		93	7	0	0
	Não tem renda / Has no income		61	39	0	0
	Não sabe / Does not know		58	42	0	0
	Não respondeu / Did not answer		62	38	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A		96	4	0	0
	B		86	14	0	0
	C		67	33	0	0
	DE		35	65	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population		67	33	0	0
	Não PEA / Economically inactive population		50	50	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Indivíduos que informaram ter usado algum tipo de computador, pelo menos uma vez na vida, de qualquer lugar. Os tipos de computador considerados são: computador de mesa, notebook e tablet.

¹ Individuals who reported having used computers at least once in their lives, regardless of where. The types of computers considered were: desktop computers, notebooks and tablets.

B2 INDIVÍDUOS QUE USARAM UM COMPUTADOR, POR ÚLTIMO ACESSO
INDIVIDUALS WHO USED COMPUTERS BY LAST ACCESSTOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

Percentual (%) Percentage (%)		Há menos de três meses (usuário) ¹ Less than three months ago (user) ¹	Entre três meses e 12 meses atrás Between three and 12 months ago	Mais de 12 meses atrás More than 12 months ago	Nunca usou um computador Has never used a computer
TOTAL		43	8	10	39
ÁREA AREA	Urbana / Urban	47	8	10	35
	Rural / Rural	18	10	9	63
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	52	7	9	32
	Nordeste / Northeast	31	10	10	49
	Sul / South	43	9	10	38
	Norte / North	33	10	14	42
	Centro-Oeste / Center-West	44	9	9	38
SEXO SEX	Masculino / Male	44	8	11	37
	Feminino / Female	42	9	8	41
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	2	1	2	94
	Fundamental / Elementary	26	9	11	55
	Médio / Secondary	57	12	13	18
	Superior / Tertiary	88	5	3	4
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	55	12	11	22
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	64	10	12	13
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	55	12	11	21
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	45	9	12	34
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	31	6	8	54
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	15	2	3	80
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	22	9	12	56
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	35	9	11	45
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	47	10	10	33
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	61	8	8	23
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	75	5	5	15
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	90	1	2	7
	Não tem renda / Has no income	43	9	9	39
	Não sabe / Does not know	44	5	8	42
	Não respondeu / Did not answer	46	10	6	38
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	90	5	1	4
	B	76	5	5	14
	C	46	10	11	33
	DE	14	9	11	65
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	48	9	10	33
	Não PEA / Economically inactive population	34	7	9	50

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Considera-se 'usuário' aquele que utilizou algum tipo de computador há menos de três meses em relação ao momento da entrevista.

¹ A "user" is an individual who used a computer in the three months prior to the interview.

C1 INDIVÍDUOS QUE JÁ ACESSARAM A INTERNET¹

INDIVIDUALS WHO ACCESSED THE INTERNET¹

TOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

		Percentual (%) Porcentage (%)	Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL			69	31	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban		72	28	0	0
	Rural / Rural		49	51	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast		74	26	0	0
	Nordeste / Northeast		60	40	0	0
	Sul / South		67	33	0	0
	Norte / North		69	31	0	0
	Centro-Oeste / Center-West		72	28	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male		69	31	0	0
	Feminino / Female		69	31	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school		8	91	1	0
	Fundamental / Elementary		56	44	0	0
	Médio / Secondary		90	10	0	0
	Superior / Tertiary		98	2	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old		86	14	0	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old		95	5	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old		88	12	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old		75	25	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old		53	47	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older		22	77	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW		56	43	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW		62	38	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW		72	28	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW		82	18	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW		89	11	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW		94	6	0	0
	Não tem renda / Has no income		70	30	0	0
	Não sabe / Does not know		65	35	0	0
	Não respondeu / Did not answer		71	29	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A		96	4	0	0
	B		89	11	0	0
	C		75	25	0	0
	DE		46	54	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population		74	26	0	0
	Não PEA / Economically inactive population		58	42	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Indivíduos que informaram ter acessado a Internet pelo menos uma vez na vida, de qualquer lugar.

¹ Individuals who reported having used computers at least once in their lives, regardless of where.

C2 INDIVÍDUOS, POR ÚLTIMO ACESSO À INTERNET

INDIVIDUALS WHO ACCESSED THE INTERNET BY LAST ACCESS

TOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

Percentual (%) Percentage (%)		Há menos de três meses (usuário) ¹ Less than three months ago (user) ¹	Entre três meses e 12 meses Between three and 12 months ago	Mais de 12 meses More than 12 months ago	Nunca acessou a Internet Has never used the Internet
TOTAL		61	4	3	31
ÁREA AREA	Urbana / Urban	65	4	3	28
	Rural / Rural	39	7	3	51
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	69	3	3	26
	Nordeste / Northeast	50	6	4	40
	Sul / South	60	4	3	33
	Norte / North	58	6	6	31
	Centro-Oeste / Center-West	63	5	4	28
SEXO SEX	Masculino / Male	61	4	4	31
	Feminino / Female	61	5	3	31
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	6	2	1	92
	Fundamental / Elementary	46	6	5	44
	Médio / Secondary	82	5	3	10
	Superior / Tertiary	95	2	1	2
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	76	6	4	14
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	86	4	4	5
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	80	5	4	12
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	66	6	3	25
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	46	4	3	47
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	19	1	2	78
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	44	7	5	44
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	54	4	4	38
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	66	4	3	28
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	77	3	2	18
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	86	1	2	11
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	92	1	1	6
	Não tem renda / Has no income	61	7	3	30
	Não sabe / Does not know	60	3	2	35
	Não respondeu / Did not answer	64	5	1	29
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	95	1	1	4
	B	86	2	1	11
	C	66	4	4	25
	DE	35	6	4	54
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	66	4	3	26
	Não PEA / Economically inactive population	51	4	4	42

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Considera-se 'usuário' aquele que utilizou a Internet há menos de três meses em relação ao momento da entrevista.

¹ A "user" is an individual who used a computer in the three months prior to the interview.

C2A USUÁRIOS DE INTERNET – INDICADOR AMPLIADO ¹

INTERNET USERS AGGREGATED

TOTAL DA POPULAÇÃO

TOTAL POPULATION

		Percentual (%) Porcentage (%)	Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL			68	32	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban		72	28	0	0
	Rural / Rural		48	52	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast		75	25	0	0
	Nordeste / Northeast		58	42	0	0
	Sul / South		65	35	0	0
	Norte / North		69	31	0	0
	Centro-Oeste / Center-West		72	28	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male		68	32	0	0
	Feminino / Female		69	31	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school		11	89	0	0
	Fundamental / Elementary		56	44	0	0
	Médio / Secondary		89	11	0	0
	Superior / Tertiary		97	3	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old		84	16	0	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old		93	7	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old		87	13	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old		76	24	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old		54	46	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older		24	76	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW		56	44	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW		62	38	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW		72	28	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW		81	19	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW		89	11	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW		94	6	0	0
	Não tem renda / Has no income		69	31	0	0
	Não sabe / Does not know		69	31	0	0
	Não respondeu / Did not answer		71	28	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A		96	4	0	0
	B		90	10	0	0
	C		74	26	0	0
	DE		45	55	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population		74	26	0	0
	Não PEA / Economically inactive population		58	42	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Inclui os usuários de Internet, os usuários de Internet no telefone celular e os usuários de aplicações que necessitam de conexão à Internet.

¹ Includes Internet users, Internet users via mobile phone, and users of applications that demand Internet connection.

C3 USUÁRIOS DE INTERNET, POR FREQUÊNCIA DE USO

INTERNET USERS BY FREQUENCY OF ACCESS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Todos os dias ou quase todos os dias Every day or almost every day	Pelo menos uma vez por semana At least once a week	Pelo menos uma vez por mês At least once a month	Menos de uma vez por mês Less than once a month
TOTAL		86	10	3	1
ÁREA AREA	Urbana / Urban	88	9	2	1
	Rural / Rural	71	19	9	1
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	89	8	2	1
	Nordeste / Northeast	81	16	3	1
	Sul / South	88	8	3	1
	Norte / North	76	16	6	2
	Centro-Oeste / Center-West	87	9	3	1
SEXO SEX	Masculino / Male	86	11	3	1
	Feminino / Female	86	10	3	1
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	69	24	3	5
	Fundamental / Elementary	78	15	5	2
	Médio / Secondary	87	10	2	1
	Superior / Tertiary	95	4	1	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	80	15	4	2
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	89	9	2	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	90	7	2	1
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	89	7	3	1
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	81	15	3	1
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	79	14	5	2
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	73	20	6	2
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	83	13	3	1
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	89	9	2	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	93	6	1	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	93	5	1	1
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	98	2	0	0
	Não tem renda / Has no income	79	11	10	0
	Não sabe / Does not know	87	9	3	1
	Não respondeu / Did not answer	89	6	2	3
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	96	3	0	0
	B	93	5	1	0
	C	86	11	2	1
	DE	72	19	6	2
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	88	9	3	1
	Não PEA / Economically inactive population	81	14	3	1

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

C4 USUÁRIOS DE INTERNET, POR LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL
INTERNET USERS BY LOCATION OF ACCESSTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Em casa At home	No trabalho At work	Na escola ou estabelecimento de ensino At school (or educational institution)
TOTAL		92	40	20
ÁREA AREA	Urbana/Urban	93	43	20
	Rural/Rural	80	17	18
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	95	45	19
	Nordeste/Northeast	86	33	23
	Sul/South	95	39	19
	Norte/North	84	32	20
	Centro-Oeste/Center-West	93	42	21
SEXO SEX	Masculino/Male	91	44	19
	Feminino/Female	93	37	21
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	76	13	3
	Fundamental/Elementary	89	20	16
	Médio/Secondary	92	40	15
	Superior/Tertiary	96	72	35
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/10 to 15 years old	87	2	32
	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	90	31	33
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	91	55	15
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	95	56	14
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	94	50	10
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	96	33	8
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	83	17	19
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	89	32	19
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	94	48	16
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	97	52	22
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	98	64	26
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	100	71	25
	Não tem renda/Has no income	87	10	25
	Não sabe/Does not know	89	24	23
	Não respondeu/Did not answer	95	51	18
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	100	71	29
	B	97	55	25
	C	92	36	18
	DE	80	21	16
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	92	54	19
	Não PEA/Economically inactive population	90	6	23

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

C4 USUÁRIOS DE INTERNET, POR LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL
INTERNET USERS BY LOCATION OF ACCESSTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Na casa de outra pessoa ¹ At someone else's house ¹	Centro público de acesso gratuito ² Free public access center ²	Centro público de acesso pago ³ Paid public access center ³
TOTAL		60	16	12
ÁREA AREA	Urbana / Urban	60	16	12
	Rural / Rural	60	12	12
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	57	15	12
	Nordeste / Northeast	62	16	12
	Sul / South	65	17	11
	Norte / North	62	16	18
	Centro-Oeste / Center-West	66	19	10
SEXO SEX	Masculino / Male	61	16	15
	Feminino / Female	59	16	9
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	47	6	11
	Fundamental / Elementary	57	13	11
	Médio / Secondary	60	15	12
	Superior / Tertiary	65	22	15
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	71	13	14
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	73	20	15
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	67	20	15
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	55	14	8
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	40	11	9
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	19	4	9
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	60	14	15
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	60	16	12
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	59	15	12
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	66	17	10
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	57	19	16
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	61	19	11
	Não tem renda / Has no income	66	14	11
	Não sabe / Does not know	60	19	11
	Não respondeu / Did not answer	54	13	11
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	67	25	19
	B	61	17	12
	C	59	14	11
	DE	61	14	13
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	62	17	13
	Não PEA / Economically inactive population	56	12	11

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Amigo, vizinho ou familiar.

¹ Friend, neighbor or relative.

² Telecentro, biblioteca ou entidade comunitária.

² Telecenter, library or community organization.

³ Lanhouse, Internet café ou similar.

³ LAN house, Internet café or similar location.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C4 USUÁRIOS DE INTERNET, POR LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL
INTERNET USERS BY LOCATION OF ACCESSTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Porcentagem (%)		Em deslocamento ¹ On the move ¹	Outro lugar Other locations	Nenhum desses lugares None of these locations
TOTAL		46	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	48	1	0
	Rural / Rural	28	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	53	0	0
	Nordeste / Northeast	34	1	0
	Sul / South	47	1	0
	Norte / North	38	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	42	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male	49	0	0
	Feminino / Female	43	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	20	0	0
	Fundamental / Elementary	31	0	0
	Médio / Secondary	49	1	0
	Superior / Tertiary	64	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	30	0	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	51	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	53	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	51	1	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	43	1	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	25	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	27	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	40	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	51	1	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	55	1	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	61	1	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	67	1	0
	Não tem renda / Has no income	39	0	0
	Não sabe / Does not know	41	0	0
	Não respondeu / Did not answer	49	1	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	74	1	0
	B	56	1	0
	C	42	0	0
	DE	31	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	52	1	0
	Não PEA / Economically inactive population	31	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Na rua, no ônibus, no metrô ou no carro.

¹ On the street, in a bus, on the subway, or in a car.

CONTINUA / CONTINUES ►

C4A USUÁRIOS DE INTERNET, POR LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL MAIS FREQUENTE

INTERNET USERS BY MOST FREQUENT LOCATION OF ACCESS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Em casa At home	No trabalho At work	Na escola ou estabelecimento de ensino At school (or educational institution)	Na casa de outra pessoa At someone else's house
TOTAL		77	11	1	7
ÁREA AREA	Urbana / Urban	78	12	1	6
	Rural / Rural	70	2	3	19
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	77	14	1	4
	Nordeste / Northeast	73	8	1	14
	Sul / South	84	9	1	4
	Norte / North	73	8	2	13
	Centro-Oeste / Center-West	79	9	2	7
SEXO SEX	Masculino / Male	73	13	1	8
	Feminino / Female	80	9	1	7
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	71	2	0	25
	Fundamental / Elementary	78	4	1	11
	Médio / Secondary	79	10	1	7
	Superior / Tertiary	71	23	1	1
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	78	1	3	14
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	78	6	2	10
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	73	16	0	7
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	76	17	0	3
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	78	14	0	4
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	82	13	0	2
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	71	3	3	18
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	76	9	2	10
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	81	11	1	4
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	80	15	0	2
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	80	14	0	1
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	74	23	2	0
	Não tem renda / Has no income	78	1	2	9
	Não sabe / Does not know	80	8	0	8
	Não respondeu / Did not answer	72	21	0	3
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	76	22	0	0
	B	81	14	1	2
	C	78	10	1	6
	DE	68	5	2	19
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	75	15	1	6
	Não PEA / Economically inactive population	83	2	2	10

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C4A USUÁRIOS DE INTERNET, POR LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL MAIS FREQUENTE
INTERNET USERS BY MOST FREQUENT LOCATION OF ACCESSTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Centro público de acesso gratuito Free public access center	Centro público de acesso pago Paid public access center	Em deslocamento On the move	Outro lugar Other locations
TOTAL		1	1	2	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	0	1	2	0
	Rural / Rural	2	2	2	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	1	0	2	0
	Nordeste / Northeast	1	1	2	0
	Sul / South	0	0	1	0
	Norte / North	1	3	2	0
	Centro-Oeste / Center-West	0	1	2	0
SEXO SEX	Masculino / Male	1	1	3	0
	Feminino / Female	1	0	1	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	0	0	1	0
	Fundamental / Elementary	1	1	2	0
	Médio / Secondary	0	1	2	0
	Superior / Tertiary	0	0	2	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	1	1	2	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	1	1	2	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	1	1	2	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	0	1	2	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	0	1	2	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	0	1	1	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	2	1	2	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	0	1	2	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	0	1	2	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	0	0	3	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	0	0	2	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	0	0	1	0
	Não tem renda / Has no income	0	2	7	0
	Não sabe / Does not know	0	0	2	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	1	1	1	1
	A	0	0	1	0
	B	0	0	2	0
	C	0	1	2	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	2	1	3	0
	PEA / Economically active population	1	1	2	0
	Não PEA / Economically inactive population	1	0	2	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

C5 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – COMUNICAÇÃO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – COMMUNICATION
TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Enviou e recebeu e-mails Sending and receiving e-mails	Mandou mensagens Sending instant messages	Conversou por chamada de voz ou vídeo Talking to people using voice or video programs
TOTAL		60	89	60
ÁREA AREA	Urbana / Urban	61	90	61
	Rural / Rural	45	82	50
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	64	91	65
	Nordeste / Northeast	54	87	56
	Sul / South	59	90	58
	Norte / North	50	84	54
	Centro-Oeste / Center-West	58	92	57
SEXO SEX	Masculino / Male	62	88	60
	Feminino / Female	58	91	61
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	34	75	59
	Fundamental / Elementary	36	82	53
	Médio / Secondary	61	92	62
	Superior / Tertiary	90	95	68
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	37	74	49
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	67	94	57
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	65	93	65
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	63	92	65
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	57	88	63
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	57	83	58
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	42	82	48
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	50	88	54
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	61	91	63
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	69	94	70
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	80	93	72
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	91	97	63
	Não tem renda / Has no income	45	75	54
	Não sabe / Does not know	62	89	60
	Não respondeu / Did not answer	65	88	69
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	94	98	79
	B	74	95	69
	C	54	88	57
	DE	43	83	50
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	65	92	64
	Não PEA / Economically inactive population	45	82	51

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C5 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – COMUNICAÇÃO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – COMMUNICATIONTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Usou redes sociais Using social networking websites	Participou de listas de discussão ou fóruns Participating in discussion lists or forums	Usou microblogs Using microblogs
TOTAL		78	12	9
ÁREA AREA	Urbana/Urban	79	12	9
	Rural/Rural	70	8	5
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	79	13	9
	Nordeste/Northeast	76	10	7
	Sul/South	82	10	10
	Norte/North	73	10	8
	Centro-Oeste/Center-West	78	10	12
SEXO SEX	Masculino/Male	75	15	10
	Feminino/Female	81	9	8
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	46	1	6
	Fundamental/Elementary	68	5	6
	Médio/Secondary	84	9	9
	Superior/Tertiary	85	26	14
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/10 to 15 years old	71	5	9
	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	91	12	12
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	84	16	11
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	76	12	8
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	68	10	6
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	54	9	2
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	72	6	5
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	78	7	6
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	81	10	10
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	83	14	9
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	84	19	12
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	79	32	13
	Não tem renda/Has no income	66	9	7
	Não sabe/Does not know	81	12	16
	Não respondeu/Did not answer	76	16	18
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	79	31	19
	B	85	17	12
	C	77	8	7
	DE	72	6	6
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	79	14	9
	Não PEA/Economically inactive population	76	5	8

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

C6 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – BUSCA DE INFORMAÇÃO

INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – LOOKING UP INFORMATION

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Procurou informações sobre produtos e serviços Information on products and services	Procurou informações relacionadas à saúde ou a serviços de saúde Information on health or healthcare services	Procurou informações sobre viagens e acomodações Information on travel and accommodations
TOTAL		59	42	28
ÁREA AREA	Urbana / Urban	61	43	30
	Rural / Rural	42	30	14
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	66	45	34
	Nordeste / Northeast	49	38	21
	Sul / South	61	40	27
	Norte / North	45	38	17
	Centro-Oeste / Center-West	56	46	30
SEXO SEX	Masculino / Male	61	39	29
	Feminino / Female	58	45	27
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	26	20	10
	Fundamental / Elementary	33	23	11
	Médio / Secondary	65	43	25
	Superior / Tertiary	86	67	59
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	17	13	9
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	61	40	26
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	70	50	34
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	72	51	35
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	63	47	29
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	54	39	36
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	36	26	10
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	54	38	18
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	63	41	24
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	73	52	38
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	78	56	53
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	86	66	75
	Não tem renda / Has no income	21	22	11
	Não sabe / Does not know	53	33	22
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	60	54	43
	A	87	67	77
	B	74	54	43
	C	56	38	21
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	36	26	11
	PEA / Economically active population	68	48	33
	Não PEA / Economically inactive population	37	27	16

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C6 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – BUSCA DE INFORMAÇÃO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – LOOKING UP INFORMATIONTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Procurou emprego ou enviou currículos Job searches or sending resumes	Procurou informações em sites de enciclopédia virtual Information in virtual encyclopedia websites	Fez consultas, pagamentos ou outras transações financeiras Financial information, making payments and other financial transactions
TOTAL		19	31	25
ÁREA AREA	Urbana/Urban	20	32	27
	Rural/Rural	10	15	6
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	23	36	31
	Nordeste/Northeast	14	22	16
	Sul/South	17	28	22
	Norte/North	19	24	15
	Centro-Oeste/Center-West	17	28	23
SEXO SEX	Masculino/Male	20	33	28
	Feminino/Female	19	28	21
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	6	3	3
	Fundamental/Elementary	10	14	6
	Médio/Secondary	25	30	21
	Superior/Tertiary	21	55	59
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/10 to 15 years old	4	25	1
	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	30	40	19
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	25	32	35
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	21	31	29
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	10	23	29
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	4	18	32
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	17	16	4
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	23	25	13
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	18	30	22
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	21	39	34
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	17	42	52
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	15	64	74
	Não tem renda/Has no income	14	14	6
	Não sabe/Does not know	22	27	21
	Não respondeu/Did not answer	14	36	34
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	16	48	66
	B	19	44	40
	C	22	28	18
	DE	15	11	6
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	24	33	30
	Não PEA/Economically inactive population	7	24	11

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

C7 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – MULTIMÍDIA

INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – MULTIMEDIA

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Jogou on-line Playing online games	Ouviu música on-line Listening to online music	Assistiu a vídeos, programas, filmes ou séries on-line Watching movies, videos or series online
TOTAL		27	63	68
ÁREA AREA	Urbana / Urban	28	64	70
	Rural / Rural	21	53	56
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	28	66	70
	Nordeste / Northeast	28	58	68
	Sul / South	25	59	66
	Norte / North	25	55	66
	Centro-Oeste / Center-West	25	67	64
SEXO SEX	Masculino / Male	35	67	72
	Feminino / Female	20	59	64
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	22	56	46
	Fundamental / Elementary	34	59	65
	Médio / Secondary	26	64	67
	Superior / Tertiary	19	66	76
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	56	75	82
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	34	77	80
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	22	66	72
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	16	53	65
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	17	46	48
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	11	32	37
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	28	55	61
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	28	62	67
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	28	62	65
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	30	69	75
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	24	62	69
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	20	75	82
	Não tem renda / Has no income	38	62	68
	Não sabe / Does not know	27	63	71
	Não respondeu / Did not answer	18	55	66
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	26	58	73
	B	26	68	73
	C	29	63	68
	DE	24	55	59
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	23	62	68
	Não PEA / Economically inactive population	37	64	68

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C7 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – MULTIMÍDIA

INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – MULTIMEDIA

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Leu jornais, revistas ou notícias on-line Reading online newspapers and magazines	Acompanhou transmissões de áudio ou vídeo em tempo real Listening to/watching audio or video streaming
TOTAL		50	38
ÁREA AREA	Urbana / Urban	51	39
	Rural / Rural	35	27
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	53	39
	Nordeste / Northeast	45	35
	Sul / South	50	41
	Norte / North	46	32
	Centro-Oeste / Center-West	45	35
SEXO SEX	Masculino / Male	53	42
	Feminino / Female	47	34
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	13	14
	Fundamental / Elementary	30	27
	Médio / Secondary	51	40
	Superior / Tertiary	78	49
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	23	37
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	52	42
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	59	40
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	57	40
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	48	30
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	49	23
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	32	28
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	43	33
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	51	37
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	60	46
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	67	50
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	82	46
	Não tem renda / Has no income	33	43
	Não sabe / Does not know	39	36
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	54	38
	A	76	58
	B	64	45
	C	46	36
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	29	24
	PEA / Economically active population	57	40
	Não PEA / Economically inactive population	32	30

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

C8 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – EDUCAÇÃO E TRABALHO

INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – EDUCATION AND WORK

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Realizou atividades ou pesquisas escolares Completing school activities or research	Fez cursos a distância Taking distance learning courses	Buscou informações sobre cursos de graduação, pós-graduação e de extensão Looking up information on undergraduate, graduate and extension courses
TOTAL		41	8	23
ÁREA AREA	Urbana / Urban	42	9	24
	Rural / Rural	38	5	16
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	39	9	23
	Nordeste / Northeast	47	7	22
	Sul / South	38	8	25
	Norte / North	44	8	22
	Centro-Oeste / Center-West	46	9	23
SEXO SEX	Masculino / Male	40	9	23
	Feminino / Female	43	8	23
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	10	0	1
	Fundamental / Elementary	36	2	5
	Médio / Secondary	39	6	23
	Superior / Tertiary	55	22	49
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	69	2	7
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	52	8	31
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	37	10	32
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	38	12	25
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	23	8	14
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	10	4	7
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	42	4	13
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	40	5	19
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	38	6	23
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	44	14	32
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	47	15	34
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	41	21	34
	Não tem renda / Has no income	62	3	14
	Não sabe / Does not know	44	8	17
	Não respondeu / Did not answer	36	6	25
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	45	17	43
	B	45	13	30
	C	42	7	21
	DE	34	3	10
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	39	10	27
	Não PEA / Economically inactive population	47	3	12

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C8 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET - EDUCAÇÃO E TRABALHO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET - EDUCATION AND WORKTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Estudou na Internet por conta própria Studying on the Internet on one's own	Usou serviço de armazenamento na Internet Using online storage services	Realizou atividades de trabalho Completing work activities
TOTAL		36	22	34
ÁREA AREA	Urbana/Urban	37	23	36
	Rural/Rural	27	9	22
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	34	25	37
	Nordeste/Northeast	37	16	31
	Sul/South	36	23	32
	Norte/North	41	16	33
	Centro-Oeste/Center-West	38	23	33
SEXO SEX	Masculino/Male	37	24	38
	Feminino/Female	35	20	31
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	11	5	8
	Fundamental/Elementary	23	10	16
	Médio/Secondary	35	19	31
	Superior/Tertiary	56	45	67
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/10 to 15 years old	39	16	18
	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	52	28	34
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	37	27	40
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	32	20	42
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	20	14	34
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	15	15	31
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	30	11	20
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	33	16	26
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	33	18	33
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	43	30	43
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	45	32	48
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	56	59	74
	Não tem renda/Has no income	33	17	15
	Não sabe/Does not know	39	19	33
	Não respondeu/Did not answer	23	23	44
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	45	52	69
	B	44	32	47
	C	34	17	30
	DE	26	10	17
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	37	25	41
	Não PEA/Economically inactive population	34	14	16

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

C9 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – DOWNLOADS, CRIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONTEÚDO
INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – DOWNLOADS AND CONTENT CREATION AND SHARING
TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Compartilhou conteúdo na Internet Sharing content on the Internet	Criou ou atualizou blogs, páginas na Internet ou websites Creating or updating blogs, Internet pages or websites	Postou na Internet textos, imagens ou vídeos que criou Posting texts, images or videos they created	Baixou ou fez download de filmes Downloading films
TOTAL		68	18	38	24
ÁREA AREA	Urbana / Urban	69	19	39	24
	Rural / Rural	57	12	36	23
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	69	19	39	23
	Nordeste / Northeast	64	15	37	27
	Sul / South	71	20	40	21
	Norte / North	61	17	35	21
	Centro-Oeste / Center-West	71	16	35	25
SEXO SEX	Masculino / Male	67	19	37	30
	Feminino / Female	69	17	40	18
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	39	9	19	13
	Fundamental / Elementary	57	11	33	17
	Médio / Secondary	70	19	40	24
	Superior / Tertiary	80	26	45	33
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	60	15	36	19
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	78	20	47	33
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	71	22	45	30
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	67	19	34	21
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	63	13	29	13
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	47	12	20	8
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	57	12	37	19
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	64	12	34	20
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	69	19	36	21
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	75	24	41	32
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	79	23	45	27
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	84	29	48	38
	Não tem renda / Has no income	63	14	30	24
	Não sabe / Does not know	68	19	40	25
	Não respondeu / Did not answer	64	21	44	19
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	82	39	54	29
	B	76	22	41	30
	C	65	16	35	21
	DE	59	10	37	18
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	71	20	41	26
	Não PEA / Economically inactive population	62	13	32	19

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C9 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET – DOWNLOADS, CRIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONTEÚDO

INTERNET USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON THE INTERNET – DOWNLOADS AND CONTENT CREATION AND SHARING

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Baixou ou fez download de músicas Downloading songs	Baixou ou fez download de jogos Downloading games	Baixou ou fez download de software, programas de computador ou aplicativos Downloading computer software, programs or applications
TOTAL		46	28	27
ÁREA AREA	Urbana / Urban	46	27	28
	Rural / Rural	45	30	17
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	45	27	28
	Nordeste / Northeast	49	30	22
	Sul / South	42	27	28
	Norte / North	43	27	27
	Centro-Oeste / Center-West	47	25	29
SEXO SEX	Masculino / Male	51	35	34
	Feminino / Female	41	21	21
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	40	25	9
	Fundamental / Elementary	41	33	17
	Médio / Secondary	48	28	27
	Superior / Tertiary	46	18	41
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	54	51	24
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	63	35	35
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	51	31	33
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	35	16	21
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	26	12	19
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	15	7	16
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	46	32	16
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	44	29	22
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	45	27	26
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	51	27	35
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	38	21	35
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	41	21	57
	Não tem renda / Has no income	47	45	31
	Não sabe / Does not know	50	29	25
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	48	22	20
	A	44	26	51
	B	46	24	36
	C	46	29	23
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	43	30	16
	PEA / Economically active population	47	25	29
	Não PEA / Economically inactive population	41	33	21

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

C15 INDIVÍDUOS QUE NUNCA UTILIZARAM INTERNET, POR MOTIVO DECLARADO PARA NUNCA TER UTILIZADO A INTERNET

INDIVIDUALS WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET, BY REASONS FOR NEVER HAVING USED IT

TOTAL DE PESSOAS QUE NUNCA ACESSARAM A INTERNET

TOTAL NUMBER OF PEOPLE WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET

Percentual (%) Percentage (%)		Por falta de necessidade Lack of need	Por falta de interesse Lack of interest	Por falta de habilidade com o computador Lack of computer skills
TOTAL		50	62	72
ÁREA AREA	Urbana / Urban	50	64	72
	Rural / Rural	53	54	73
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	51	67	74
	Nordeste / Northeast	47	56	70
	Sul / South	53	69	69
	Norte / North	57	48	73
	Centro-Oeste / Center-West	52	65	79
SEXO SEX	Masculino / Male	50	61	74
	Feminino / Female	51	62	71
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	50	52	72
	Fundamental / Elementary	51	65	74
	Médio / Secondary	51	65	64
	Superior / Tertiary	32	82	65
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	42	20	52
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	50	54	63
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	56	50	62
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	59	60	77
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	51	66	78
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	48	66	71
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	51	54	68
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	52	65	79
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	58	70	75
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	48	68	71
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	27	83	67
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	21	83	83
	Não tem renda / Has no income	56	37	49
	Não sabe / Does not know	43	53	69
	Não respondeu / Did not answer	44	60	58
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	14	21	30
	B	46	75	66
	C	47	66	73
	DE	53	57	73
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	53	65	76
	Não PEA / Economically inactive population	47	58	68

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

C15 INDIVÍDUOS QUE NUNCA UTILIZARAM INTERNET, POR MOTIVO DECLARADO PARA NUNCA TER UTILIZADO A INTERNET

INDIVIDUALS WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET, BY REASONS FOR NEVER HAVING USED IT

TOTAL DE PESSOAS QUE NUNCA ACESSARAM A INTERNET

TOTAL NUMBER OF PEOPLE WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET

		Percentual (%) Percentage (%)	Por não ter onde usar No place to use it	Por ser muito caro Too expensive	Por preocupações com segurança ou privacidade Concerns with security and privacy
TOTAL			38	45	41
ÁREA AREA	Urbana / Urban		34	41	41
	Rural / Rural		50	54	43
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast		35	41	42
	Nordeste / Northeast		37	48	40
	Sul / South		38	40	36
	Norte / North		53	52	46
	Centro-Oeste / Center-West		44	48	53
SEXO SEX	Masculino / Male		38	43	40
	Feminino / Female		38	46	43
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school		37	48	40
	Fundamental / Elementary		39	45	42
	Médio / Secondary		34	38	39
	Superior / Tertiary		18	22	31
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old		58	60	33
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old		47	58	58
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old		56	56	48
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old		54	52	49
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old		33	45	45
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older		31	37	35
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW		46	57	45
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW		40	47	45
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW		33	39	43
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW		27	22	28
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW		12	12	32
	Mais de 10 SM / More than 10 MW		8	3	25
	Não tem renda / Has no income		49	48	27
	Não sabe / Does not know		30	36	34
	Não respondeu / Did not answer		27	27	28
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A		0	0	9
	B		9	11	32
	C		31	35	40
	DE		47	55	44
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population		41	48	45
	Não PEA / Economically inactive population		35	40	37

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C15 INDIVÍDUOS QUE NUNCA UTILIZARAM INTERNET, POR MOTIVO DECLARADO PARA NUNCA TER UTILIZADO A INTERNET

INDIVIDUALS WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET, BY REASONS FOR NEVER HAVING USED IT

TOTAL DE PESSOAS QUE NUNCA ACESSARAM A INTERNET

TOTAL NUMBER OF PEOPLE WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET

Percentual (%) Percentage (%)		Para evitar o contato com conteúdo perigoso To avoid contact with dangerous content	Outro motivo Other reason	Nenhum desses motivos None of these reasons
TOTAL		41	2	-
ÁREA AREA	Urbana / Urban	40	1	-
	Rural / Rural	42	3	-
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	40	1	-
	Nordeste / Northeast	41	1	-
	Sul / South	34	4	-
	Norte / North	49	4	-
	Centro-Oeste / Center-West	50	0	-
	SEXO SEX	Masculino / Male	38	2
	Feminino / Female	43	1	-
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	40	3	-
	Fundamental / Elementary	42	1	-
	Médio / Secondary	39	1	-
	Superior / Tertiary	27	0	-
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	42	0	-
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	59	2	-
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	47	3	-
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	49	2	-
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	42	1	-
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	35	2	-
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	45	2	-
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	44	1	-
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	42	1	-
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	27	2	-
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	28	0	-
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	22	0	-
	Não tem renda / Has no income	28	2	-
	Não sabe / Does not know	34	1	-
	Não respondeu / Did not answer	33	4	-
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	6	0	-
	B	27	2	-
	C	38	1	-
	DE	44	2	-
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	44	2	-
	Não PEA / Economically inactive population	37	1	-

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

C15A INDIVÍDUOS QUE NUNCA UTILIZARAM INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO DECLARADO PARA NUNCA TER UTILIZADO A INTERNET

INDIVIDUALS WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET, BY MAIN REASON FOR NEVER HAVING USED IT

TOTAL DE PESSOAS QUE NUNCA ACESSARAM A INTERNET

TOTAL NUMBER OF PEOPLE WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET

Percentual (%) Percentage (%)		Por falta de necessidade Lack of need	Por falta de interesse Lack of interest	Por falta de habilidade com o computador Lack of computer skills
TOTAL		9	28	27
ÁREA AREA	Urbana/Urban	8	30	28
	Rural/Rural	11	21	25
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	8	33	30
	Nordeste/Northeast	9	24	25
	Sul/South	10	35	21
	Norte/North	13	17	25
	Centro-Oeste/Center-West	5	20	36
SEXO SEX	Masculino/Male	10	28	28
	Feminino/Female	8	28	26
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	8	17	31
	Fundamental/Elementary	10	31	27
	Médio/Secondary	6	37	22
	Superior/Tertiary	3	63	18
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/10 to 15 years old	16	8	15
	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	10	23	11
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	15	20	18
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	8	27	23
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	9	28	29
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	8	32	30
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	11	19	22
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	8	28	30
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	10	36	27
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	6	39	32
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	2	58	29
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	0	63	27
	Não tem renda/Has no income	12	21	18
	Não sabe/Does not know	5	25	34
	Não respondeu/Did not answer	10	35	24
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	0	5	24
	B	8	51	25
	C	7	34	30
	DE	10	22	25
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	9	27	28
	Não PEA/Economically inactive population	9	30	26

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

C15A INDIVÍDUOS QUE NUNCA UTILIZARAM INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO DECLARADO PARA NUNCA TER UTILIZADO A INTERNET

INDIVIDUALS WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET, BY MAIN REASON FOR NEVER HAVING USED IT

TOTAL DE PESSOAS QUE NUNCA ACESSARAM A INTERNET

TOTAL NUMBER OF PEOPLE WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET

Percentual (%) Percentage (%)		Por não ter onde usar No place to use it	Por ser muito caro Too expensive	Por ter preocupações com segurança ou privacidade Concerns with security and privacy
TOTAL		4	15	3
ÁREA AREA	Urbana / Urban	3	14	4
	Rural / Rural	8	17	1
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	3	12	5
	Nordeste / Northeast	5	18	2
	Sul / South	5	16	2
	Norte / North	6	18	2
	Centro-Oeste / Center-West	3	10	4
SEXO SEX	Masculino / Male	4	14	3
	Feminino / Female	4	15	4
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	4	17	4
	Fundamental / Elementary	4	15	3
	Médio / Secondary	5	12	4
	Superior / Tertiary	8	2	2
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	13	27	2
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	5	18	3
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	11	13	4
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	7	17	6
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	2	16	4
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	2	12	2
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	6	21	3
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	4	14	5
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	2	11	3
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	3	7	2
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	1	2	4
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	0	0	2
	Não tem renda / Has no income	9	20	1
	Não sabe / Does not know	3	14	2
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	3	9	2
	A	0	0	0
	B	2	4	2
	C	3	12	4
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	5	18	3
	PEA / Economically active population	4	15	4
	Não PEA / Economically inactive population	4	14	3

Fonte: CGL.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGL.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C15A INDIVÍDUOS QUE NUNCA UTILIZARAM INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO DECLARADO PARA NUNCA TER UTILIZADO A INTERNET

INDIVIDUALS WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET, BY MAIN REASON FOR NEVER HAVING USED IT

TOTAL DE PESSOAS QUE NUNCA ACESSARAM A INTERNET

TOTAL NUMBER OF PEOPLE WHO HAVE NEVER ACCESSED THE INTERNET

Percentual (%) Percentage (%)		Por evitar o contato com conteúdo perigoso To avoid contact with dangerous content	Outro Other	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		7	1	1	1
ÁREA AREA	Urbana / Urban	6	1	1	1
	Rural / Rural	8	3	2	1
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	5	1	1	0
	Nordeste / Northeast	9	1	1	1
	Sul / South	3	3	0	1
	Norte / North	11	4	1	0
	Centro-Oeste / Center-West	13	0	1	2
SEXO SEX	Masculino / Male	6	2	1	1
	Feminino / Female	8	1	1	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	9	3	2	1
	Fundamental / Elementary	6	1	1	1
	Médio / Secondary	9	1	0	0
	Superior / Tertiary	0	0	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	11	0	1	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	24	2	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	13	3	1	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	7	2	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	6	1	1	1
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	5	2	1	1
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	9	2	1	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	6	1	1	1
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	8	1	0	1
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	2	2	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	3	0	1	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	5	0	2	0
	Não tem renda / Has no income	5	2	1	0
	Não sabe / Does not know	7	1	1	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	6	4	1	1
	A	5	0	0	0
	B	2	2	1	0
	C	5	1	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	9	1	1	1
	PEA / Economically active population	8	2	1	1
	Não PEA / Economically inactive population	6	1	1	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

C16 USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO

INTERNET USERS BY DEVICE USED

TOTAL DE USUÁRIOS DA INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Total – Computador Total – Computer	Tipo de computador Type of computer		
			Computador de mesa Desktop computer	Notebook Notebook	Tablet Tablet
TOTAL		57	35	35	16
ÁREA AREA	Urbana / Urban	60	37	37	17
	Rural / Rural	31	16	17	6
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	64	40	40	18
	Nordeste / Northeast	46	26	28	15
	Sul / South	61	36	40	14
	Norte / North	39	24	24	11
	Centro-Oeste / Center-West	60	37	33	17
SEXO SEX	Masculino / Male	59	37	37	17
	Feminino / Female	56	32	33	16
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	22	7	17	13
	Fundamental / Elementary	40	23	16	12
	Médio / Secondary	55	34	32	14
	Superior / Tertiary	87	53	70	26
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	50	29	23	16
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	58	36	37	11
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	57	30	40	22
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	58	37	36	19
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	59	39	34	12
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	69	42	42	15
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	34	18	16	11
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	49	28	25	12
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	58	39	31	14
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	69	44	44	17
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	79	49	61	24
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	94	58	81	34
	Não tem renda / Has no income	40	20	22	7
	Não sabe / Does not know	57	30	33	15
	Não respondeu / Did not answer	62	36	39	25
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	89	62	75	38
	B	80	50	57	21
	C	54	31	27	14
	DE	23	12	9	8
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	60	37	39	16
	Não PEA / Economically inactive population	51	28	27	15

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

C16 USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO
INTERNET USERS BY DEVICE USEDTOTAL DE USUÁRIOS DA INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Telefone celular Mobile phone	Aparelho de videogame Game console	Televisão Television set	Outros dispositivos Other device
TOTAL		93	8	17	-
ÁREA AREA	Urbana / Urban	94	9	19	-
	Rural / Rural	93	2	5	-
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	93	11	20	-
	Nordeste / Northeast	94	3	12	-
	Sul / South	93	8	18	-
	Norte / North	94	6	8	-
	Centro-Oeste / Center-West	96	9	24	-
SEXO SEX	Masculino / Male	94	13	20	-
	Feminino / Female	93	3	15	-
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	93	13	12	-
	Fundamental / Elementary	92	7	12	-
	Médio / Secondary	94	8	14	-
	Superior / Tertiary	94	11	31	-
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	90	13	19	-
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	96	11	20	-
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	97	8	19	-
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	95	7	16	-
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	90	3	14	-
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	79	2	11	-
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	93	4	8	-
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	92	6	14	-
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	95	9	15	-
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	96	12	22	-
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	92	9	24	-
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	96	16	55	-
	Não tem renda / Has no income	89	10	12	-
	Não sabe / Does not know	92	8	12	-
	Não respondeu / Did not answer	93	7	20	-
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	96	18	42	-
	B	94	12	27	-
	C	92	7	14	-
	DE	95	3	4	-
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	95	8	18	-
	Não PEA / Economically inactive population	89	9	16	-

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

C16A USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA
INTERNET USERS BY DEVICE USED EXCLUSIVELY OR SIMULTANEOUSLYTOTAL DE USUÁRIOS DA INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Apenas computador Only computer	Apenas telefone celular Only mobile phone	Ambos Both
TOTAL		6	43	51
ÁREA AREA	Urbana / Urban	6	40	54
	Rural / Rural	7	69	24
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	7	36	57
	Nordeste / Northeast	6	54	40
	Sul / South	7	39	54
	Norte / North	6	61	33
	Centro-Oeste / Center-West	4	40	56
SEXO SEX	Masculino / Male	6	41	52
	Feminino / Female	7	44	50
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	6	77	16
	Fundamental / Elementary	8	60	33
	Médio / Secondary	6	45	49
	Superior / Tertiary	6	13	81
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	10	49	41
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	4	42	54
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	3	43	54
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	5	42	53
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	10	41	49
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	21	31	49
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	7	66	27
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	8	51	41
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	5	42	54
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	4	31	65
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	8	21	71
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	4	6	91
	Não tem renda / Has no income	11	60	30
	Não sabe / Does not know	8	43	48
	Não respondeu / Did not answer	7	38	55
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	4	11	85
	B	6	20	74
	C	8	46	46
	DE	5	76	19
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	5	40	55
	Não PEA / Economically inactive population	10	48	41

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

G1 INDIVÍDUOS QUE UTILIZARAM GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS 12 MESES

INDIVIDUALS WHO USED E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS

TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No
TOTAL		61	39
ÁREA AREA	Urbana/Urban	63	37
	Rural/Rural	41	59
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	65	35
	Nordeste/Northeast	53	47
	Sul/South	59	41
	Norte/North	63	37
	Centro-Oeste/Center-West	62	38
SEXO SEX	Masculino/Male	65	35
	Feminino/Female	58	42
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	35	65
	Fundamental/Elementary	36	64
	Médio/Secondary	64	36
	Superior/Tertiary	80	20
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	63	37
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	66	34
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	61	39
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	56	44
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	52	48
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	43	57
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	57	43
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	62	38
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	73	27
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	71	29
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	87	13
	Não tem renda / Has no income	36	64
	Não sabe / Does not know	50	50
	Não respondeu / Did not answer	60	40
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	85	15
	B	72	28
	C	58	42
	DE	43	57
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	65	35
	Não PEA/Economically inactive population	46	54

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

G2 USUÁRIOS DE INTERNET, POR TIPO DE INFORMAÇÕES REFERENTES A SERVIÇOS PÚBLICOS PROCURADOS OU SERVIÇOS PÚBLICOS REALIZADOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES

INTERNET USERS BY TYPE OF INFORMATION REGARDING PUBLIC SERVICES SOUGHT OR USED IN THE LAST 12 MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Documentos pessoais, como RG, CPF, passaporte ou carteira de trabalho Personal documents, such as ID cards, Individual Taxpayer Registry, passports, or labor registry cards	Saúde pública, como agendamento de consultas, remédios ou outros serviços do sistema público de saúde Public health, such as scheduling appointments, requesting medications, or other public health system services	Educação pública, como Enem, Prouni, matrículas em escolas ou universidades públicas Public education services, such as Enem (National High School Exam), Prouni (University for all Policy), enrolling in public schools or universities
TOTAL		21	16	26
ÁREA AREA	Urbana / Urban	22	16	27
	Rural / Rural	11	11	23
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	27	16	24
	Nordeste / Northeast	15	13	28
	Sul / South	15	14	25
	Norte / North	19	18	35
	Centro-Oeste / Center-West	16	19	28
SEXO SEX	Masculino / Male	25	16	25
	Feminino / Female	18	15	27
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	6	11	2
	Fundamental / Elementary	13	9	8
	Médio / Secondary	19	16	32
	Superior / Tertiary	34	20	34
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	24	13	42
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	23	16	25
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	21	16	23
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	16	20	14
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	17	13	7
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	14	9	23
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	16	16	29
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	19	14	25
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	29	21	29
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	26	20	27
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	45	20	19
	Não tem renda / Has no income	8	7	16
	Não sabe / Does not know	21	12	30
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	21	11	20
	A	38	21	29
	B	27	18	28
	C	20	15	26
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	12	9	21
	PEA / Economically active population	24	16	27
	Não PEA / Economically inactive population	12	13	21

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

G2 USUÁRIOS DE INTERNET, POR TIPO DE INFORMAÇÕES REFERENTES A SERVIÇOS PÚBLICOS PROCURADOS OU SERVIÇOS PÚBLICOS REALIZADOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES

INTERNET USERS BY TYPE OF INFORMATION REGARDING PUBLIC SERVICES SOUGHT OR USED IN THE LAST 12 MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Direito do trabalhador ou previdência social, como INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria Labor rights or social welfare benefits, such as Social Security, Labor Fund, unemployment insurance, sick pay, or retirement	Impostos e taxas governamentais, como declaração de imposto de renda, IPVA ou IPTU Government taxes and fees, such as submitting income tax declarations, motor vehicle property tax or municipal property tax
TOTAL		28	24
ÁREA AREA	Urbana / Urban	29	25
	Rural / Rural	18	9
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	30	28
	Nordeste / Northeast	23	17
	Sul / South	27	22
	Norte / North	29	19
	Centro-Oeste / Center-West	34	24
SEXO SEX	Masculino / Male	31	29
	Feminino / Female	25	19
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	23	10
	Fundamental / Elementary	17	9
	Médio / Secondary	29	19
	Superior / Tertiary	37	46
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	19	10
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	36	28
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	30	30
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	31	28
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	18	35
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	17	6
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	26	14
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	29	22
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	40	36
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	36	42
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	35	58
	Não tem renda / Has no income	12	7
	Não sabe / Does not know	13	8
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	24	30
	A	40	56
	B	33	37
	C	28	18
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	17	5
	PEA / Economically active population	31	26
	Não PEA / Economically inactive population	17	14

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

G2 USUÁRIOS DE INTERNET, POR TIPO DE INFORMAÇÕES REFERENTES A SERVIÇOS PÚBLICOS PROCURADOS OU SERVIÇOS PÚBLICOS REALIZADOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES

INTERNET USERS BY TYPE OF INFORMATION REGARDING PUBLIC SERVICES SOUGHT OR USED IN THE LAST 12 MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Polícia e segurança, como boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias <i>Police and safety, such as police reports, police records, or complaints</i>	Transporte público ou outros serviços urbanos, como limpeza e conservação de vias, iluminação <i>Public transportation or other urban services, such as road conservation and cleaning, and public lighting</i>
TOTAL		10	10
ÁREA AREA	Urbana / Urban	11	11
	Rural / Rural	5	4
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	11	13
	Nordeste / Northeast	7	6
	Sul / South	11	10
	Norte / North	13	6
	Centro-Oeste / Center-West	11	10
SEXO SEX	Masculino / Male	11	12
	Feminino / Female	9	8
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	1	2
	Fundamental / Elementary	5	4
	Médio / Secondary	11	10
	Superior / Tertiary	14	16
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	11	11
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	11	10
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	12	11
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	6	9
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	8	10
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	6	3
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	9	9
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	9	10
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	14	13
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	12	15
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	21	28
	Não tem renda / Has no income	5	4
	Não sabe / Does not know	10	6
	Não respondeu / Did not answer	5	7
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	16	19
	B	13	14
	C	9	9
	DE	5	4
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	11	11
	Não PEA / Economically inactive population	6	8

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

G2A USUÁRIOS DE INTERNET, POR NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO PARA FINALIZAR O SERVIÇO PÚBLICO

INTERNET USERS BY NEED TO GO TO IN-PERSON CITIZEN SERVICE LOCATIONS TO COMPLETE PUBLIC SERVICES

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Documentos pessoais, como RG, CPF, passaporte, ou carteira de trabalho Personal documents, such as ID cards, Individual Taxpayer Registry, passports, or Labor registry cards				
		Realizou serviço na Internet sem precisar ir até um posto Completed service on the Internet without having to go to an in-person citizen service location	Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir a um posto para finalizar Partially carried out service on the Internet, but had to go to an in-person citizen service location to complete it	Apenas procurou informações na Internet Only looked for information on the Internet	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		4	9	9	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	4	9	9	0	0
	Rural / Rural	2	2	6	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	5	13	10	0	0
	Nordeste / Northeast	3	5	7	0	0
	Sul / South	3	5	7	0	0
	Norte / North	2	5	11	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	3	4	10	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male	5	10	10	0	0
	Feminino / Female	3	8	8	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	0	3	3	0	0
	Fundamental / Elementary	1	5	6	0	0
	Médio / Secondary	4	6	8	0	0
	Superior / Tertiary	6	16	12	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	3	9	12	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	3	11	8	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	4	8	9	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	4	6	6	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	4	8	5	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	1	6	7	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	2	7	6	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	3	8	8	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	6	10	13	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	7	9	10	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	5	22	18	0	0
	Não tem renda / Has no income	3	2	3	0	0
	Não sabe / Does not know	4	8	10	0	0
	Não respondeu / Did not answer	4	12	5	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	8	24	6	0	0
	B	5	10	11	0	0
	C	4	8	8	0	0
	DE	1	3	7	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	4	10	10	0	0
	Não PEA / Economically inactive population	2	4	6	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

G2A USUÁRIOS DE INTERNET, POR NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO PARA FINALIZAR O SERVIÇO PÚBLICO

INTERNET USERS BY NEED TO GO TO IN-PERSON CITIZEN SERVICE LOCATIONS TO COMPLETE PUBLIC SERVICES

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Saúde pública, como agendamento de consultas, remédios ou outros serviços do sistema público de saúde Public health, such as scheduling appointments, requesting medications, or other public health system services				
		Realizou serviço na Internet sem precisar ir até um posto Completed service on the Internet without having to go to an in-person citizen service location	Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir a um posto para finalizar Partially carried out service on the Internet, but had to go to an in-person citizen service location to complete it	Apenas procurou informações na Internet Only looked for information on the Internet	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		3	5	7	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	3	5	7	0	0
	Rural / Rural	2	3	6	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	4	6	6	0	0
	Nordeste / Northeast	2	5	7	0	0
	Sul / South	2	2	9	0	0
	Norte / North	3	9	5	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	3	5	11	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male	3	6	7	0	0
	Feminino / Female	3	5	8	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	0	2	9	0	0
	Fundamental / Elementary	1	3	5	0	0
	Médio / Secondary	3	5	7	0	0
	Superior / Tertiary	4	7	9	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	2	4	6	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	3	5	7	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	2	6	8	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	5	6	9	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	2	5	6	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	1	3	5	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	2	5	8	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	4	5	5	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	5	6	10	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	5	7	8	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	4	5	10	0	0
	Não tem renda / Has no income	0	4	3	0	0
	Não sabe / Does not know	1	4	7	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	2	6	3	0	0
	A	5	6	9	0	0
	B	4	7	8	0	0
	C	3	5	7	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	1	2	5	1	0
	PEA / Economically active population	3	6	7	0	0
	Não PEA / Economically inactive population	2	4	6	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

G2A USUÁRIOS DE INTERNET, POR NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO PARA FINALIZAR O SERVIÇO PÚBLICO

INTERNET USERS BY NEED TO GO TO IN-PERSON CITIZEN SERVICE LOCATIONS TO COMPLETE PUBLIC SERVICES

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Educação pública, como Enem, Prouni, matrícula em escolas ou universidades públicas <i>Public education services, such as Enem (National High School Exam), Prouni (University for all Policy), enrolling in public schools or universities</i>				
		Realizou serviço na Internet sem precisar ir até um posto <i>Completed service on the Internet without having to go to an in-person citizen service location</i>	Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir a um posto para finalizar <i>Partially carried out service on the Internet, but had to go to an in-person citizen service location to complete it</i>	Apenas procurou informações na Internet <i>Only looked for information on the Internet</i>	Não sabe <i>Does not know</i>	Não respondeu <i>Did not answer</i>
TOTAL		8	5	13	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	8	5	13	0	0
	Rural / Rural	9	1	13	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	8	5	11	0	0
	Nordeste / Northeast	9	5	14	0	0
	Sul / South	9	4	12	0	0
	Norte / North	8	6	20	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	10	5	14	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male	8	5	12	0	0
	Feminino / Female	9	5	13	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	0	0	2	0	0
	Fundamental / Elementary	1	1	5	0	0
	Médio / Secondary	11	6	15	0	0
	Superior / Tertiary	12	6	16	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	14	7	20	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	8	4	13	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	7	5	10	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	5	2	7	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	1	1	5	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	6	3	13	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	7	6	16	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	7	4	14	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	13	4	12	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	12	5	10	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	5	3	10	1	0
	Não tem renda / Has no income	9	2	5	0	0
	Não sabe / Does not know	10	9	11	0	0
	Não respondeu / Did not answer	9	3	7	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	13	1	15	1	0
	B	11	6	11	0	0
	C	8	5	13	0	0
	DE	5	3	14	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	9	5	13	0	0
	Não PEA / Economically inactive population	8	2	11	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

G2A USUÁRIOS DE INTERNET, POR NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO PARA FINALIZAR O SERVIÇO PÚBLICO

INTERNET USERS BY NEED TO GO TO IN-PERSON CITIZEN SERVICE LOCATIONS TO COMPLETE PUBLIC SERVICES

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Direitos do trabalhador ou previdência social, como INSS, FGTS, seguro-desemprego, auxílio-doença, ou aposentadoria Labor rights or social welfare benefits, such as Social Security, Labor Fund, unemployment insurance, sick pay, or retirement				
		Realizou serviço na Internet sem precisar ir até um posto Completed service on the Internet without having to go to an in-person citizen service location	Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir a um posto para finalizar Partially carried out service on the Internet, but had to go to an in-person citizen service location to complete it	Apenas procurou informações na Internet Only looked for information on the Internet	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		6	7	16	0	0
ÁREA AREA	Urbana/Urban	6	7	16	0	0
	Rural/Rural	4	5	9	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	7	9	14	0	0
	Nordeste/Northeast	4	4	15	0	0
	Sul/South	5	4	18	0	0
	Norte/North	4	5	19	0	0
SEXO SEX	Centro-Oeste/Center-West	6	5	20	0	3
	Masculino/Male	7	8	17	0	0
	Feminino/Female	4	6	15	0	1
	GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	0	15	8	0
Fundamental/Elementary		2	4	11	0	0
Médio/Secondary		6	7	16	0	0
Superior/Tertiary		7	9	20	0	1
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	5	3	11	0	0
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	7	9	20	0	0
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	6	7	18	0	0
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	5	9	15	0	1
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	4	6	9	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	3	4	10	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	3	6	17	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	5	7	17	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	11	8	21	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	10	7	19	0	0
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	6	12	12	0	4
	Não tem renda/Has no income	1	5	6	0	1
	Não sabe/Does not know	2	3	8	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu/Did not answer	4	10	10	0	0
	A	8	11	16	0	4
	B	7	9	17	0	0
	C	6	6	16	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	1	4	12	0	0
	PEA/Economically active population	6	7	17	0	0
	Não PEA/Economically inactive population	3	5	9	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

G2A USUÁRIOS DE INTERNET, POR NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO PARA FINALIZAR O SERVIÇO PÚBLICO

INTERNET USERS BY NEED TO GO TO IN-PERSON CITIZEN SERVICE LOCATIONS TO COMPLETE PUBLIC SERVICES

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Impostos e taxas governamentais, como declaração de imposto de renda, IPVA, ou IPTU Government taxes and fees, such as submitting income tax declarations, motor vehicle property tax or municipal property tax				
		Realizou serviço na Internet sem precisar ir até um posto Completed service on the Internet without having to go to an in-person citizen service location	Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir a um posto para finalizar Partially carried out service on the Internet, but had to go to an in-person citizen service location to complete it	Apenas procurou informações na Internet Only looked for information on the Internet	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		10	4	9	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	11	5	9	0	0
	Rural / Rural	3	1	5	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	13	5	10	0	0
	Nordeste / Northeast	6	3	8	0	0
	Sul / South	8	5	9	0	0
	Norte / North	6	4	8	0	0
SEXO SEX	Centro-Oeste / Center-West	12	5	8	0	0
	Masculino / Male	12	6	12	0	0
SEXO SEX	Feminino / Female	8	4	7	0	0
	GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	5	0	5	0
Fundamental / Elementary		2	2	5	0	0
Médio / Secondary		6	4	9	0	0
Superior / Tertiary		24	8	14	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	3	2	5	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	12	5	10	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	13	7	11	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	14	5	9	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	12	4	17	0	2
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	1	1	3	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	5	3	6	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	7	5	11	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	14	7	15	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	21	7	13	0	1
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	33	8	17	0	0
	Não tem renda / Has no income	2	0	4	0	0
	Não sabe / Does not know	4	1	3	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	19	3	8	0	0
	A	30	8	18	0	0
	B	17	6	13	0	0
	C	6	4	7	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	1	1	3	0	0
	PEA / Economically active population	11	5	10	0	0
	Não PEA / Economically inactive population	5	2	7	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

G2A USUÁRIOS DE INTERNET, POR NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO PARA FINALIZAR O SERVIÇO PÚBLICO

INTERNET USERS BY NEED TO GO TO IN-PERSON CITIZEN SERVICE LOCATIONS TO COMPLETE PUBLIC SERVICES

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Polícia e segurança como boletim de ocorrência, antecedentes criminais ou denúncias <i>Police and safety, such as police reports, police records, or complaints</i>				
		Realizou serviço na Internet sem precisar ir até um posto <i>Completed service on the Internet without having to go to an in-person citizen service location</i>	Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir a um posto para finalizar <i>Partially carried out service on the Internet, but had to go to an in-person citizen service location to complete it</i>	Apenas procurou informações na Internet <i>Only looked for information on the Internet</i>	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		4	3	3	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	4	3	3	0	0
	Rural / Rural	0	2	3	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	5	3	3	0	0
	Nordeste / Northeast	3	2	3	0	0
	Sul / South	4	2	4	0	0
	Norte / North	3	4	6	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	4	3	3	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male	5	3	4	0	0
	Feminino / Female	4	2	3	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	0	0	1	0	0
	Fundamental / Elementary	2	0	3	0	0
	Médio / Secondary	4	3	4	0	0
	Superior / Tertiary	6	4	4	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	3	3	5	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	4	3	3	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	6	3	3	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	3	2	1	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	2	3	4	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	2	1	3	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	4	2	3	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	2	4	3	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	7	2	4	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	7	2	2	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	7	8	6	0	0
	Não tem renda / Has no income	1	2	1	0	0
	Não sabe / Does not know	2	3	5	0	0
	Não respondeu / Did not answer	3	0	2	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	5	7	4	0	0
	B	6	3	4	0	0
	C	4	3	3	0	0
	DE	1	1	3	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	4	3	4	0	0
	Não PEA / Economically inactive population	4	1	2	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

G2A USUÁRIOS DE INTERNET, POR NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO PARA FINALIZAR O SERVIÇO PÚBLICO

INTERNET USERS BY NEED TO GO TO IN-PERSON CITIZEN SERVICE LOCATIONS TO COMPLETE PUBLIC SERVICES

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Transporte público ou outros serviços urbanos, como limpeza e conservação de vias, iluminação Public transportation or other urban services, such as road conservation and cleaning, and public lighting				
		Realizou serviço na Internet sem precisar ir até um posto Completed service on the Internet without having to go to an in-person citizen service location	Realizou parte do serviço na Internet, mas precisou ir a um posto para finalizar Partially carried out service on the Internet, but had to go to an in-person citizen service location to complete it	Apenas procurou informações na Internet Only looked for information on the Internet	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		4	1	5	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	4	1	5	0	0
	Rural / Rural	0	2	2	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	5	2	5	0	0
	Nordeste / Northeast	1	1	4	0	0
	Sul / South	3	1	5	0	0
	Norte / North	1	1	4	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	6	2	2	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male	5	1	5	0	0
	Feminino / Female	3	1	4	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	0	0	2	0	0
	Fundamental / Elementary	1	1	2	0	0
	Médio / Secondary	3	2	5	0	0
	Superior / Tertiary	8	1	6	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	5	2	5	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	3	1	6	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	3	1	6	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	4	1	2	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	4	3	3	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	0	1	1	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	2	1	6	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	3	2	5	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	5	2	6	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	6	2	7	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	22	1	4	0	1
	Não tem renda / Has no income	1	1	2	0	0
	Não sabe / Does not know	2	1	3	0	0
	Não respondeu / Did not answer	3	0	4	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	10	2	7	0	1
	B	7	2	5	0	0
	C	3	1	5	0	0
	DE	0	1	2	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	4	1	5	0	0
	Não PEA / Economically inactive population	2	1	4	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

G3 USUÁRIOS DE INTERNET, POR ATIVIDADES DE INTERAÇÃO COM AUTORIDADES PÚBLICAS

INDIVIDUALS THAT USED THE INTERNET BY TYPES OF INTERACTIONS WITH AUTHORITIES CARRIED OUT

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Procurou informações oferecidas por sites de governo <i>Looking for information provided on government sites</i>	Realizou algum serviço público como, por exemplo, emitir documentos pela Internet, preencher e enviar formulários on-line, ou pagar taxas e impostos pela Internet <i>Carrying out some type of public service, such as issuing documents online, completing and sending forms, or paying taxes and fees online</i>	Não utilizou a Internet para realizar atividades de interação com autoridades públicas <i>Did not use the Internet to interact with authorities</i>
TOTAL		27	23	63
ÁREA AREA	Urbana / Urban	28	25	62
	Rural / Rural	17	9	79
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	30	29	59
	Nordeste / Northeast	22	15	72
	Sul / South	27	20	63
	Norte / North	22	19	69
	Centro-Oeste / Center-West	30	23	63
SEXO SEX	Masculino / Male	28	26	61
	Feminino / Female	26	21	65
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	2	4	95
	Fundamental / Elementary	9	6	87
	Médio / Secondary	26	22	62
	Superior / Tertiary	55	51	31
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	7	2	91
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	25	21	65
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	35	31	55
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	35	28	55
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	29	26	60
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	25	32	61
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	13	7	83
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	23	17	71
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	27	19	63
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	37	35	50
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	39	40	43
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	69	67	18
	Não tem renda / Has no income	8	8	86
	Não sabe / Does not know	12	17	76
	Não respondeu / Did not answer	26	24	67
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	53	58	29
	B	38	36	49
	C	24	18	68
	DE	11	8	84
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	32	28	57
	Não PEA / Economically inactive population	14	11	80

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

G4 USUÁRIOS DE INTERNET QUE NÃO USARAM GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR MOTIVOS PARA NÃO UTILIZAÇÃO

INTERNET USERS WHO DID NOT USE E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS BY REASON FOR NOT USING THEM

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS QUE NÃO USARAM SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS DOZE MESES

TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER WHO DID NOT USE E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS

Percentual (%) Porcentagem (%)		Porque os serviços que precisou não estavam disponíveis na Internet The services needed are not available on the Internet	Porque os serviços que precisou eram difíceis de encontrar The services needed are hard to find	Porque preferiu fazer o contato pessoalmente Prefers personal contact
TOTAL		24	27	61
ÁREA AREA	Urbana/Urban	22	26	60
	Rural/Rural	36	31	64
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	22	26	60
	Nordeste/Northeast	29	29	60
	Sul/South	16	22	62
	Norte/North	34	28	61
	Centro-Oeste/Center-West	25	29	67
SEXO SEX	Masculino/Male	23	26	63
	Feminino/Female	25	27	60
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	30	29	67
	Fundamental/Elementary	25	31	64
	Médio/Secondary	23	25	59
	Superior/Tertiary	22	19	58
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	28	32	51
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	25	21	64
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	30	33	68
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	16	23	63
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	12	16	60
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	32	28	60
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	27	31	66
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	24	29	61
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	20	20	65
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	8	12	58
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	16	18	42
	Não tem renda/Has no income	9	8	56
	Não sabe/Does not know	30	35	47
	Não respondeu/Did not answer	12	22	67
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	12	6	34
	B	16	20	60
	C	25	28	61
	DE	31	32	64
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	23	25	64
	Não PEA/Economically inactive population	26	30	54

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

G4 USUÁRIOS DE INTERNET QUE NÃO USARAM GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR MOTIVOS PARA NÃO UTILIZAÇÃO

INTERNET USERS WHO DID NOT USE E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS BY REASON FOR NOT USING THEM

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS QUE NÃO USARAM SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS DOZE MESES

TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER WHO DID NOT USE E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS

Percentual (%) Percentage (%)		Porque dificilmente recebeu retorno às solicitações Feedback to inquiries is hardly ever provided	Porque tem preocupação com proteção e segurança dos dados Data security concerns	Porque usar a Internet para contato com o governo é complicado Using the Internet to contact public administration is too complicated
TOTAL		26	47	49
ÁREA AREA	Urbana/Urban	24	47	48
	Rural/Rural	39	48	60
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	24	48	46
	Nordeste/Northeast	32	47	55
	Sul/South	17	44	41
	Norte/North	31	42	51
	Centro-Oeste/Center-West	27	60	63
SEXO SEX	Masculino/Male	23	46	48
	Feminino/Female	27	49	51
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	28	37	43
	Fundamental/Elementary	28	53	57
	Médio/Secondary	26	47	48
	Superior/Tertiary	18	34	33
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	30	44	50
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	24	44	49
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	27	53	53
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	24	52	49
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	14	40	40
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	35	50	61
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	28	51	49
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	26	45	51
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	24	53	48
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	6	31	36
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	26	33	35
	Não tem renda/Has no income	16	42	28
	Não sabe/Does not know	22	46	49
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu/Did not answer	20	51	37
	A	10	24	22
	B	16	40	38
	C	25	50	50
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	36	50	60
	PEA/Economically active population	25	47	50
	Não PEA/Economically inactive population	27	48	48

Fonte: CGL.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGL.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

G4 USUÁRIOS DE INTERNET QUE NÃO USARAM GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS 12 MESES, POR MOTIVOS PARA NÃO UTILIZAÇÃO

INTERNET USERS WHO DID NOT USE E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS BY REASON FOR NOT USING THEM

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS QUE NÃO USARAM SERVIÇOS DE GOVERNO ELETRÔNICO NOS ÚLTIMOS DOZE MESES

TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER WHO DID NOT USE E-GOVERNMENT SERVICES IN THE LAST 12 MONTHS

Percentual (%) Percentage (%)		Porque os serviços que precisou estavam disponíveis na Internet, mas não foi possível completar a transação <i>The services needed are available on the Internet, but completing transactions is not possible</i>	Por falta de necessidade de buscar informações ou realizar serviços públicos <i>Does not need to look for information or carry out public services</i>	Nenhum desses motivos <i>None of these reasons</i>
TOTAL		25	52	10
ÁREA AREA	Urbana/Urban	24	51	10
	Rural/Rural	30	60	8
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	26	53	10
	Nordeste/Northeast	28	53	9
	Sul/South	17	41	8
	Norte/North	30	53	15
	Centro-Oeste/Center-West	21	68	4
SEXO SEX	Masculino/Male	25	47	11
	Feminino/Female	25	56	8
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	28	33	16
	Fundamental/Elementary	28	52	10
	Médio/Secondary	25	52	10
	Superior/Tertiary	17	53	6
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	29	53	13
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	19	51	7
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	34	54	10
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	21	51	8
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	13	51	10
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	25	58	8
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	31	56	9
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	23	51	9
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	23	50	11
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	12	44	5
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	28	75	12
	Não tem renda / Has no income	12	25	32
	Não sabe / Does not know	35	43	17
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	11	48	8
	A	10	63	7
	B	18	52	9
	C	27	50	10
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	29	55	9
	PEA/Economically active population	24	54	8
	Não PEA/Economically inactive population	28	49	13

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

G5 USUÁRIOS DE INTERNET, POR FORMA DE CONTATO COM O GOVERNO

INTERNET USERS BY MEANS OF CONTACT WITH GOVERNMENT

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Entrou em contato por e-mail Via e-mail	Entrou em contato pelo site, formulário eletrônico ou bate-papo On a website, such as an electronic form or chat	Entrou em contato por perfil oficial em rede social Via official social networking profiles
TOTAL		7	7	7
ÁREA AREA	Urbana / Urban	7	8	8
	Rural / Rural	2	2	6
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	8	9	7
	Nordeste / Northeast	5	5	8
	Sul / South	5	5	6
	Norte / North	7	7	11
	Centro-Oeste / Center-West	7	8	10
SEXO SEX	Masculino / Male	8	9	8
	Feminino / Female	5	6	7
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	2	0	2
	Fundamental / Elementary	2	3	6
	Médio / Secondary	5	6	8
	Superior / Tertiary	14	12	8
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	5	8	10
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	5	5	8
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	7	7	7
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	10	9	5
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	10	11	4
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	2	4	8
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	4	5	6
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	5	6	8
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	10	9	9
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	12	12	10
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	21	20	5
	Não tem renda / Has no income	1	3	1
	Não sabe / Does not know	3	4	7
	Não respondeu / Did not answer	5	5	3
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	23	20	8
	B	10	10	7
	C	4	5	7
	DE	2	4	9
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	7	8	8
	Não PEA / Economically inactive population	4	3	5

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

G5 USUÁRIOS DE INTERNET, POR FORMA DE CONTATO COM O GOVERNO
INTERNET USERS BY MEANS OF CONTACT WITH GOVERNMENTTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET COM 16 ANOS OU MAIS
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS 16 YEARS OLD OR OLDER

Percentual (%) Percentage (%)		Escreveu em fóruns ou consultas públicas de sites de governo Wrote on public government forums or consultations	Participou de votações ou enquetes em sites de governo Participated in polls or surveys on government sites
TOTAL		5	7
ÁREA AREA	Urbana/Urban	5	7
	Rural/Rural	2	4
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	5	7
	Nordeste/Northeast	4	6
	Sul/South	4	5
	Norte/North	8	5
	Centro-Oeste/Center-West	5	11
SEXO SEX	Masculino/Male	5	8
	Feminino/Female	4	6
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	0	1
	Fundamental/Elementary	2	3
	Médio/Secondary	4	6
	Superior/Tertiary	8	12
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	5	7
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	5	7
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	4	7
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	5	5
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	5	4
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	3	3
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	4	5
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	4	7
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	5	10
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	10	9
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	7	17
	Não tem renda/Has no income	1	2
	Não sabe/Does not know	2	2
	Não respondeu/Did not answer	5	4
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	10	18
	B	6	8
	C	4	6
	DE	3	3
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	5	7
	Não PEA/Economically inactive population	3	3

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

H1 USUÁRIOS DE INTERNET QUE REALIZARAM PESQUISA DE PREÇOS DE PRODUTOS OU SERVIÇOS NA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES

INTERNET USERS WHO CHECKED PRODUCT OR SERVICE PRICES ON THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		60	40	0	-
ÁREA AREA	Urbana / Urban	62	38	0	-
	Rural / Rural	40	60	0	-
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	66	33	0	-
	Nordeste / Northeast	52	48	0	-
	Sul / South	60	40	0	-
	Norte / North	41	59	0	-
	Centro-Oeste / Center-West	61	39	0	-
SEXO SEX	Masculino / Male	63	37	0	-
	Feminino / Female	57	43	0	-
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	20	80	1	-
	Fundamental / Elementary	37	63	0	-
	Médio / Secondary	65	35	0	-
	Superior / Tertiary	85	15	0	-
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	27	73	0	-
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	64	36	0	-
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	70	30	0	-
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	69	31	0	-
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	59	41	0	-
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	55	45	0	-
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	36	64	0	-
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	55	45	0	-
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	64	36	0	-
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	74	26	0	-
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	77	23	0	-
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	87	12	0	-
	Não tem renda / Has no income	28	72	0	-
	Não sabe / Does not know	52	48	0	-
	Não respondeu / Did not answer	65	35	0	-
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	89	11	0	-
	B	76	24	0	-
	C	56	43	0	-
	DE	36	63	0	-
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	67	33	0	-
	Não PEA / Economically inactive population	42	58	0	-

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

H2 USUÁRIOS DE INTERNET QUE COMPRARAM PRODUTOS E SERVIÇOS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS WHO PURCHASED PRODUCTS AND SERVICES ON THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHSTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

		Percentual (%) Percentage (%)	Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL			38	62	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban		40	60	0	0
	Rural / Rural		19	81	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast		47	53	0	0
	Nordeste / Northeast		30	70	0	0
	Sul / South		34	65	0	0
	Norte / North		24	76	0	0
	Centro-Oeste / Center-West		29	71	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male		42	58	0	0
	Feminino / Female		35	65	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school		18	82	0	0
	Fundamental / Elementary		18	82	0	0
	Médio / Secondary		38	62	0	0
	Superior / Tertiary		68	32	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old		12	87	0	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old		37	63	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old		46	54	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old		43	56	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old		40	60	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older		45	55	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW		14	86	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW		27	73	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW		42	58	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW		47	53	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW		59	41	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW		82	18	0	0
	Não tem renda / Has no income		9	91	0	0
	Não sabe / Does not know		34	66	0	0
	Não respondeu / Did not answer		52	48	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A		81	19	0	0
	B		54	46	0	0
	C		31	68	0	0
	DE		17	83	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population		43	56	0	0
	Não PEA / Economically inactive population		24	76	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

H6 USUÁRIOS DE INTERNET, POR MOTIVOS PARA NÃO COMPRAR PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES

INTERNET USERS BY REASON FOR NOT USING ONLINE SHOPPING IN THE LAST 12 MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET QUE NÃO COMPRARAM PRODUTOS OU SERVIÇOS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES

TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS WHO DID NOT PURCHASE PRODUCTS AND SERVICES THROUGH THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS

Percentual (%) Percentage (%)		Por falta de necessidade Lack of need	Por falta de interesse Lack of interest	Por preferir comprar pessoalmente, gostar de ver o produto Prefers to purchase in person, wants to see the product
TOTAL		47	53	79
ÁREA AREA	Urbana / Urban	46	54	79
	Rural / Rural	50	51	74
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	46	53	78
	Nordeste / Northeast	47	52	78
	Sul / South	47	56	79
	Norte / North	47	53	80
	Centro-Oeste / Center-West	51	55	84
SEXO SEX	Masculino / Male	46	54	77
	Feminino / Female	47	53	80
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	50	44	66
	Fundamental / Elementary	47	55	76
	Médio / Secondary	45	54	82
	Superior / Tertiary	54	49	78
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	37	51	62
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	37	53	84
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	51	50	81
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	57	58	84
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	55	58	81
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	55	53	81
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	49	54	76
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	46	53	80
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	45	57	84
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	52	54	81
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	54	47	82
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	64	61	77
	Não tem renda / Has no income	34	43	62
	Não sabe / Does not know	37	55	76
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	41	45	71
	A	50	52	67
	B	49	52	78
	C	46	55	80
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	47	53	78
	PEA / Economically active population	50	54	82
	Não PEA / Economically inactive population	42	53	73

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

H6 USUÁRIOS DE INTERNET, POR MOTIVOS PARA NÃO COMPRAR PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS BY REASON FOR NOT USING ONLINE SHOPPING IN THE LAST 12 MONTHSTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET QUE NÃO COMPRARAM PRODUTOS OU SERVIÇOS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS WHO DID NOT PURCHASE PRODUCTS AND SERVICES THROUGH THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS

Percentual (%) Percentage (%)		Por falta de habilidade com a Internet Lack of Internet skills	Porque a entrega demora muito ou é problemático receber os produtos em casa Delivery taking too long or problems receiving products at home	Por ter preocupação com privacidade ou segurança, ou por ter preocupação em fornecer informações pessoais Concerns with security and privacy or concerns about disclosing personal information
TOTAL		24	44	59
ÁREA AREA	Urbana/Urban	23	43	59
	Rural/Rural	32	49	53
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	23	42	57
	Nordeste/Northeast	26	48	58
	Sul/South	19	36	52
	Norte/North	27	57	64
	Centro-Oeste/Center-West	28	44	71
SEXO SEX	Masculino/Male	24	44	58
	Feminino/Female	24	44	59
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	38	46	55
	Fundamental/Elementary	33	44	57
	Médio/Secondary	18	46	60
	Superior/Tertiary	12	37	59
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/10 to 15 years old	16	34	44
	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	14	53	60
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	19	44	60
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	36	49	67
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	36	41	63
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	46	37	57
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	26	45	57
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	25	51	62
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	25	43	61
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	24	42	59
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	16	30	51
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	12	45	57
	Não tem renda/Has no income	21	40	45
	Não sabe/Does not know	20	47	56
	Não respondeu/Did not answer	19	21	53
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	8	22	41
	B	17	34	51
	C	23	46	62
	DE	31	50	58
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	25	46	62
	Não PEA/Economically inactive population	21	40	53

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

H6 USUÁRIOS DE INTERNET, POR MOTIVOS PARA NÃO COMPRAR PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS BY REASON FOR NOT USING ONLINE SHOPPING IN THE LAST 12 MONTHSTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET QUE NÃO COMPRARAM PRODUTOS OU SERVIÇOS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS WHO DID NOT PURCHASE PRODUCTS AND SERVICES THROUGH THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS

Percentual (%) Percentage (%)		Por não ter como efetuar o pagamento via Internet Unable to pay via the Internet	Por falta de confiança no produto que vai receber Not trusting the product that will be delivered	Por não ter como fazer reclamações ou devoluções Unable to complain/ return products
TOTAL		33	57	46
ÁREA AREA	Urbana / Urban	32	57	46
	Rural / Rural	39	55	50
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	32	56	46
	Nordeste / Northeast	36	58	47
	Sul / South	27	48	36
	Norte / North	37	61	61
	Centro-Oeste / Center-West	37	68	50
SEXO SEX	Masculino / Male	35	54	48
	Feminino / Female	31	60	45
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	47	50	51
	Fundamental / Elementary	40	58	50
	Médio / Secondary	29	58	47
	Superior / Tertiary	21	51	31
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	31	48	38
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	31	62	46
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	29	57	48
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	41	63	55
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	35	57	49
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	31	49	39
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	40	56	50
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	36	63	51
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	30	58	47
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	28	55	44
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	25	51	33
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	29	44	31
	Não tem renda / Has no income	34	51	37
	Não sabe / Does not know	31	56	43
	Não respondeu / Did not answer	18	50	34
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	10	33	20
	B	26	51	35
	C	32	58	48
	DE	42	61	54
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	34	59	49
	Não PEA / Economically inactive population	30	53	41

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

H6 USUÁRIOS DE INTERNET, POR MOTIVOS PARA NÃO COMPRAR PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
INTERNET USERS BY REASON FOR NOT USING ONLINE SHOPPING IN THE LAST 12 MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET QUE NÃO COMPRARAM PRODUTOS OU SERVIÇOS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS WHO DID NOT PURCHASE PRODUCTS AND SERVICES THROUGH THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS

	Percentual (%) Percentage (%)	Outro motivo Other reason	Nenhum desses motivos None of these reasons
	TOTAL	1	3
ÁREA AREA	Urbana / Urban	2	3
	Rural / Rural	1	3
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	2	2
	Nordeste / Northeast	1	3
	Sul / South	2	2
	Norte / North	2	3
	Centro-Oeste / Center-West	1	1
SEXO SEX	Masculino / Male	2	3
	Feminino / Female	1	2
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	0	9
	Fundamental / Elementary	2	4
	Médio / Secondary	1	1
	Superior / Tertiary	3	1
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	3	8
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	1	1
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	1	1
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	1	1
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	2	2
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	0	1
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	1	4
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	2	2
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	1	2
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	1	2
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	1	1
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	3	5
	Não tem renda / Has no income	1	4
	Não sabe / Does not know	2	3
	Não respondeu / Did not answer	2	2
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	0	4
	B	2	3
	C	1	2
	DE	1	3
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	1	1
	Não PEA / Economically inactive population	2	5

Fonte: CGL.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGL.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

H7 USUÁRIOS DE INTERNET QUE DIVULGARAM OU VENDERAM PRODUTOS OU SERVIÇOS PELA INTERNET NOS ÚLTIMOS 12 MESES

INTERNET USERS WHO ADVERTISED OR SOLD PRODUCTS OR SERVICES ON THE INTERNET IN THE LAST 12 MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		17	83	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	18	82	0	0
	Rural / Rural	6	93	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	18	82	0	0
	Nordeste / Northeast	15	85	0	0
	Sul / South	17	83	0	0
	Norte / North	15	85	0	0
	Centro-Oeste / Center-West	19	81	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male	19	81	0	0
	Feminino / Female	15	85	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	9	90	2	0
	Fundamental / Elementary	8	92	0	0
	Médio / Secondary	19	81	0	0
	Superior / Tertiary	27	73	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	4	95	1	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	17	83	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	24	75	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	22	78	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	17	83	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	5	95	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	8	92	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	13	86	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	19	81	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	23	76	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	23	77	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	29	71	0	0
	Não tem renda / Has no income	10	90	0	0
	Não sabe / Does not know	14	86	0	0
	Não respondeu / Did not answer	25	75	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	32	68	0	0
	B	24	76	0	0
	C	15	85	0	0
	DE	9	91	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	20	79	0	0
	Não PEA / Economically inactive population	9	91	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

11 USUÁRIOS DE COMPUTADOR, POR HABILIDADES PARA USO DO COMPUTADOR

COMPUTER USERS BY COMPUTER SKILLS

TOTAL DE USUÁRIOS DE COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF COMPUTER USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Copiou ou moveu um arquivo ou uma pasta Copying and moving files or folders	Copiou e colou informações em um documento Copying and pasting information in documents	Anexou arquivos em e-mails Attaching files to e-mails
TOTAL		57	49	52
ÁREA AREA	Urbana / Urban	58	51	53
	Rural / Rural	41	28	30
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	57	52	57
	Nordeste / Northeast	52	41	40
	Sul / South	58	54	53
	Norte / North	61	47	44
	Centro-Oeste / Center-West	60	50	53
SEXO SEX	Masculino / Male	60	50	53
	Feminino / Female	54	48	50
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	16	10	27
	Fundamental / Elementary	30	21	19
	Médio / Secondary	59	49	52
	Superior / Tertiary	78	75	81
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	36	23	21
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	69	62	58
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	68	58	62
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	52	49	59
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	50	45	51
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	40	35	42
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	38	24	25
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	47	39	43
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	55	46	49
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	65	58	64
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	70	65	67
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	84	82	86
	Não tem renda / Has no income	52	31	33
	Não sabe / Does not know	46	47	38
	Não respondeu / Did not answer	63	58	62
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	80	80	85
	B	67	61	64
	C	50	42	43
	DE	36	23	24
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	62	56	59
	Não PEA / Economically inactive population	42	32	34

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

1 USUÁRIOS DE COMPUTADOR, POR HABILIDADES PARA USO DO COMPUTADOR
COMPUTER USERS BY COMPUTER SKILLSTOTAL DE USUÁRIOS DE COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF COMPUTER USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Usou uma planilha de cálculo Using spreadsheets	Instalou novos equipamentos, como modem, impressora, câmera ou microfone Installing new equipment, such as modems, printers, cameras or microphones	Instalou programas de computador ou aplicativo Installing computer programs or applications
TOTAL		31	26	43
ÁREA AREA	Urbana / Urban	32	27	44
	Rural / Rural	19	19	29
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	34	27	44
	Nordeste / Northeast	24	25	42
	Sul / South	32	28	46
	Norte / North	29	26	39
	Centro-Oeste / Center-West	26	20	39
SEXO SEX	Masculino / Male	36	33	51
	Feminino / Female	26	20	35
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	1	5	2
	Fundamental / Elementary	9	16	28
	Médio / Secondary	28	26	42
	Superior / Tertiary	55	36	58
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	8	15	33
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	35	34	51
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	39	30	52
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	33	24	44
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	31	24	31
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	31	21	27
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	13	17	30
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	18	19	33
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	30	22	40
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	38	37	54
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	44	32	52
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	64	47	71
	Não tem renda / Has no income	8	22	37
	Não sabe / Does not know	24	25	40
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	47	18	38
	A	58	42	57
	B	40	33	52
	C	23	22	37
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	13	12	28
	PEA / Economically active population	37	30	47
	Não PEA / Economically inactive population	15	16	33

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

11 USUÁRIOS DE COMPUTADOR, POR HABILIDADES PARA USO DO COMPUTADOR
COMPUTER USERS BY COMPUTER SKILLSTOTAL DE USUÁRIOS DE COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF COMPUTER USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Criou apresentações de slides Creating slide presentations	Transferiu arquivos entre computador e outros equipamentos ou dispositivos Transferring files between computers and other equipment or devices
TOTAL		27	44
ÁREA AREA	Urbana / Urban	28	45
	Rural / Rural	21	27
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	27	46
	Nordeste / Northeast	26	36
	Sul / South	29	47
	Norte / North	28	40
	Centro-Oeste / Center-West	24	46
SEXO SEX	Masculino / Male	28	49
	Feminino / Female	26	39
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	2	20
	Fundamental / Elementary	12	24
	Médio / Secondary	22	44
	Superior / Tertiary	48	63
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	20	28
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	39	58
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	32	56
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	21	39
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	18	31
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	18	27
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	16	28
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	19	36
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	20	38
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	33	53
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	35	58
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	51	69
	Não tem renda / Has no income	26	28
	Não sabe / Does not know	27	36
Não respondeu / Did not answer	40	53	
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	46	64
	B	34	54
	C	21	38
	DE	15	23
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	29	48
	Não PEA / Economically inactive population	21	33

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

1 USUÁRIOS DE COMPUTADOR, POR HABILIDADES PARA USO DO COMPUTADOR
COMPUTER USERS BY COMPUTER SKILLSTOTAL DE USUÁRIOS DE COMPUTADOR
TOTAL NUMBER OF COMPUTER USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Criou programa de computador usando linguagem de programação Creating computer programs using programming languages	Nenhuma dessas atividades None of these activities
TOTAL		8	24
ÁREA AREA	Urbana / Urban	8	23
	Rural / Rural	4	39
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	8	22
	Nordeste / Northeast	7	26
	Sul / South	8	24
	Norte / North	8	21
	Centro-Oeste / Center-West	7	24
SEXO SEX	Masculino / Male	9	21
	Feminino / Female	7	26
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	3	50
	Fundamental / Elementary	3	44
	Médio / Secondary	8	22
	Superior / Tertiary	12	7
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	4	38
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	8	14
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	10	16
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	6	23
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	8	32
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	10	42
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	3	38
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	6	29
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	6	25
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	13	19
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	12	15
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	9	4
	Não tem renda / Has no income	6	40
	Não sabe / Does not know	8	24
	Não respondeu / Did not answer	7	18
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	18	3
	B	10	18
	C	5	28
	DE	4	37
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	9	19
	Não PEA / Economically inactive population	5	35

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

J1 INDIVÍDUOS QUE USARAM TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES

INDIVIDUALS WHO USED MOBILE PHONES IN THE LAST 3 MONTHS

TOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

		Percentual (%) Porcentage (%)	Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL			88	12	0	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban		90	10	0	0
	Rural / Rural		77	23	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast		89	11	0	0
	Nordeste / Northeast		84	16	0	0
	Sul / South		89	11	0	0
	Norte / North		89	11	0	0
	Centro-Oeste / Center-West		92	8	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male		87	13	0	0
	Feminino / Female		88	12	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school		54	46	0	0
	Fundamental / Elementary		85	15	0	0
	Médio / Secondary		96	4	0	0
	Superior / Tertiary		98	2	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old		85	15	0	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old		94	6	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old		95	5	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old		93	7	0	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old		89	11	0	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older		67	32	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW		80	20	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW		87	13	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW		92	8	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW		91	9	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW		98	2	0	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW		98	2	0	0
	Não tem renda / Has no income		83	16	1	0
	Não sabe / Does not know		84	16	0	0
	Não respondeu / Did not answer		87	13	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A		96	4	0	0
	B		96	4	0	0
	C		91	9	0	0
	DE		77	23	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population		92	8	0	0
	Não PEA / Economically inactive population		79	21	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

J2 INDIVÍDUOS QUE POSSUEM TELEFONE CELULAR
INDIVIDUALS WHO OWN MOBILE PHONESTOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

		Percentual (%) Percentage (%)	Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL			83	17	0	0
ÁREA AREA	Urbana/ <i>Urban</i>		85	14	0	0
	Rural/ <i>Rural</i>		69	31	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste/ <i>Southeast</i>		86	14	0	0
	Nordeste/ <i>Northeast</i>		76	24	0	0
	Sul/ <i>South</i>		88	11	0	0
	Norte/ <i>North</i>		79	20	1	0
	Centro-Oeste/ <i>Center-West</i>		85	15	0	0
SEXO SEX	Masculino/ <i>Male</i>		82	18	0	0
	Feminino/ <i>Female</i>		84	15	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/ <i>Educação Infantil/ Illiterate/ Pre-school</i>		51	48	1	0
	Fundamental/ <i>Elementary</i>		77	23	1	0
	Médio/ <i>Secondary</i>		94	6	0	0
	Superior/ <i>Tertiary</i>		98	2	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/ <i>10 to 15 years old</i>		64	35	1	0
	De 16 a 24 anos/ <i>16 to 24 years old</i>		89	10	0	0
	De 25 a 34 anos/ <i>25 to 34 years old</i>		93	7	0	0
	De 35 a 44 anos/ <i>35 to 44 years old</i>		91	9	0	0
	De 45 a 59 anos/ <i>45 to 59 years old</i>		85	14	0	0
	De 60 anos ou mais/ <i>60 years old or older</i>		67	32	1	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/ <i>Up to 1 MW</i>		72	28	1	0
	Mais de 1 SM até 2 SM/ <i>More than 1 MW up to 2 MW</i>		81	18	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM/ <i>More than 2 MW up to 3 MW</i>		89	10	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM/ <i>More than 3 MW up to 5 MW</i>		89	10	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM/ <i>More than 5 MW up to 10 MW</i>		97	3	0	0
	Mais de 10 SM/ <i>More than 10 MW</i>		97	3	0	0
	Não tem renda/ <i>Has no income</i>		68	31	1	0
	Não sabe/ <i>Does not know</i>		82	17	1	0
	Não respondeu/ <i>Did not answer</i>		84	15	1	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A		96	4	0	0
	B		95	5	0	0
	C		87	13	0	0
	DE		69	30	1	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/ <i>Economically active population</i>		89	11	0	0
	Não PEA/ <i>Economically inactive population</i>		71	28	1	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

J2A INDIVÍDUOS, POR QUANTIDADE DE LINHAS DE TELEFONE CELULAR
INDIVIDUALS BY NUMBER OF MOBILE PHONE LINESTOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

Percentual (%) Percentage (%)		0 0	1 1	2 2
TOTAL		17	56	25
ÁREA AREA	Urbana / Urban	14	57	26
	Rural / Rural	31	47	20
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	14	59	24
	Nordeste / Northeast	24	46	28
	Sul / South	12	64	22
	Norte / North	20	51	26
	Centro-Oeste / Center-West	15	57	27
SEXO SEX	Masculino / Male	18	53	26
	Feminino / Female	16	57	25
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	48	39	11
	Fundamental / Elementary	23	55	20
	Médio / Secondary	6	59	32
	Superior / Tertiary	2	62	34
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	35	48	15
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	11	58	31
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	8	57	33
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	9	60	29
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	15	57	25
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	32	51	14
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	28	48	21
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	19	56	23
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	10	57	30
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	11	59	28
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	3	58	33
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	3	59	35
	Não tem renda / Has no income	31	45	21
	Não sabe / Does not know	17	58	22
	Não respondeu / Did not answer	15	64	18
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	4	64	28
	B	5	60	31
	C	13	57	27
	DE	30	49	18
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	11	58	29
	Não PEA / Economically inactive population	28	52	18

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

J2A INDIVÍDUOS, POR QUANTIDADE DE LINHAS DE TELEFONE CELULAR
INDIVIDUALS BY NUMBER OF MOBILE PHONE LINESTOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

Percentual (%) Percentage (%)		3 ou mais 3 or more	Não sabe/ Não respondeu Does not know/ Did not answer	Não se aplica Does not apply
TOTAL		2	0	-
ÁREA AREA	Urbana/ <i>Urban</i>	2	0	-
	Rural/ <i>Rural</i>	1	1	-
REGIÃO REGION	Sudeste/ <i>Southeast</i>	2	0	-
	Nordeste/ <i>Northeast</i>	2	0	-
	Sul/ <i>South</i>	2	1	-
	Norte/ <i>North</i>	2	1	-
	Centro-Oeste/ <i>Center-West</i>	1	0	-
SEXO SEX	Masculino/ <i>Male</i>	2	0	-
	Feminino/ <i>Female</i>	2	1	-
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/ <i>Educação Infantil/ Illiterate/ Pre-school</i>	1	1	-
	Fundamental/ <i>Elementary</i>	2	1	-
	Médio/ <i>Secondary</i>	3	0	-
	Superior/ <i>Tertiary</i>	2	0	-
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/ <i>10 to 15 years old</i>	0	1	-
	De 16 a 24 anos/ <i>16 to 24 years old</i>	1	0	-
	De 25 a 34 anos/ <i>25 to 34 years old</i>	2	0	-
	De 35 a 44 anos/ <i>35 to 44 years old</i>	3	0	-
	De 45 a 59 anos/ <i>45 to 59 years old</i>	3	0	-
	De 60 anos ou mais/ <i>60 years old or older</i>	2	1	-
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/ <i>Up to 1 MW</i>	2	1	-
	Mais de 1 SM até 2 SM/ <i>More than 1 MW up to 2 MW</i>	1	0	-
	Mais de 2 SM até 3 SM/ <i>More than 2 MW up to 3 MW</i>	2	0	-
	Mais de 3 SM até 5 SM/ <i>More than 3 MW up to 5 MW</i>	3	0	-
	Mais de 5 SM até 10 SM/ <i>More than 5 MW up to 10 MW</i>	5	0	-
	Mais de 10 SM/ <i>More than 10 MW</i>	3	0	-
	Não tem renda/ <i>Has no income</i>	2	1	-
	Não sabe/ <i>Does not know</i>	1	1	-
	Não respondeu/ <i>Did not answer</i>	2	1	-
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	4	0	-
	B	3	0	-
	C	2	0	-
	DE	1	1	-
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/ <i>Economically active population</i>	2	0	-
	Não PEA/ <i>Economically inactive population</i>	1	1	-

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

J3 INDIVÍDUOS QUE POSSUEM TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE PLANO DE PAGAMENTO

INDIVIDUALS WHO OWN MOBILE PHONES BY TYPE OF PAYMENT PLAN

TOTAL DE PESSOAS QUE POSSUEM TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF PEOPLE WHO OWN MOBILE PHONES

Percentual (%) Percentage (%)		Pré-pago Pre-paid	Pós-pago Post-paid	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		73	23	4	1
ÁREA AREA	Urbana / Urban	72	25	3	0
	Rural / Rural	77	12	9	2
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	69	28	2	0
	Nordeste / Northeast	75	15	8	2
	Sul / South	73	25	2	0
	Norte / North	83	15	2	0
	Centro-Oeste / Center-West	72	25	2	0
SEXO SEX	Masculino / Male	72	24	3	1
	Feminino / Female	73	23	4	1
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	70	13	13	3
	Fundamental / Elementary	77	16	5	1
	Médio / Secondary	75	23	2	0
	Superior / Tertiary	57	43	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	80	13	6	1
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	79	17	3	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	72	26	1	1
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	72	25	2	1
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	70	26	4	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	65	26	7	1
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	79	12	7	2
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	77	18	4	1
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	76	22	2	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	67	32	2	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	60	39	1	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	44	55	0	0
	Não tem renda / Has no income	86	11	2	2
	Não sabe / Does not know	75	18	6	0
	Não respondeu / Did not answer	63	35	2	1
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	36	64	0	0
	B	65	34	1	0
	C	76	21	3	0
	DE	79	12	7	2
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	72	25	3	0
	Não PEA / Economically inactive population	75	19	5	1

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

14 USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR, POR ATIVIDADES REALIZADAS NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES

MOBILE PHONE USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF MOBILE PHONE USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Fez e recebeu chamadas telefônicas Making and receiving phone calls	Enviou mensagens SMS Sending SMS messages	Ouviu músicas Listening to music	Assistiu a vídeos Watching videos
TOTAL		94	52	66	62
ÁREA AREA	Urbana / Urban	95	54	66	64
	Rural / Rural	91	42	60	48
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	95	55	68	66
	Nordeste / Northeast	92	46	64	56
	Sul / South	96	54	59	58
	Norte / North	91	55	68	64
	Centro-Oeste / Center-West	94	53	67	67
SEXO SEX	Masculino / Male	93	51	68	65
	Feminino / Female	95	54	63	60
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	93	9	25	16
	Fundamental / Elementary	90	37	57	51
	Médio / Secondary	97	67	77	75
	Superior / Tertiary	99	76	78	80
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	77	43	89	87
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	94	70	91	85
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	97	68	80	76
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	96	59	67	63
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	97	42	45	43
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	96	19	20	20
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	89	40	64	53
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	94	47	61	55
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	96	56	67	62
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	96	67	74	75
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	98	66	65	71
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	99	78	82	89
	Não tem renda / Has no income	90	45	73	69
	Não sabe / Does not know	95	50	65	64
	Não respondeu / Did not answer	95	48	62	65
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	99	79	78	84
	B	97	67	73	77
	C	95	53	66	64
	DE	91	38	57	45
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	96	58	68	65
	Não PEA / Economically inactive population	89	40	60	55

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

J4 USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR, POR ATIVIDADES REALIZADAS NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES
MOBILE PHONE USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHSTOTAL DE USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF MOBILE PHONE USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Jogou Playing games	Tirou fotos Taking photos	Usou mapas Using maps	Enviou e recebeu e-mails Sending and receiving e-mails
TOTAL		39	71	36	43
ÁREA AREA	Urbana/Urban	39	74	39	46
	Rural/Rural	36	56	18	27
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	40	76	45	49
	Nordeste/Northeast	40	66	24	37
	Sul/South	35	69	36	42
	Norte/North	42	74	28	36
	Centro-Oeste/Center-West	34	70	36	42
SEXO SEX	Masculino/Male	43	70	41	45
	Feminino/Female	35	73	32	41
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	12	25	4	7
	Fundamental/Elementary	37	60	19	25
	Médio/Secondary	47	83	46	55
	Superior/Tertiary	36	93	72	80
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/10 to 15 years old	82	83	32	41
	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	61	89	54	64
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	46	84	51	58
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	30	76	39	44
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	18	57	23	31
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	8	36	10	13
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	41	62	19	29
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	36	64	28	35
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	38	74	37	46
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	44	84	54	58
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	37	88	61	64
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	37	94	83	83
	Não tem renda/Has no income	66	71	26	36
	Não sabe/Does not know	38	72	31	44
	Não respondeu/Did not answer	31	73	44	45
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	43	96	79	89
	B	42	87	58	62
	C	40	72	35	42
	DE	34	55	15	25
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	37	75	42	48
	Não PEA/Economically inactive population	44	64	24	32

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

▶ CONTINUAÇÃO / CONTINUATION

14 USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR, POR ATIVIDADES REALIZADAS NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES

MOBILE PHONE USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS

TOTAL DE USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF MOBILE PHONE USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Usou redes sociais Using social networking websites	Acessou páginas ou sites Accessing web pages or sites	Baixou aplicativos Downloading applications	Buscou informações Looking up information
TOTAL		58	51	51	56
ÁREA AREA	Urbana / Urban	61	54	54	59
	Rural / Rural	42	31	37	36
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	63	58	55	63
	Nordeste / Northeast	51	41	48	47
	Sul / South	57	50	48	55
	Norte / North	54	43	48	47
	Centro-Oeste / Center-West	59	55	53	60
SEXO SEX	Masculino / Male	56	52	55	58
	Feminino / Female	60	50	48	55
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	7	5	8	6
	Fundamental / Elementary	42	32	38	37
	Médio / Secondary	74	66	64	73
	Superior / Tertiary	82	85	75	88
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	69	56	70	67
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	85	75	79	82
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	76	69	66	72
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	59	54	49	58
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	38	33	31	37
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	16	12	12	17
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	47	33	41	39
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	51	45	44	49
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	60	55	53	60
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	72	69	65	74
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	73	72	64	74
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	76	83	81	90
	Não tem renda / Has no income	56	46	60	57
	Não sabe / Does not know	62	48	51	55
	Não respondeu / Did not answer	59	51	50	54
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	78	85	80	91
	B	75	71	66	76
	C	60	53	53	58
	DE	39	28	34	32
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	61	56	54	60
	Não PEA / Economically inactive population	52	40	46	46

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

J4 USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR, POR ATIVIDADES REALIZADAS NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES
MOBILE PHONE USERS BY ACTIVITIES CARRIED OUT ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHSTOTAL DE USUÁRIOS DE TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF MOBILE PHONE USERS

Percentual (%) Percentage (%)		Compartilhou fotos, vídeos ou textos Sharing photos, videos or texts	Mandou mensagens Sending instant messages	Nenhuma dessas atividades None of these activities
TOTAL		60	68	1
ÁREA AREA	Urbana / Urban	62	70	1
	Rural / Rural	42	49	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	65	75	1
	Nordeste / Northeast	52	59	1
	Sul / South	57	64	1
	Norte / North	57	66	1
	Centro-Oeste / Center-West	63	68	0
SEXO SEX	Masculino / Male	58	66	1
	Feminino / Female	61	69	1
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	13	15	3
	Fundamental / Elementary	43	53	1
	Médio / Secondary	75	83	0
	Superior / Tertiary	86	93	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	63	75	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	80	88	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	75	84	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	64	74	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	46	51	1
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	22	27	2
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	46	55	1
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	51	60	1
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	63	70	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	75	81	1
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	78	84	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	89	93	0
	Não tem renda / Has no income	55	63	1
	Não sabe / Does not know	61	71	0
	Não respondeu / Did not answer	61	69	1
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	90	96	0
	B	78	86	0
	C	60	70	1
	DE	41	47	1
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	64	72	0
	Não PEA / Economically inactive population	51	58	1

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

15 INDIVÍDUOS QUE USARAM A INTERNET NO TELEFONE CELULAR NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES¹

INDIVIDUALS WHO USED THE INTERNET ON MOBILE PHONES IN THE LAST THREE MONTHS¹

TOTAL DA POPULAÇÃO
TOTAL POPULATION

Percentual (%) Percentage (%)		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		66	34	0	0
ÁREA AREA	Urbana/ <i>Urban</i>	70	30	0	0
	Rural/ <i>Rural</i>	47	53	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste/ <i>Southeast</i>	72	28	0	0
	Nordeste/ <i>Northeast</i>	57	43	0	0
	Sul/ <i>South</i>	63	37	0	0
	Norte/ <i>North</i>	67	33	0	0
	Centro-Oeste/ <i>Center-West</i>	71	29	0	0
SEXO SEX	Masculino/ <i>Male</i>	66	34	0	0
	Feminino/ <i>Female</i>	66	33	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/ <i>Educação Infantil/ Illiterate/ Pre-school</i>	11	89	0	0
	Fundamental/ <i>Elementary</i>	54	46	0	0
	Médio/ <i>Secondary</i>	86	14	0	0
	Superior/ <i>Tertiary</i>	94	6	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/ <i>10 to 15 years old</i>	80	20	0	0
	De 16 a 24 anos/ <i>16 to 24 years old</i>	90	10	0	0
	De 25 a 34 anos/ <i>25 to 34 years old</i>	86	14	0	0
	De 35 a 44 anos/ <i>35 to 44 years old</i>	75	25	0	0
	De 45 a 59 anos/ <i>45 to 59 years old</i>	52	48	0	0
	De 60 anos ou mais/ <i>60 years old or older</i>	22	78	0	0
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/ <i>Up to 1 MW</i>	54	46	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM/ <i>More than 1 MW up to 2 MW</i>	59	41	0	0
	Mais de 2 SM até 3 SM/ <i>More than 2 MW up to 3 MW</i>	71	29	0	0
	Mais de 3 SM até 5 SM/ <i>More than 3 MW up to 5 MW</i>	79	21	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM/ <i>More than 5 MW up to 10 MW</i>	86	14	0	0
	Mais de 10 SM/ <i>More than 10 MW</i>	93	7	0	0
	Não tem renda/ <i>Has no income</i>	67	33	0	0
	Não sabe/ <i>Does not know</i>	66	34	0	0
	Não respondeu/ <i>Did not answer</i>	69	31	0	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	95	5	0	0
	B	87	13	0	0
	C	71	29	0	0
	DE	44	56	0	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/ <i>Economically active population</i>	72	28	0	0
	Não PEA/ <i>Economically inactive population</i>	55	45	0	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

¹ Inclui os usuários de aplicações que necessitam de conexão à Internet.

¹ Includes users of applications that demand Internet connection.

J6 USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE CONEXÃO UTILIZADA NO CELULAR
INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE BY TYPE OF CONNECTIONTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE

Percentual (%) Percentage (%)		3G ou 4G 3G or 4G			
		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		70	27	3	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	71	26	3	0
	Rural / Rural	62	34	4	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	74	23	3	0
	Nordeste / Northeast	63	34	3	0
	Sul / South	71	25	3	1
	Norte / North	75	23	2	0
	Centro-Oeste / Center-West	66	31	3	0
SEXO SEX	Masculino / Male	72	26	2	0
	Feminino / Female	69	28	4	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	42	45	12	1
	Fundamental / Elementary	59	36	5	0
	Médio / Secondary	74	24	2	0
	Superior / Tertiary	84	15	1	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	54	43	3	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	75	25	1	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	79	19	1	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	71	26	3	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	67	27	6	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	60	26	12	1
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	59	37	4	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	68	29	3	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	73	25	2	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	77	21	2	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	79	17	3	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	91	9	0	0
	Não tem renda / Has no income	58	34	8	0
	Não sabe / Does not know	61	33	6	0
	Não respondeu / Did not answer	71	25	4	1
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	90	9	0	0
	B	76	21	2	0
	C	68	29	3	0
	DE	63	32	4	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	75	22	3	0
	Não PEA / Economically inactive population	58	38	4	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

J6 USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE CONEXÃO UTILIZADA NO CELULAR
INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE BY TYPE OF CONNECTIONTOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE

Percentual (%) Percentage (%)		WiFi Wi-Fi			
		Sim Yes	Não No	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		86	13	1	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	87	12	1	0
	Rural / Rural	78	21	0	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	87	11	1	0
	Nordeste / Northeast	87	13	0	0
	Sul / South	83	16	0	0
	Norte / North	79	20	1	0
	Centro-Oeste / Center-West	87	12	1	0
SEXO SEX	Masculino / Male	86	13	1	0
	Feminino / Female	86	13	1	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	77	16	7	0
	Fundamental / Elementary	81	17	2	0
	Médio / Secondary	87	13	0	0
	Superior / Tertiary	94	6	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	88	11	0	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	89	11	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	86	14	0	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	87	12	1	0
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	84	15	2	0
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	72	21	7	1
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	82	18	0	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	84	16	1	0
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	84	15	1	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	91	9	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	93	7	1	0
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	97	2	0	0
	Não tem renda / Has no income	83	16	1	0
	Não sabe / Does not know	82	15	3	0
	Não respondeu / Did not answer	88	9	3	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	97	2	0	0
	B	93	6	1	0
	C	85	15	1	0
	DE	78	21	1	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	86	13	1	0
	Não PEA / Economically inactive population	84	14	1	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

J6A USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE CONEXÃO UTILIZADA DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA

INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE, BY TYPE OF CONNECTION USED EXCLUSIVELY OR SIMULTANEOUSLY

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR

TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE

Percentual (%) Percentage (%)		Apenas 3G ou 4G Only 3G or 4G	Apenas WiFi Only Wi-Fi	Ambos Both	Nenhum desses tipos de conexão Neither of those types of connection
TOTAL		11	25	59	5
ÁREA AREA	Urbana / Urban	11	24	61	5
	Rural / Rural	19	31	44	7
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	10	22	64	5
	Nordeste / Northeast	10	32	52	5
	Sul / South	14	24	57	5
	Norte / North	18	21	57	5
	Centro-Oeste / Center-West	11	30	55	3
SEXO SEX	Masculino / Male	11	24	61	4
	Feminino / Female	12	26	57	5
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	9	39	33	19
	Fundamental / Elementary	15	33	44	8
	Médio / Secondary	12	23	62	3
	Superior / Tertiary	5	14	79	2
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	10	42	44	4
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	11	24	64	2
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	13	18	67	2
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	11	24	60	5
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	11	25	55	8
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	13	19	47	21
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	15	34	45	7
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	14	28	54	4
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	13	23	60	4
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	8	20	70	3
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	5	16	74	5
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	2	8	89	1
	Não tem renda / Has no income	13	31	45	11
	Não sabe / Does not know	12	31	48	9
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	Não respondeu / Did not answer	8	24	62	6
	A	2	9	88	1
	B	5	20	71	3
	C	13	27	55	5
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	DE	18	30	45	7
	PEA / Economically active population	11	21	64	4
	Não PEA / Economically inactive population	12	36	46	6

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

CONTINUA / CONTINUES ►

17 USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR FREQUÊNCIA DE USO DA INTERNET NO CELULAR

INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE BY FREQUENCY OF USE OF THE INTERNET ON A MOBILE PHONE

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE IN THE LAST THREE MONTHS

Percentual (%) Percentage (%)		Todos os dias ou quase todos os dias Every day or almost every day	Pelo menos uma vez por semana At least once a week	Pelo menos uma vez por mês At least once a month
TOTAL		81	12	4
ÁREA AREA	Urbana/Urban	83	11	3
	Rural/Rural	65	21	10
REGIÃO REGION	Sudeste/Southeast	86	9	3
	Nordeste/Northeast	76	17	4
	Sul/South	84	10	4
	Norte/North	69	19	9
	Centro-Oeste/Center-West	81	13	5
SEXO SEX	Masculino/Male	80	13	3
	Feminino/Female	82	11	4
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto/Educação Infantil/Illiterate/Pre-school	45	32	12
	Fundamental/Elementary	72	17	6
	Médio/Secondary	85	10	3
	Superior/Tertiary	94	4	1
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos/10 to 15 years old	78	14	5
	De 16 a 24 anos/16 to 24 years old	85	12	2
	De 25 a 34 anos/25 to 34 years old	86	9	3
	De 35 a 44 anos/35 to 44 years old	81	11	4
	De 45 a 59 anos/45 to 59 years old	77	15	5
	De 60 anos ou mais/60 years old or older	70	15	5
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM/Up to 1 MW	66	23	7
	Mais de 1 SM até 2 SM/More than 1 MW up to 2 MW	77	15	5
	Mais de 2 SM até 3 SM/More than 2 MW up to 3 MW	85	10	2
	Mais de 3 SM até 5 SM/More than 3 MW up to 5 MW	92	6	1
	Mais de 5 SM até 10 SM/More than 5 MW up to 10 MW	92	4	2
	Mais de 10 SM/More than 10 MW	96	3	0
	Não tem renda/Has no income	79	9	8
	Não sabe/Does not know	84	9	4
	Não respondeu/Did not answer	81	6	7
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	93	4	2
	B	92	5	1
	C	82	12	3
	DE	65	22	8
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA/Economically active population	84	10	3
	Não PEA/Economically inactive population	76	15	5

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

► CONCLUSÃO / CONCLUSION

J7 USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR FREQUÊNCIA DE USO DA INTERNET NO CELULAR

INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE BY FREQUENCY OF USE OF THE INTERNET ON A MOBILE PHONE

TOTAL DE USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR
TOTAL NUMBER OF INTERNET USERS VIA MOBILE PHONE IN THE LAST THREE MONTHS

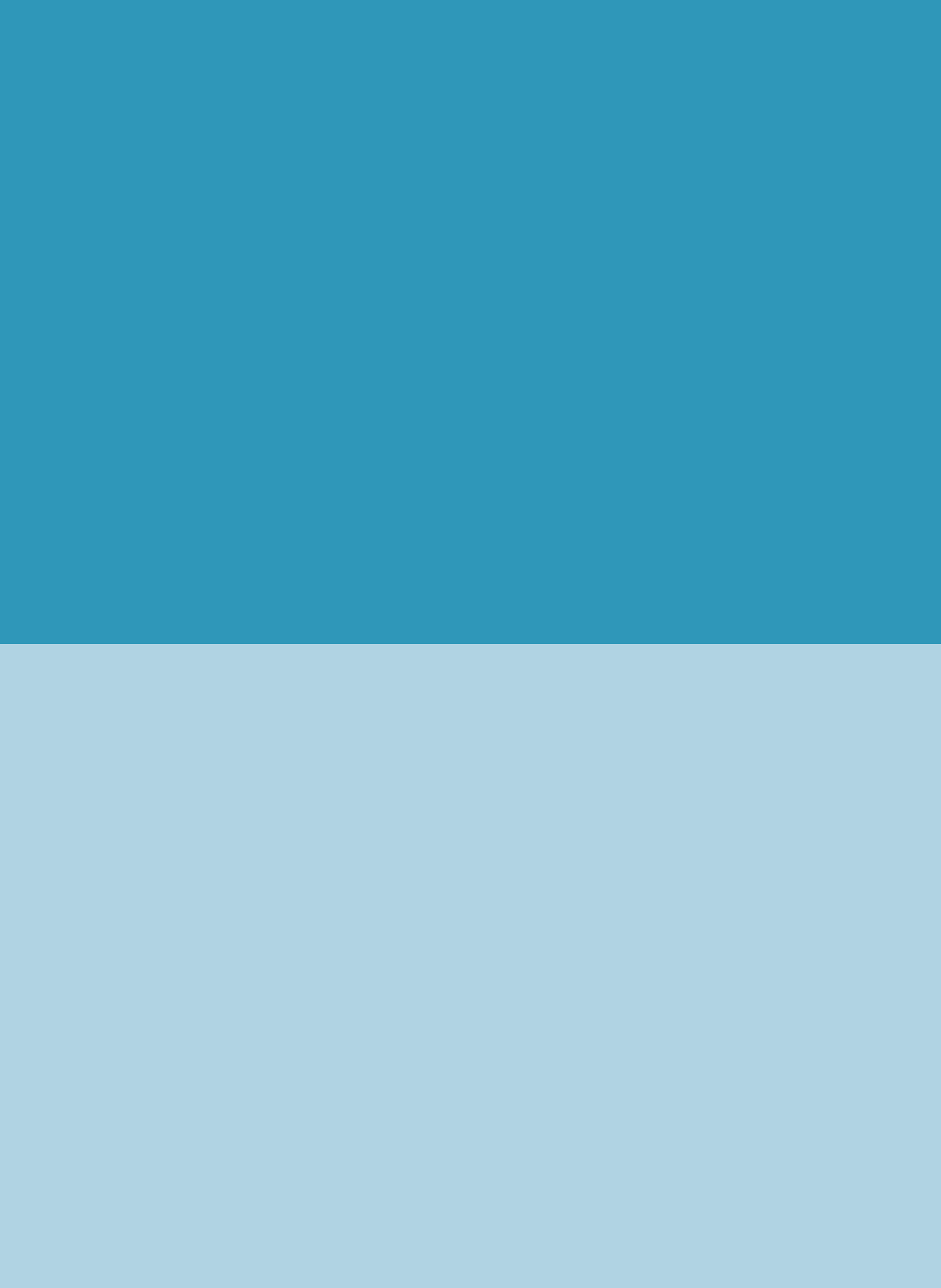
Percentual (%) Percentage (%)		Menos de uma vez por mês Less than once a month	Não sabe Does not know	Não respondeu Did not answer
TOTAL		2	1	0
ÁREA AREA	Urbana / Urban	2	1	0
	Rural / Rural	2	1	0
REGIÃO REGION	Sudeste / Southeast	2	1	1
	Nordeste / Northeast	2	1	0
	Sul / South	2	0	0
	Norte / North	3	1	0
	Centro-Oeste / Center-West	1	0	0
SEXO SEX	Masculino / Male	2	1	1
	Feminino / Female	2	0	0
GRAU DE INSTRUÇÃO LEVEL OF EDUCATION	Analfabeto / Educação Infantil / Illiterate / Pre-school	6	3	2
	Fundamental / Elementary	3	1	1
	Médio / Secondary	1	1	0
	Superior / Tertiary	1	0	0
FAIXA ETÁRIA AGE GROUP	De 10 a 15 anos / 10 to 15 years old	3	0	0
	De 16 a 24 anos / 16 to 24 years old	1	0	0
	De 25 a 34 anos / 25 to 34 years old	1	1	0
	De 35 a 44 anos / 35 to 44 years old	2	1	1
	De 45 a 59 anos / 45 to 59 years old	2	1	1
	De 60 anos ou mais / 60 years old or older	4	3	3
RENDA FAMILIAR FAMILY INCOME	Até 1 SM / Up to 1 MW	4	1	0
	Mais de 1 SM até 2 SM / More than 1 MW up to 2 MW	2	0	1
	Mais de 2 SM até 3 SM / More than 2 MW up to 3 MW	1	1	0
	Mais de 3 SM até 5 SM / More than 3 MW up to 5 MW	1	0	0
	Mais de 5 SM até 10 SM / More than 5 MW up to 10 MW	2	0	1
	Mais de 10 SM / More than 10 MW	1	0	0
	Não tem renda / Has no income	1	1	1
	Não sabe / Does not know	1	1	1
	Não respondeu / Did not answer	4	2	0
CLASSE SOCIAL SOCIAL CLASS	A	0	0	0
	B	1	0	0
	C	2	1	1
	DE	3	1	0
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE ECONOMIC ACTIVITY STATUS	PEA / Economically active population	2	0	1
	Não PEA / Economically inactive population	2	1	0

Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2016.

Source: CGI.br/NIC.br, Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br), Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households – ICT Households 2016.

PARTE 4
—
APÊNDICES

PART 4
—
APPENDICES



GLOSSÁRIO

3G – Abreviatura da terceira geração de padrões e tecnologias de telefonia móvel.

4G – Abreviatura da quarta geração de padrões e tecnologias de telefonia móvel.

ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) ▶ VER [DSL](#)

Antena parabólica – Antena redonda e côncava que capta sinais de satélite, com tamanho que pode ir de menos de um metro de diâmetro (banda Ku) até mais de dois metros (banda C), em geral utilizada para a recepção de TV. Normalmente instalada no solo ou no telhado das casas, é uma antena de utilização comum em áreas distantes de centros urbanos ou rodeadas por terreno montanhoso.

Antispam – Método presente em alguns aplicativos de *e-mail* e *webmail* que possibilita eliminar mensagens indesejadas (*spam*). ▶ VER [SPAM](#)

Antispam.br – Site mantido pelo CGI.br, que constitui uma fonte de referência sobre o *spam* imparcial. Foi concebido no âmbito da Comissão de Trabalho Anti-Spam (CT-Spam), do CGI.br. Mais informações em <http://www.antispam.com.br>.

Antivírus – Programa ou *software* especificamente desenvolvido para detectar, anular e eliminar vírus e outros tipos de programas maliciosos de um computador.

Aparelho de jogo (videogame, Playstation, Xbox, Wii) – Um aparelho de jogo é um dispositivo conectado à TV ou ao computador para jogos eletrônicos. Os modelos mais recentes de consoles possibilitam o acesso à Internet para acesso a conteúdo e comunicação, além dos jogos em rede.

Aplicativo – Programa de computador cuja finalidade é facilitar a realização de um trabalho específico.

Assinatura digital – É uma forma de identificar o gerador de determinada informação. Por meio da assinatura digital da informação, com o uso de um sistema de chaves específicas e uma estrutura de autenticação, é possível estabelecer a identidade do remetente.

Ataque de vírus – Tentativa, bem ou mal sucedida, de acesso ou uso não autorizado a um programa ou computador.

Atualização automática – Configuração do programa ou *software* de antivírus que atualiza sua base, sem necessidade de ação do usuário, sempre que houver novos vírus ou programas maliciosos.

Backbone – O termo *backbone* refere-se à espinha dorsal da rede de computadores, designando o esquema de ligações centrais de um sistema mais amplo, tipicamente de elevado desempenho.

Backup – O termo *backup* refere-se à cópia de dados de um dispositivo para outro com o objetivo de, posteriormente, recuperá-los caso haja necessidade (ou algum problema com os dados originais).

Baixar software ▶ VER [DOWNLOAD](#)

Banda larga – Conexão à Internet com capacidade acima daquela usualmente conseguida em conexão discada via sistema telefônico. Não há uma definição de métrica de banda larga aceita por todos, mas é comum que conexões em banda larga sejam permanentes – e não comutadas, como as conexões discadas. Mede-se a banda em bps (bits por segundo) ou seus múltiplos, Kbps e Mbps. Banda larga, usualmente, compreende conexões com mais de 256 kbps. Porém esse limite é muito variável de país para país e de serviço para serviço. No caso das pesquisas TIC, banda larga refere-se a todas as conexões diferentes da conexão discada. ▶ [VER CONEXÃO DISCADA](#)

Bing – É o nome do atual buscador da Microsoft.

Bit – Abreviatura das palavras *binary digit*, dígito binário. Os dígitos decimais possuem dez valores possíveis, de 0 a 9; os *bits* possuem apenas dois, 0 e 1.

Blog – É uma contração da palavra *weblog*, usada para descrever uma forma de “diário” na Internet. A maior parte dos *blogs* é mantida por indivíduos (como os diários no papel) que ali escrevem suas ideias sobre os acontecimentos diários ou outros assuntos de interesse.

Bluetooth – Tecnologia de comunicação sem fio que se utiliza de radiofrequência e permite a intercomunicação de dispositivos próximos, com baixo custo de energia. Bom desempenho em situações em que não há necessidade de alta taxa de transferência.

Bot – Programa que, além de incluir funcionalidades de *worms* (▶ [VER Worm](#)), é capaz de se propagar automaticamente por meio da exploração de vulnerabilidades existentes ou falhas na configuração de *software* instalado em um computador. O *bot* dispõe de mecanismos de comunicação com o invasor, permitindo que o programa seja remotamente controlado. O invasor, ao se comunicar com o *bot*, pode orientá-lo a desferir ataques contra outros computadores, furtar dados, enviar *spam*, etc.

Browser (web browser) – Programas que permitem aos usuários interagirem com documentos da Internet. Entre eles estão *software* como Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari e Google Chrome.

Cati (Computer Assisted Telephone Interviewing) – Em português: Entrevista Telefônica Assistida por Computador

Cavalo de Troia – Programa normalmente recebido junto com um “presente” (por exemplo, cartão virtual, álbum de fotos, protetor de tela, jogo, etc.), que, além de executar as funções para que foi aparentemente projetado, também executa outras – normalmente maliciosas e sem o conhecimento do usuário.

ccTLD (Country Code Top-Level Domain) – Em português: domínio de primeiro nível de código de país. É o domínio geralmente usado ou reservado para um país ou um território. Os identificadores ccTLD são de duas letras. O Brasil utiliza o .br.

Celular com Internet (WAP, GPRS, UMTS, etc.) – Telefone celular que oferece como uma de suas funcionalidades a possibilidade de acesso à Internet. Por meio desses aparelhos, é possível ler *e-mails*, navegar por páginas da Internet, fazer compras e acessar informações de forma geral. Cada sigla (WAP, GPRS, UMTS) indica uma tecnologia diferente para acessar a Internet pelo celular ou computador de mão.

Ceptro.br – Centro de Estudos e Pesquisas em Tecnologia de Redes e Operações, responsável por projetos que visam melhorar a qualidade da Internet no Brasil e disseminar seu uso, com especial atenção para seus aspectos técnicos e de infraestrutura. O Ceptro.br gerencia, entre outros projetos, o PTT.br, NTP.br, e IPv6.br. Mais informações em <http://www.ceptro.br/>.

CERT.br – Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil, responsável por tratar incidentes de segurança envolvendo redes conectadas à Internet no Brasil. O Centro também desenvolve atividades de análise de tendências, treinamento e conscientização, com o objetivo de aumentar os níveis de segurança e de capacidade de tratamento de incidentes no Brasil. Mais informações em <http://www.cert.br/>.

Certificado digital – Documento eletrônico, assinado digitalmente, que pode conter dados de uma pessoa ou instituição, ou ser utilizado para comprovar sua identidade.

Cetic.br – O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) é responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e uso da Internet no Brasil, divulgando análises e informações periódicas sobre o desenvolvimento da rede no país. Mais informações em <http://www.cetic.br/>.

CGI.br – Comitê Gestor da Internet no Brasil. Criado pela Portaria Interministerial nº 147, de 31 de maio de 1995, alterada pelo Decreto Presidencial nº 4.829, de 3 de setembro de 2003, para coordenar e integrar todas as iniciativas de serviços Internet do país, promovendo a qualidade técnica, a inovação e a disseminação dos serviços ofertados. Mais informações em <http://www.cgi.br>.

Chat – Palavra inglesa que significa “bate-papo” e que se refere aos bate-papos realizados por meio da Internet. Quem está conectado manda mensagens para uma página que é atualizada a cada segundo, sendo possível dialogar pela Internet por meio de texto. Quando se dialoga com outras pessoas dessa maneira, diz-se que se está em um *chat* ou bate-papo.

Chip – Circuito eletrônico em miniatura que processa informações. Em um computador, o *chip* do processador realiza cálculos, e o *chip* da memória armazena dados.

Cliente (no contexto de tecnologia da informação) – Denominação dada a dispositivos e aplicações de usuários finais que acessam remotamente os serviços de outro computador (servidor) por meio de uma rede. Uma aplicação cliente não é autossuficiente, e depende de um servidor para ser executada.

Comércio eletrônico – Compra ou venda de mercadorias ou serviços realizada por meio de redes de computadores.

Compressão de arquivos – Tarefa realizada por *software* que reduz o tamanho de um arquivo digital para facilitar o envio e o recebimento via Internet. Um exemplo de programa que realiza esta tarefa é o WinZip

Computador de mesa (desktop, PC) – A grande maioria dos computadores em uso é de mesa. *Desktop* literalmente significa “sobre a mesa”, e é o termo usado em inglês para designar o computador pessoal. Geralmente, o computador de mesa é composto por um monitor, que lembra um televisor, com um teclado à frente, um *mouse* para movimentar o ponteiro na tela e uma caixa metálica onde ficam seus principais componentes eletrônicos.

Computador portátil – É um computador compacto e fácil de transportar. Pode ter seu desempenho limitado comparado ao *desktop*. *Laptop*, *notebook* e *netbook* são nomes em inglês geralmente utilizados para os tipos de computador portátil. O uso do computador portátil vem aumentando pela sua facilidade de transporte.

Conexão discada – Conexão comutada à Internet realizada por meio de um *modem* analógico e de uma linha da rede de telefonia fixa. Requer que o *modem* disque um número telefônico para realizar o acesso.

Conexão via cabo – Acesso à Internet que utiliza outro modelo de cabeamento que não o da estrutura das linhas telefônicas, mas sim os da TV a cabo.

Conexão via celular – Acesso à Internet sem fio, de longo alcance, que utiliza a transmissão sem fio das redes de telefonia móvel, tais como HSCSD, GPRS, CDMA, GSM, entre outras.

Conexão via fibra ótica – Acesso à Internet que utiliza modelo similar ao de acesso via cabo. No entanto, em vez de cabo de par trançado comum àquele modelo, seu núcleo consiste de fibra ótica que permite transmissão em alto rendimento.

Conexão via linha telefônica – Acesso à Internet a partir de uma linha telefônica com uso de um *modem* xDSL que permite a navegação ao mesmo tempo em que haja conversa por telefone.

Conexão via *modem* 3G ou 4G – Acesso à Internet com tecnologia móvel, oferecido pelas empresas de telefonia celular. Os *modems* são conectados a computadores e permitem o uso de banda larga para usuários em movimento.

Conexão via rádio – Conexão à Internet sem fio, de longo alcance, que utiliza radiofrequências para transmitir sinais de dados (e prover o acesso à Internet) entre pontos fixos.

Conexão via satélite – Conexão à Internet sem fio, de longo alcance, que utiliza satélites para transmitir sinais de dados (e prover o acesso à Internet) entre pontos fixos distantes entre si.

Criptografia – Conjunto de princípios e técnicas utilizados para codificar a escrita de modo a preservar a confidencialidade da informação. É parte de um campo de estudos que trata das comunicações secretas. É usada, entre outras finalidades, para autenticar a identidade de usuários, autenticar transações bancárias, proteger a integridade de transferências eletrônicas de fundos e proteger o sigilo de documentos, comunicações pessoais e comerciais.

Curso *on-line* – Método de ensino que conta com o suporte da Internet para educação a distância.

Desktop / PC ▶ VER COMPUTADOR DE MESA

Dial-up, conexão ▶ VER CONEXÃO DISCADA

Disco virtual – Espaço dedicado ao armazenamento remoto de dados em um disco rígido de um servidor conectado à Internet.

DNS (*Domain Name System*) – Sistema de Nomes de Domínio. É um sistema utilizado para atribuir nomes a computadores e serviços de rede, organizado de acordo com uma hierarquia de domínios. A atribuição de nomes de DNS é utilizada em redes TCP/IP, como a Internet, para localizar computadores e serviços por meio de nomes amigáveis.

DNSSEC (*Domain Name System Security Extensions*) – Padrão internacional que estende a tecnologia DNS, adicionando um sistema de resolução de nomes mais seguro, reduzindo o risco de manipulação de dados e informações. O mecanismo utilizado pelo DNSSEC é baseado na tecnologia de criptografia de chaves públicas.

Download – É a transferência de arquivos de um computador remoto/*site* para o computador “local” do usuário. No Brasil, é comum usar o termo “baixar” arquivos com o mesmo sentido que fazer *download*. No sentido contrário, ou seja, do computador do usuário ao computador remoto, a transferência de arquivos é conhecida como *upload*.

DSL (*Digital Subscriber Line*) – Tecnologia que permite a transmissão digital de dados utilizando a infraestrutura da rede de telefonia fixa que há em residências e empresas.

DSL-Lite ▶ VER ADSL

DVD (Digital Video Disc) – Disco óptico utilizado para armazenamento de dados, com alta capacidade de armazenamento, muito superior às do CD e do disquete.

e-commerce ▶ VER [COMÉRCIO ELETRÔNICO](#)

e-Gov ▶ VER [GOVERNO ELETRÔNICO](#)

e-learning – Ensino a distância. Cursos de nível técnico, de graduação e de especialização que podem ser realizados por meio da Internet.

e-mail – É o equivalente a “correio eletrônico”. Refere-se a um endereço eletrônico, ou seja, a uma caixa postal para trocar mensagens pela Internet. Normalmente, a fórmula de um endereço de *e-mail* é “nome” + @ + “nome do domínio”. Para enviar mensagens a um determinado usuário, é necessário escrever seu endereço eletrônico.

Excel (Microsoft Excel) – *Software* editor de planilhas de cálculo desenvolvido pela empresa Microsoft. VER [PACOTE OFFICE](#)

Extranet – Extensão segura de uma Intranet, que permite o acesso a alguns setores da Intranet de uma organização aos usuários externos. ▶ VER [INTRANET](#)

Facebook ▶ VER [REDE SOCIAL](#)

Filtro – Configuração na conta de *e-mail* que bloqueia mensagens indesejadas ou não solicitadas. ▶ VER [SOFTWARE ANTI-SPAM](#)

Firewall – *Software* ou programa utilizado para proteger um computador de acessos não autorizados vindos da Internet.

Fórum – Página em que grupos de usuários trocam opiniões, comentam e discutem assuntos pertinentes a temas em comum ao grupo.

Fotoblog – Forma de diário na Internet em que se divulgam imagens, fotografias e desenhos.

FTP (File Transfer Protocol) – Protocolo de transferência de dados

Google Chrome ▶ VER [BROWSER](#)

Google Talk ▶ VER [MENSAGEM INSTANTÂNEA](#)

Governo eletrônico – Serviços públicos oficiais que podem ser realizados pela Internet, como emissão de documentos, consulta a dados, etc.

GPRS (General Packet Radio Service) – Tecnologia que aumenta as taxas de transferência de dados nas redes GSM. ▶ VER [GSM](#)

GSM (Global System for Mobile Communications) – Sistema Global para Comunicações Móveis. Tecnologia baseada em sistemas de transmissão de ondas de rádio que possibilita os serviços de comunicação móvel.

gTLD (Generic Top-Level Domain) – Em português: Domínio de Primeiro Nível Genérico. É uma das categorias usadas para designar os domínios. Entre os exemplos estão .com, .gov, .info, .net.

Hardware – A parte física, material, do computador. O computador se divide em duas partes: a parte física e palpável, como o *mouse*, o teclado e o monitor (*hardware*), e a parte não física, os programas, que são as instruções para qualquer computador funcionar, como os aplicativos do pacote Office (*software*).

HD (*Hard Disk*) – Disco rígido. Dispositivo interno de armazenamento do computador que contém o sistema operacional (▶ [VER SISTEMA OPERACIONAL](#)), os programas e os arquivos criados. Conhecido também como Unidade C.

HD externo – Disco rígido magnético, de grande capacidade de armazenamento, conectado ao computador por entradas paralelas ou USB. Sua vantagem é a possibilidade de criar *backups* fora do computador e facilitar o transporte de grande quantidade de informação.

HDSL (*High bit-rate Digital Subscriber Line*) ▶ [VER DSL](#)

Hipertexto – Termo que remete a um texto em formato digital. É uma das bases da propagação do conhecimento na Internet, por agregar e relacionar outros conjuntos de informação na forma de blocos de textos, palavras, imagens ou sons. O acesso aos termos relacionados se dá por meio de referências específicas denominadas *hiperlinks*, ou simplesmente *links*.

Hotspot – Ponto de acesso à Internet sem fio por meio da tecnologia WiFi. ▶ [VER WiFi](#)

HSCSD (*High Speed Circuit Switched Data*) – Especificação para transferir dados por redes GSM. ▶ [VER GSM](#)

HTML (*HyperText Markup Language*) – Linguagem criada para o desenvolvimento de páginas da Internet.

HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) – Protocolo projetado para transferir páginas *web* entre um servidor e um cliente.

HTTPS (*HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer*) – É uma implementação do protocolo HTTP (▶ [VER HTTP](#)) sobre uma camada SSL ou TLS (▶ [VER SSL E TSL](#)). Essa camada adicional permite que os dados sejam transmitidos por meio de uma conexão criptografada e que se verifique a autenticidade do servidor e do cliente por certificados digitais.

IDH (*Índice de Desenvolvimento Humano*) – Indicador utilizado pelo Pnud, composto de três dimensões – saúde, educação e qualidade de vida – e medido a partir de quatro indicadores: expectativa de vida da população, média de anos de estudo da população, expectativa de vida escolar e PIB *per capita*.

IDS (*Intrusion Detection System*) – Programa ou conjunto de programas cuja função é detectar atividades maliciosas ou anormais.

IDSL (*Digital Subscriber Line*) ▶ [VER DSL](#)

Internet banking – Conjunto de operações bancárias que podem ser feitas pela Internet, como ver saldo, fazer transferências, pagar contas, entre outras.

Internet café ▶ [VER LANHOUSE](#)

Internet Explorer ▶ [VER BROWSER](#)

Intranet – Rede de comunicação interna privada de uma organização. Baseada em protocolos da Internet, é utilizada para compartilhar e trocar informações de uma empresa da mesma forma que ocorre na Internet, mas com acesso restrito aos usuários internos.

IP (*Internet Protocol*) – Protocolo de comunicação de dados em redes de comutação de pacotes que usam o conjunto de protocolos Internet (TCP/IP).

IPS (*Intrusion Prevention System*) – Programa ou conjunto de programas cuja função é detectar atividades maliciosas ou anormais, sendo capaz de executar ações de acordo com regras de segurança preestabelecidas como, por exemplo, incluir regras de *firewall* para bloquear tráfego de rede detectado como malicioso.

IPv4 (*Internet Protocol version 4*) – Versão em esgotamento do atual protocolo Internet. Continuará existindo mesmo após a implantação da nova versão, IPv6.

IPv6 (*Internet Protocol version 6*) – Nova versão do protocolo Internet, que está em implementação e vai multiplicar o número de IPs disponíveis no mundo.

Kbps – Abreviatura de *kilobits* por segundo. É uma unidade de medida de transmissão de dados equivalente a mil *bits* por segundo.

LAN (*Local Area Network*) – Rede de área local. Utilizada na interconexão de computadores e equipamentos dentro de uma mesma edificação ou de um grupo de edificações próximas, com a finalidade de permitir aos usuários a troca de dados, o compartilhamento de impressoras, o manejo de um computador comum, etc.

Lanhouse – Estabelecimento comercial em que é possível pagar para utilizar um computador com acesso à Internet. É comum que esse estabelecimento ofereça também uma série de serviços, como impressão, xerox, digitação, entre outros. No Brasil, a denominação *lanhouse* é a mais corrente, mas também podem ser chamados de *cybercafé* ou Internet café.

Laptop ▶ [VER COMPUTADOR PORTÁTIL](#)

LinkedIn – Rede social na Internet, com o objetivo de estimular seus membros a criar novos contatos profissionais. ▶ [VER REDE SOCIAL](#)

Linux – Sistema operacional da família Unix, de código aberto, desenvolvido inicialmente por Linus Torvalds, e que hoje conta com milhares de desenvolvedores em colaboração. ▶ [VER SISTEMA OPERACIONAL](#)

Mac OS – Sistema operacional padrão dos computadores Macintosh, produzidos pela Apple. ▶ [VER SISTEMA OPERACIONAL](#)

Macintosh – Marca de computadores pessoais fabricados e comercializados pela Apple Inc.

Mbps – Abreviatura de *megabits* por segundo. É uma unidade de medida de transmissão de dados equivalente a mil *kilobits* por segundo.

Mecanismo de busca – Ferramenta na Internet que serve para a procura de informações em *sites*. O mais conhecido atualmente é o Google.

Mensagem de texto – Mensagem enviada e recebida por telefone móvel. ▶ [VER SMS](#)

Mensagem instantânea – Programa de computador que permite o envio e o recebimento de mensagens de texto imediatamente. Normalmente, esses programas incorporam diversos outros recursos, como envio de figuras ou imagens animadas, conversa por áudio utilizando as caixas de som e o microfone do sistema, além de videoconferência (por meio de uma *webcam*). ▶ [VER GOOGLE TALK](#)

Metadados (ou metainformação) – São dados sobre outros dados. São informações que determinam aquele dado, geralmente uma informação compreensível por um computador. Os metadados são complementos sobre tudo o que pode ser dito sobre o objeto informacional dos dados. Eles determinam suas funções, usos e critérios de comparação.

Microsoft – Empresa multinacional de *software*, criadora do sistema operacional Windows e do pacote Office.

Modem – Equipamento que converte sinais digitais derivados de um computador ou de outro aparelho digital em sinais analógicos para transmiti-los por uma linha tradicional de telefone (fios de cobre trançados), de forma a serem lidos por um computador ou outro aparelho. Seu nome vem da justaposição de *mo* (modulador) a *dem* (demodulador).

Modem via cabo – Equipamento que permite a conexão à Internet via rede de cabos coaxiais (TV a cabo), para que se tenha acesso permanente, fixo e de grande capacidade de transmissão de dados.

Mouse – Equipamento para mover o ponteiro do computador.

Mozilla Firefox ▶ VER [BROWSER](#)

Newsgroups – Listas de notícias sobre determinado assunto distribuídas pela Internet. Como os assuntos desses *newsgroups* são muito específicos, formam-se verdadeiras comunidades em torno deles.

NIC.br – Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Entidade civil, sem fins lucrativos, que desde dezembro de 2005 implementa as decisões e projetos do Comitê Gestor da Internet no Brasil. Mais informações em: <<http://www.nic.br>>.

Notebook ▶ VER [COMPUTADOR PORTÁTIL](#)

On-line – “Em linha”. O termo significa que alguém está eletronicamente “disponível” no momento.

OTP (One-Time Password) – Senha descartável para ser utilizada uma única vez e depois descartada ou alterada.

Pacote Office – Pacote de aplicativos produzidos pela empresa Microsoft para realizar diversas tarefas no computador. Entre eles estão o Word (editor de textos), o Excel (planilhas de cálculos), o PowerPoint (apresentações de *slides*) e o Outlook (gerenciamento de *e-mails* e contatos).

Página web (webpage) – Uma página *web* corresponde a um endereço na *web* no qual se pode visualizar e navegar por meio de um *browser* (programas para navegação na Internet). É na página *web* que se encontram as informações, as imagens e os objetos referentes aos conteúdos disponíveis na Internet.

Participar de sites de comunidades e relacionamentos – Em certas páginas da Internet é possível se cadastrar para entrar em contato com outras pessoas. Nessas páginas fazem-se novos amigos, reencontram-se os antigos e discutem-se assuntos de interesse. Essas são as páginas de comunidades e relacionamentos ▶ VER [REDE SOCIAL](#)

PC (Personal Computer) ▶ VER [COMPUTADOR DE MESA](#)

Peer-to-peer (P2P) – Tecnologia para criar uma rede virtual de computadores, em que cada máquina pode ser utilizada como servidor para outra máquina, ou como cliente de outra máquina. A tecnologia é utilizada na Internet para troca de arquivos entre usuários, muitas vezes arquivos de música ou vídeo.

Pendrive – Dispositivo móvel de armazenamento de dados que utiliza memória *flash* e uma entrada USB. Sua capacidade de armazenamento vai de *megabytes* a alguns *gigabytes*.

Phishing – É uma forma de fraude eletrônica caracterizada por tentativas de adquirir informações sensíveis como senhas e números de cartão de crédito, ao se fazer passar por uma pessoa confiável ou por uma empresa enviando uma comunicação eletrônica oficial, como um correio ou uma mensagem instantânea.

PIB (Produto Interno Bruto) – Representa a soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços finais produzidos em uma determinada região (países, estados, cidades), durante um período determinado (mês, trimestre, ano, etc.).

PIN (Personal Identification Number) – Número de identificação semelhante a uma senha de acesso para nova sessão de navegação. O PIN é geralmente usado para acesso a contas bancárias.

Programa de compartilhamento de arquivos ▶ [VER PEER-TO-PEER \(P2P\)](#)

RADSL (Rate Adaptive Digital Subscriber Line) ▶ [VER DSL](#)

Realidade virtual – Técnica avançada de interface em que o usuário pode realizar imersão, navegação e interação em um ambiente sintético gerado por computador, utilizando canais multissensoriais, com o objetivo de criar de forma fidedigna a sensação de realidade.

Rede Social – Na Internet, as redes sociais são comunidades virtuais em que os usuários criam perfis para interagir e compartilhar informações. As mais utilizadas no Brasil são Facebook e Twitter. ▶ [VER PARTICIPAR DE SITES DE COMUNIDADES E RELACIONAMENTOS](#)

Registro.br – O Registro.br é o executor de algumas das atribuições do Comitê Gestor da Internet no Brasil, entre as quais as atividades de registro de nomes de domínio, a administração e a publicação do DNS para o domínio .br. Realiza ainda os serviços de distribuição e manutenção de endereços Internet. Mais informações em: <<http://www.registro.br/>>.

Scam – Esquemas ou ações enganosas e/ou fraudulentas. Normalmente, têm como finalidade obter vantagens financeiras.

Scan – Técnica normalmente implementada por um tipo de programa projetado para efetuar varreduras em redes de computadores. ▶ [VER SCANNER](#)

Scanner – Programa utilizado para efetuar varreduras em redes de computadores, com o intuito de identificar quais computadores estão ativos e quais serviços estão sendo disponibilizados por eles. Amplamente utilizado por atacantes para identificar potenciais alvos, pois permite associar possíveis vulnerabilidades aos serviços habilitados em um computador.

SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line) ▶ [VER DSL](#)

Servidor – É um computador que fornece serviços a dispositivos e computadores ligados remotamente (clientes). É muito utilizado para armazenamento de arquivos e correio eletrônico.

Sistema de detecção de intrusão ▶ [VER IDS](#)

Sistema operacional – Programa ou conjunto de programas e aplicativos que servem de interface entre o usuário e o computador. O sistema operacional gerencia os recursos de *hardware* do computador via *software*. ▶ [VER LINUX, MAC OS E WINDOWS](#)

Site – Página ou conjunto de páginas na Internet que está identificada por um nome de domínio. O *site* pode ser formado por uma ou mais páginas de hipertexto, que podem conter textos, imagens, gráficos, vídeos e áudios.

Skype ▶ [VER VOIP](#)

SMS (Short Message Service) – Serviço de mensagens curtas. É um serviço disponível em telefones celulares que permite o envio de mensagens de texto não muito longas (até 255 caracteres) entre os equipamentos compatíveis com esse serviço.

Software – Qualquer programa de computador. O computador se divide em duas partes: a parte física e palpável (*hardware*) e a parte não física, os programas, que são as instruções para qualquer computador funcionar (*software*).

Software anti-spam – Programa que procura barrar a entrada de *e-mails* considerados “não solicitados” ou *spam*.

Software anti-spyware – Programa que barra a operação dos *spywares*. ▶ VER [SPYWARE](#)

Software de código aberto – *Software* que pode ser distribuído gratuitamente, cujo código-fonte pode ser livremente editado ou modificado.

Spam – Mensagens não solicitadas enviadas via *e-mail*. Em geral, são mandadas a inúmeros usuários, indistintamente, e podem causar problemas como o atulhamento de caixas de correio eletrônico.

Spyware – Termo utilizado para se referir a uma grande categoria de programas cujo objetivo é monitorar atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para outras pessoas. Podem ser utilizados de forma legítima, mas, na maior parte das vezes, são enviados de forma dissimulada, não autorizada e maliciosa.

Tablet – É um dispositivo móvel em forma de prancheta, que não possui teclado, mas é sensível ao toque. Assim como um computador portátil, os *tablets* permitem o acesso à Internet, bem como o *download* de aplicativos em lojas específicas na Internet.

TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) – Conjunto de protocolos de comunicação entre computadores em rede.

Telecentro – Denominação dos estabelecimentos públicos que oferecem de maneira gratuita computador com acesso à Internet além de outros serviços.

TI (Tecnologias da Informação) – O termo designa o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação.

TV a cabo – Canais de televisão que chegam ao aparelho por meio de um cabo coaxial.

TV digital – Sinal de televisão que chega ao aparelho de forma digital e, portanto, é menos sujeito a degradação por ruído.

Twitter – Rede social de *microblogs*, onde os usuários podem escrever mensagens de até 140 caracteres. Os usuários são identificados por @nome_do_usuario e os assuntos podem ser categorizados por *hashtags* (#). ▶ VER [REDE SOCIAL](#)

UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) – É uma das tecnologias da terceira geração. ▶ VER [3G](#)

Upload – É a transferência de arquivos de um computador “local” do usuário para uma máquina remota / *site*. No Brasil, é comum usar o termo “subir” arquivos com o mesmo sentido de “fazer *upload*”.

URI (*Uniform Resource Identifie*) – Em português: Identificador Uniforme de Recursos. É uma cadeia compacta de caracteres usada para identificar ou denominar um recurso na Internet. São identificados com códigos e protocolos próprios.

URL (*Uniform Resource Locator*) – É todo endereço de um local da rede, não somente o domínio, tampouco somente o local em um servidor: <<http://www.site.com.br/essapasta/aquelapasta/nomedoarquivo.tal>>.

USB (*Universal Serial Bus*) – Formato de conexão para periféricos adotado por quase a totalidade dos modelos de computador.

VDSL (*Very high bit-rate Digital Subscriber Line*) ▶ VER [DSL](#)

Videoconferência – Comunicação de imagem (vídeo) e voz via Internet.

Vírus – Programa malicioso de computador, ou somente parte desse programa de computador, que se propaga infectando, isto é, inserindo cópias de si mesmo e se tornando parte de outros programas e arquivos de um computador. O vírus depende da execução do programa ou arquivo hospedeiro para que possa se tornar ativo e dar continuidade ao processo de infecção.

VoIP (Voice over IP) – Em português Voz sobre IP, tecnologia que permite a transmissão de sinais de voz por meio da Internet ou de uma rede privada. O *software* de voz sobre IP mais popular é o Skype.

VPN (Virtual Private Network) – Termo usado para se referir à construção de uma rede privada utilizando redes públicas (como a Internet) como infraestrutura. Esses sistemas utilizam criptografia e outros mecanismos de segurança para garantir que somente usuários autorizados possam ter acesso à rede privada e nenhum dado seja interceptado enquanto estiver passando pela rede pública.

W3C (World Wide Web Consortium) – O W3C é um consórcio internacional que tem como missão conduzir a Web ao seu potencial máximo, criando padrões e diretrizes que garantam sua evolução permanente. O W3C no Brasil reforça os objetivos globais de uma Web para todos, em qualquer dispositivo, baseada no conhecimento, com segurança e responsabilidade. Mais informações em: <<http://www.w3c.br/>>.

WAP (Wireless Application Protocol) – Protocolo de Aplicação sem Fio. É um padrão aberto que permite que dispositivos móveis, como celulares ou PDAs, acessem na Internet informações ou serviços projetados especialmente para seu uso.

Webcam – Câmera de vídeo de baixo custo que capta e transfere imagens de modo quase instantâneo para o computador.

Website – Literalmente, significa “local na rede”. Pode-se dizer que é um conjunto de páginas na Internet sobre determinado tema, identificado por um endereço *web*. ► [VER PÁGINA WEB](#)

WiFi (Wireless Fidelity) – Marca licenciada originalmente pela WiFi Alliance para descrever a tecnologia de redes sem fio (WLAN), baseadas no padrão IEEE 802.11.

Wikipédia – O termo “wiki” designa o tipo de *site* que pode ser editado pelos usuários a partir de seus próprios navegadores. A Wikipédia é a mais famosa enciclopédia virtual da Internet, abastecida e editada por milhares de colaboradores pelo mundo.

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) – Tecnologia *wireless* baseada no padrão IEEE 802.11 e desenvolvida para oferecer acesso de banda larga a distâncias típicas de 6 a 9 km.

Windows – Nome comercial do sistema operacional desenvolvido pela empresa Microsoft. ► [VER SISTEMA OPERACIONAL](#)

WinZip ► [VER COMPRESSÃO DE ARQUIVOS](#)

Word (Microsoft Word) – *Software* editor de texto desenvolvido pela empresa Microsoft, que faz parte do Pacote Office. ► [VER PACOTE OFFICE](#)

Worm – Programa capaz de se propagar automaticamente por meio de redes, enviando cópias de si mesmo de computador para computador. Diferentemente do vírus, o *worm* não embute cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos e não necessita ser explicitamente executado para se propagar. Sua propagação é dada pela exploração de vulnerabilidades existentes ou falhas na configuração de *software* instalado em computadores.

WWW (World Wide Web) – É a rede mundial de computadores.

xDSL – Indica uma família de tecnologias DSL desenhadas para aumentar a largura de banda em linhas telefônicas tradicionais (fios de cobre). Inclui IDSL, HDSL, SDSL, ADSL, RADSL, VDSL e DSL-Lite. ► [VER DSL](#)

YouTube – *Website* que permite aos usuários carregar, ver e compartilhar vídeos em formato digital na Internet, sem a necessidade de *download* do arquivo de vídeo para o computador.

LISTA DE ABREVIATURAS

Abep – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

Anatel – Agência Nacional de Telecomunicações

Cepal – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe das Nações Unidas

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

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CPF – Cadastro de Pessoas Físicas

Enem – Exame Nacional do Ensino Médio

Eurostat – Instituto de Estatísticas da Comissão Europeia

FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FGV – Fundação Getúlio Vargas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICANN – The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
(Corporação da Internet para Atribuição de Nomes e Números)

Inaf – Indicador de Alfabetismo Funcional

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano

IPVA – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores

ISIC – International Standard Industrial Classification of all Economic activities
(Padrão Internacional de Classificação Industrial das Atividades Econômicas)

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MJ – Ministério da Justiça

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

- OCDE** – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- OIT** – Organização Internacional do Trabalho
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- Osilac** – Observatório para a Sociedade da Informação na América Latina e Caribe
- PEA** – População Economicamente Ativa
- PIB** – Produto Interno Bruto
- PL** – Projeto de lei
- Pnad** – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
- PNBL** – Plano Nacional de Banda Larga
- Pnud** – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- Prouni** – Programa Universidade para Todos
- Registro.br** – Registro de Domínios para a Internet no Brasil
- RG** – Registro Geral
- RM** – Região metropolitana
- SM** – Salário mínimo
- STF** – Supremo Tribunal Federal
- STJ** – Superior Tribunal de Justiça
- TIC** – Tecnologia de Informação e Comunicação
- UIT** – União Internacional de Telecomunicações
- URL** – Uniform Resource Locator (Localizador Padrão de Recursos)
- Unctad** – Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
- Unesco** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
- UNSD** – United Nations Statistics Division (Divisão de Estatística das Nações Unidas)

GLOSSARY

3G or 4G modem connection – Internet access via mobile technology provided by mobile phone enterprises. Modems are connected to computers and allow for the use of broadband for users on the move.

3G – Abbreviation of the third generation of mobile telephony standards and technology.

4G – Abbreviation of the fourth generation of mobile telephony standards and technology.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) ▶ SEE DSL

Anti-spam – Function present in some e-mail and webmail applications that allow blocking unsolicited messages (spam). ▶ SEE SPAM

Anti-spam software – Software designed to block receipt of unsolicited e-mails or spam. ▶ SEE SPAM

Anti-spyware software – Software that impairs the operation of spyware. ▶ SEE SPYWARE

Antispam.br – Website maintained by the CGI.br, which is a reference on impartial spam. It was designed within the scope Anti-Spam Working Commission (CT-Spam), of the CGI.br. More information at: <<http://www.antispam.com.br>>.

Antivirus – Software specifically designed to detect, remove and eliminate viruses and other types of malicious programs from a computer.

Application – Computer program designed to provide its user with tools to accomplish a task.

Automatic update – Configuration of the antivirus program which allows its database to be updated whenever there are new viruses or malignant programs, not requiring users to take any action.

Backbone – It refers to the backbone of a computer network, i.e. it outlines the central connections of a wider system, typically of high performance.

Backup – Refers to data copied from one device to another in order to ensure those data can be recovered in case the original copy is lost or damaged.

Bing – It is the name of Microsoft's current search engine.

Bit – Abbreviation of *binary digit*. There are ten possible values for decimal digits, from 0 to 9, whereas there are only two for bits, 0 and 1.

Blog – It is a contraction of the word "weblog" which is used to describe an online "journal". The majority of blogs, similarly to paper journals, is maintained by individuals who write their ideas about daily events and other topics of interest.

Bluetooth – Wireless communication technology that uses radiofrequencies, and enables intercommunication between nearby devices at low energy cost. Good performance in situations in which there's no need for high transfer rates.

Bot – Software application that, in addition to including features of worms (► SEE WORM), is able to spread automatically through exploiting vulnerabilities or flaws in the existing configuration of software applications previously installed in a computer. A bot has communication mechanisms with the attacker that allow the program to be controlled remotely. The attacker communicates to the bot, and can guide it to attack other computers, steal data, send spam, etc.

Broadband – Internet connection that offers higher capacity than that usually supplied by dial-up connections. There are no broadband metrics that are universally accepted. However, it is common for broadband connections to be permanent and not commuted as the dial-up ones. Bandwidth is measured in bps (bits per second) or its multiples, kbps and Mbps. Broadband usually comprises connections faster than 256 kbps. However, this is highly variable from country to country and service to service. For the purpose of the ICT surveys, broadband comprises any connection that differs from dial-up connections.

► SEE DIAL-UP CONNECTION

Browser (web browser) – Programs that enable users to interact with Internet documents. These include software such as Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari and Google Chrome.

Cable connection – Internet access via a TV cable connection rather than landline infrastructure.

Cable modem – Equipment that allows a connection to the Internet via a network of coaxial cable (cable TV), which has permanent, fixed access and a large data transmission capacity.

Cable TV – TV channels that are transmitted to televisions through coaxial cables.

CATI – Computer Assisted Telephone Interviewing

ccTLD – Country Code Top-Level Domain. Domain usually used by or reserved for a country or territory. ccTLD codes are two letters long. Brazil uses .br.

Cepro.br – The Center of Studies and Research on Network Technologies and Operations (Cepro.br) is responsible designing projects to enhance the Brazilian Internet and disseminating its use, especially regarding its technical and infrastructural aspects. Cepro.br manages, among other projects, the PTT.br, the NTP.br, and the IPv6.br. More information available at: <<http://www.cepro.br/>>.

CERT.br – The Brazilian Computer Emergency Response Team is in charge of handling security incidents involving networks connected to the Brazilian Internet. The activities carried out by the team also include trend analysis, training and promoting awareness to increase security levels and incident treatment capacity in Brazil. More information available at: <<http://www.cert.br/>>.

Cetic.br – Regional Center for Studies on the Development of the Information Society (Cetic.br) is responsible for the production of indicators and statistics on the availability and use of the Internet in Brazil; periodically publishing analyzes and information on the development of the network across the country. More information available at: <<http://www.cetic.br/>>.

CGI.br – Brazilian Internet Steering Committee. The Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br) was created by the Interministerial Ordinance number 147, from May 31, 1995, which was amended by Presidential Decree number 4,829, from September 3, 2003, to coordinate and integrate all Internet service initiatives in Brazil; promoting technical quality, innovation and advertising the services on offer. More information available at: <<http://www.cgi.br/>>.

Chat – English word used to refer to Internet chatting. A person connected is able to send messages to a page, which is updated every second, thus enabling text chats over the Internet. When this tool is used to talk to somebody, we say that the person is in a chat room or simply chatting.

Chip – Miniature device that processes basic information. In a computer, the processor’s chip does all the calculations, and the memory chip stores data.

Client (in information technology context) – Name given to devices and applications of end users that remotely access services in another computer (server) through a network. A client application depends on a server to be executed.

Cryptography – Set of principles and techniques used to encode writing in order to preserve information confidentiality. It is part of a field of study that deals with secret communication. It is used, amongst other uses, to authenticate users’ identities; to authenticate bank transactions; to protect the integrity of electronic fund transfers; and to protect the secrecy of documents, personal and commercial communications.

Desktop computer (PC) – Constitute the great majority of computers being used. Desktop literally means “on a desk”, which is the English term used to refer to personal computers. Generally a is comprised by a monitor, which resembles a TV set, with a keyboard in front of it, a mouse to move the arrow on the screen, and a metal box where the main electronic components of a desktop are.

Dial-up connection – A temporary connection to the Internet via an analogue modem and standard telephone line, which requires the modem to dial a phone number to access the Internet.

Digital certificate – Electronic document, digitally signed, which can hold a person’s or institution’s information or be used to prove their identity.

Digital signature – It is a means of identifying the origin of a particular piece of information. With the digital signature, using a system of specific keys and an authentication structure, it is possible to determine the identity of the sender.

Digital TV – TV signal digitally transmitted, which is, therefore, less subject to being degraded by interferences.

DNS – Domain Name System. It is a system that attributes names to network and computer services, organizing them according to domain hierarchy. The attribution of DNS names are used in TCP/IP networks, such as the Internet, in order to find computers and services through friendly names.

DNSSEC (Domain Name System Security Extensions) – It is an international standard that expands the DNS technology, adding a safer system of name resolution, reducing the risk for manipulating data and information. The mechanism used by the DNSSEC is based on the public key cryptography technology.

Download – It is the transfer of files from a remote computer/website to user’s “local” computer. In Brazil, we use the term “baixar” (“lower”) to mean download. When you transfer a file in the other direction, that is, from a user to a remote computer, the file transfer is referred to as upload.

Download software ▶ SEE [DOWNLOAD](#)

DSL (Digital Subscriber Line) – It is a technology that allows digital transmission of data, using the infrastructure of landline network available at households and enterprises.

DSL-Lite ▶ SEE [ADSL](#)

DVD (Digital Video Disc) – Optical disc with high data storage capacity, far superior to the CD.

e-commerce ▶ SEE [ELECTRONIC COMMERCE](#)

e-Gov ▶ SEE [ELECTRONIC GOVERNMENT](#)

e-learning – Distance learning. Long distance technical, undergraduate and specialization courses that can be taken on the Internet.

e-mail – Stands for electronic mail. Type of PO Box, which enables message exchange through the Internet. The usual configuration of an e-mail is “name” + @ + “domain name”. In order to send messages to a certain user it is necessary to type in his/her e-mail.

Electronic commerce (e-commerce) – Sales or acquisitions over Internet protocol-based networks or over other computer mediated networks.

Electronic government – Official public services available through the Internet, such as document issuance, data checking, etc.

Excel (Microsoft Excel) – Software developed by Microsoft to edit spreadsheets. ▶ SEE OFFICE PACKAGE.

External HD – Magnetic hard drive with large storage capacity, connected to a computer by USB (Universal Serial Bus) or parallel entries. The advantage of an external HD is the possibility to create backups outside the computer and to facilitate the transport of large amounts of information.

Extranet – A secure extension of an Intranet that allows external users to access some parts of an organization’s Intranet. ▶ SEE INTRANET

Facebook ▶ SEE SOCIAL NETWORK.

Fiber-optic connection – Internet access that uses a model similar to cable access. However, instead of twisted-pair cable, its core consists of fiber optics that allow for data transmission at the speed of light.

File compacting – Task carried out by specific software that reduces the size of digital files in order to facilitate sending and receiving them via the Internet. The most used software of this kind is WinZip.

File share software ▶ SEE PEER-TO-PEER (P2P)

Filter – E-mail account configuration that blocks unwanted or unsolicited messages. ▶ SEE ANTI-SPAM SOFTWARE.

Firewall – Program or software used to protect a computer from unauthorized access by other Internet users.

Forum – Page in which groups of users exchange opinions, comment and discuss several issues that are relevant to common themes.

FTP – File Transfer Protocol

Game console (video game, Playstation, Xbox, Wii) – A game console is a device, connected to a TV or computer, for electronic games. The most recent game consoles enable access to the Internet, thus enabling access to content and communication, as well as networked games.

GDP (Gross Domestic Product) – Represents, in monetary values, all assets and final services produced in a certain region (country, state or city) during some time (month, quarter, year).

Google Chrome ▶ SEE BROWSER

Google Talk ▶ SEE INSTANT MESSAGING

GPRS (General Packet Radio Service) – Technology which increases data transfer rates through GSM networks. ▶ SEE GSM

GSM – Global System for Mobile Communications. Technology based on radio wave transmission systems that enable mobile communication services.

gTLD – Generic Top-Level Domain. One of the categories used for domain names. Examples include .com, .gov, .info, .net.

Hardware – Physical or material part of a computer. A computer is divided into two parts: the physical, tangible part, such as the mouse, the keyboard and the monitor (hardware); and the non-physical part, the applications, which are the instructions for any computer to work (software).

HD – Hard Disk. Internal storage device of computers that contains the operating system (▶ SEE [OPERATING SYSTEM](#)), software and files created. Also known as unit C.

HDI (Human Development Index) – Index used by the UNDP, composed of three dimensions – health, education and standard of living –, measured according to four indicators: population life expectancy, population average years of schooling, school life expectancy and GDP per capita.

HDSL (High bit-rate Digital Subscriber Line) ▶ SEE [DSL](#)

Hotspot – Point of wireless access to the Internet through Wi-Fi technology. ▶ SEE [WI-FI](#)

HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) – Specification for data transfer through GSM networks. ▶ SEE [GSM](#)

HTML (Hypertext Markup Language) – Language created for Webpage development.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) – Protocol designed to transfer Web pages between a server and a client.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer) – An implementation of the HTTP protocol (▶ SEE [HTTP](#)) over a SSL or TLS layer (▶ SEE [SSL AND TLS](#)). This additional layer enables data to be transferred through a cryptographic connection and allows the verification of the authenticity of both the server and the client through digital certificates.

Hypertext – Term that refers to a text in digital format. This is one of the knowledge share basis on the Internet, as it aggregates and connects sets of information in blocks of texts, words, images or sounds. Access to related terms is enabled by specific references known as hyperlinks, or simply as links.

IDS (Intrusion Detection System) – Program or set of programs which detect malicious or abnormal activities.

ISDL (Digital Subscriber Line) ▶ SEE [DSL](#)

Instant messaging – Computer program that enables users to send and receive text messages in real time. Typically, these programs incorporate several other tools such as transmission of pictures or animated images, audio conversations using sound boxes and microphone system, and videoconferencing (via a webcam). ▶ SEE [GOOGLE TALK](#)

Internet banking – Set of bank transactions that can be done on the Internet, such as balance checks, money transfers, bill payments, among others.

Internet café ▶ SEE [LAN HOUSE](#)

Internet Explorer ▶ SEE [BROWSER](#)

Internet Mobile Phone (WAP, GPRS, UMTS, etc.) – Mobile phone that enables connection to the Internet. Through these devices it is possible to read e-mails, browse through websites, shop and access information in general. Each acronym (WAP, GPRS, UMTS) indicates a different type of technology used to access the Internet via mobile phones and handheld computers.

Intranet – An internal communication network that uses Internet protocol to enable communications within an organization. Based on Internet protocols, it is used to share and exchange information in a company, similar to the Internet, but with restricted access to internal users.

Intrusion Detection System ▶ [SEE IDS](#)

IP (Internet Protocol) – Data communication protocol in package commutation networks that use the set of Internet protocols (TCP/IP).

IPS (Intrusion Prevention System) – Program or set of programs which detect malicious or abnormal activities, and it is capable to execute actions according to pre-established security rules, for example, insert firewall rules to block web traffic recognized as malicious.

IPv4 (Internet Protocol version 4) – Version in exhaustion of the current Internet protocol. It will not cease existing after the implementation of its new version, the IPv6.

IPv6 (Internet Protocol version 6) – The most recent version of the Internet protocol that is in implementation and will increase the number of IP addresses available.

IT (Information Technology) – The term refers to a set of technology and computer resources for information production and use.

Kbps – Stands for kilobits per second. Measuring unit for data transmission equivalent to a thousand bits per second.

LAN – Local Area Network. It is a network for communication between computers confined to a single building or in a closely located group of buildings. It enables users to exchange data, share a common printer or work in a common computer, etc.

LAN house – A commercial establishment where people can pay to use a computer with access to the Internet. This establishment usually offers many services, as printing, photocopying, typing, among others. In Brazil, LAN house is the most used term, but it can also be called cybercafé or Internet café.

Landline connection – Internet access from a telephone landline with a modem that allows for simultaneous Internet browsing and phone use.

Laptop ▶ [SEE PORTABLE COMPUTER](#)

LinkedIn – Social network on the Internet, which enables its members to establish new professional contacts. ▶ [SEE SOCIAL NETWORK](#)

Linux – Open source operating system from the Unix family, initially developed by Linus Torvalds and which currently has thousands of developers working in collaboration. ▶ [SEE OPERATING SYSTEM](#)

Mac OS – Standard operating system for Macintosh computers produced by Apple. ▶ [SEE OPERATING SYSTEM](#)

Macintosh – Brand of personal computers manufactured and marketed by Apple Inc.

Mbps – Abbreviation of megabits per second. It is a unit of measurement for data transmission equivalent to a thousand kilobits per second.

Metadata (or metainformation) – These are data about other data. These are information that categorize data, usually information readable by a computer. Metadata complement everything that can be said about the informational data object. They determine its purposes, uses and comparison criteria.

Microsoft – Multinational software manufacturer that developed the Windows operating system.

Mobile phone connection – Wireless, long range Internet connection, which uses a long range wireless transmission from mobile network technologies such as HSCSD, GPRS, CDMA, GSM, etc.

Modem – Device that converts outgoing digital signals from a computer or other digital device to analogue signals to be transferred by a conventional copper twisted pair landline and demodulates the incoming analogue signal and converts it to a digital signal for the digital device. Its name comes from the juxtaposition of mo (modulator) to dem (demodulator).

Mouse – Device used to move a computer's pointer.

Mozilla Firefox ▶ SEE BROWSER

Newsgroups – Lists of news on a particular subject that are distributed over the Internet. The subjects of these newsgroups are very specific; actual communities are created around them.

NIC.br – Brazilian Network Information Center. Civil non-profit entity that, since December 2005, implements the decisions and projects of the Brazilian Internet Steering Committee. More information available at: <<http://www.nic.br>>.

Notebook ▶ SEE PORTABLE COMPUTER

Office Package – Applications package produced by Microsoft to enable several tasks in a computer. The software comprised include Microsoft Word (text editor), Excel (spreadsheets), Powerpoint (slide presentations) and Outlook (e-mail and contacts management).

Offsite data backup – Security copies of original data kept outside the enterprise.

Online – Literally “in line”. The term means electronically available at the moment, turned on.

Online courses – Teaching method that relies on Internet support for distance education (e-learning).

Open source software – Software that can be freely distributed, which is based on source code open to editing or modification.

Operating system – Set of computer programs and applications that works as the interface between the user and the computer. The operating system manages the computer hardware resources through software.

▶ SEE LINUX, MAC OS AND WINDOWS.

OTP (One-Time Password) – A disposable password which is only used once and then discarded or changed.

PC (Personal Computer) ▶ SEE DESKTOP COMPUTER

Peer-to-peer (P2P) – Technology used to create a virtual network of computers with which each device may function as a server or client in relation for another device. This technology is used on the Internet for file sharing between users, often songs and movies.

Pendrive – Mobile flash memory data storage device integrated with a USB port. Its storage capacity goes from a few megabytes to a few gigabytes.

Phishing – A form of electronic fraud characterized by attempts of obtaining information such as passwords and credit card numbers, trying to seem a trustable person or enterprise sending an official electronic message, such as an e-mail or instant message.

Photoblog – Type of Internet journal whereby images, photos and drawings are shared.

PIN (Personal Identification Number) – An identification number similar to an access password for the new browsing session. The PIN is usually used to access bank accounts.

Portable computer – It is a compact computer, easy to transport. Its performance may be below that of a desktop computer. Laptops, notebooks and netbooks are names of portable computers English. Portable computers are becoming increasingly more popular for being easy to transport.

Radio connection – Wireless, long range Internet connection, which uses radio frequencies to transmit data signals (and provide access to the Internet) between fixed points.

RADSL (Rate Adaptive Digital Subscriber Line) ► SEE DSL

Registro.br – Registro.br is in charge of some of the Brazilian Internet Steering Committee's attributions; such as domain name registration activities, and the administration and publication of the DNS for the .br domain. It also accounts for the distribution and maintenance of Internet addresses. More information available at: <<http://www.registro.br/>>.

Satellite connection – Wireless, long range Internet connection, which uses satellites to transmit data signals (and provide access to the Internet) between fixed points.

Satellite dish – Round and hollow antenna, ranging from less than 1 meter in diameter (Ku-band) to more than 2 meters (C-band), which captures satellite signals. It is commonly used to receive satellite TV. Usually installed on the ground or on the roof of houses, it is a common-use apparatus in remote areas or areas surrounded by mountainous terrain.

Scam – Fraudulent and/or deceitful action. Normally it aims at obtaining financial advantages.

Scanner – Software used to sweep computer networks, aiming at identifying active computers and services which they make available. Largely used by attackers in order to identify potential targets, since it allows association of possible vulnerabilities to the services available in a computer.

Scanning – Technique usually employed by software designed to sweep computer networks. ► SEE SCANNER

SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line) ► SEE DSL

Search engines – Internet tool to search for information in websites. The best known is Google.

Server – A computer that provides services to devices and computers connected remotely to it (clients). It is widely used for file and e-mail storage.

Skype ► SEE VOIP

SMS – Short Message Service. A service available in mobile phones that allows short text messages (up to 255 characters) to be exchanged between devices that are compatible with this service.

Site – Page or set of pages on the Internet registered under a domain name. A website may be comprised of one or more hypertext pages or it may contain text, images, charts, video and audio.

Skype – Software that enables voice communication on the Internet using VoIP (Voice over IP) technology, which may replace the traditional landline phones.

Social Network – Social networks on the Internet are virtual communities where users create profiles to interact and share information. The most popular networks in Brazil are Facebook, Orkut and Twitter.

► SEE TAKING PART IN SOCIAL NETWORKS

Software – Any computer program. A computer is divided into two parts: the physical, tangible part (hardware), and the non-physical part, the programs, which are the instructions for any computer to work (software).

Spam – Unsolicited messages received by e-mail. Generally, these messages are sent by several users, indistinctively, and may cause problems such as the overfilling of inboxes.

Spyware – Term that designates a broad category of software that aim at monitoring activities of a system and sending the information collected to other people. The information can be used legitimately, but, in most cases, are used in a malicious or unauthorized way.

Tablet – Mobile devices in the shape of a clipboard. They do not have a keyboard, but are sensitive to touch. Hence, as portable computers, tablets enable access to the Internet, as well as to downloading applications from different online stores.

Taking part in social networks – It is possible to register on certain websites where you can get in touch with other people. On these pages you are able to make new friends, meet old friends and discuss themes of common interest. These are referred to as social network pages. ▶ SEE SOCIAL NETWORK

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) – A set of protocols for communication between computers connected through a network.

Telecenter – Public facilities that provide, among other services, free access to computers connected to the Internet.

Text message – Messages sent and received via mobile phones. ▶ SEE SMS

Trojan horse – Software usually received along with a “gift” (such as a virtual card, a photo album, a screen saver, etc.), which, besides performing the tasks for which it had apparently been designed, also performs malicious tasks, of which the user has no knowledge.

Twitter – Social network of microblogs, where users can write messages of up to 140 characters. Users are identified by @name_of_user and subjects can be classified by hashtags (#). ▶ SEE SOCIAL NETWORK

UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) – One of third generation technologies. ▶ SEE 3G

Upload – A transfer of files from a “local” computer to a remote machine or website. In Brazil, we use the term “subir” (“to move up”) to mean upload.

URI – Uniform Resource Identifier. Compact sequence of characters used to identify or refer to an Internet resource. They are identified by their codes and protocols.

URL (Uniform Resource Locator) – The address of a network spot, not only the domain or the place in a server: <http://www.site.com.br/folder/thatfolder/nameoffile.such>.

USB (Universal Serial Bus) – A type of connection for peripherals, adopted by almost every modern computer.

VDSL (Very high bit-rate Digital Subscriber Line) ▶ SEE DSL

Videoconference – Image (video) and voice communication over the Internet.

Virtual disk – Space dedicated to remote data storage in a hard drive in a server connected to the Internet.

Virtual reality – Advanced interface technique which allows the user to immerse, navigate and interact in a three-dimensional computer generated environment, using multi-sensorial channels in order to create a reliable sensation of reality.

Virus – A malicious computer program or only part of this computer program which manages to infect, that is, to insert copies of itself and become part of other programs and files of a computer. The virus depends on the execution of the program or host file to become active and continue the process of infection.

Virus attack – Attempt, successful or not, of unauthorized use or access to a program or computer.

VoIP (Voice over IP) – Technology that enables voice signal transmission over the Internet through a private network. The most popular voice over IP software is Skype.

VPN (Virtual Private Network) – Term that designates the construction of a private network using public networks (such as the Internet) as infrastructure. These systems use encryption and other security mechanisms to ensure that only authorized users access the private network and that no data will be intercepted while passing through the public network.

W3C (World Wide Web Consortium) – The W3C is an international consortium whose mission is to promote the realization of the Web's full potential, by creating standards and guidelines to ensure its ongoing development. The W3C in Brazil supports global goals for a Web for all, from any device, based on knowledge, security and responsibility. More information available at: <<http://www.w3c.br/>>.

WAP – Wireless Application Protocol. An open standard that enables mobile devices, such as mobile phones or PDAs, to access information and services, designed specifically for its use, over the Internet.

Webcam – Low cost video camera that captures and transfers images almost instantly to a computer.

Webpage – A Web page corresponds to a Web address, which one can see and browse through a browser. The web functions as a great collection of websites where information, images and objects related to particular content available online are grouped.

Website – Literally means a “place in the network”. It can be said that it is a set of pages on a particular topic identified by a web address. ► [SEE WEBPAGE](#)

Wi-Fi (Wireless Fidelity) – Trademark of Wi-Fi Alliance, created to describe a type of wireless network technology (WLAN) based on the IEEE 802.11 standard.

Wikipedia – The term “wiki” refers to a type of website editable by users from their own browsers. Wikipedia is the most famous virtual encyclopedia on the Internet, fed and edited by thousands of collaborators worldwide.

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) – Wireless technology based on the IEEE 802.11 standard, which was developed to offer broadband access to typical distances between 6 and 9 km.

Windows – Commercial name of the operating system developed by Microsoft. ► [SEE OPERATING SYSTEM](#)

WinZip ► [SEE FILE COMPRESSION](#)

Word (Microsoft Word) – Text editor developed by Microsoft, which is part of the Microsoft Office Package. ► [SEE OFFICE PACKAGE](#)

Worm – Computer program capable of automatically spreading itself through the network by sending copies of itself from computer to computer. Unlike the viruses, worms do not insert copies of itself in other programs or files, and it does not need to be specifically executed to propagate itself. It is spread by exploiting vulnerabilities or flaws in the existing configuration of software installed in computers.

WWW (World Wide Web) – Global computer network.

xDSL – Technologies are designed to increase bandwidth available over standard copper wired telephone landlines. It includes IDSL, HDSL, SDSL, ADSL, RADSL, VDSL and DSL-Lite. ► [SEE DSL](#)

YouTube – Website that allows users to load, watch and share videos in digital format over the Internet, without having to download the video file in their computer.

LIST OF ABBREVIATIONS

- Abep** – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (Brazilian Association of Research Institutes)
- Anatel** – Agência Nacional de Telecomunicações (National Telecommunications Agency)
- Cempre** – Cadastro Central de Empresas (The Central Registry of Enterprises)
- CERT.br** – Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (Brazilian Computer Emergency Response Team)
- Cetic.br** – Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Regional Center for Studies on the Development of the Information Society)
- CGI.br** – Comitê Gestor da Internet no Brasil (Brazilian Internet Steering Committee)
- CNAE** – Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Brazilian equivalent of International Standard Industrial Classification of all Economic Activities – ISIC)
- CNPJ** – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
- CNPq** – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (National Council for Scientific and Technological Development)
- CPF** – Cadastro de Pessoas Físicas (Individual Taxpayer Registration)
- ECLAC** – Economic Commission for Latin America and the Caribbean
- Enem** – Exame Nacional do Ensino Médio (National High School Exam)
- EP** – Employed person
- Eurostat** – Statistical Office of the European Commission
- FGTS** – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (Social Security Labor Fund)
- FGV** – Fundação Getulio Vargas (Getulio Vargas Foundation)
- GDP** – Gross Domestic Product
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brazilian Institute of Geography and Statistics)
- ICANN** – The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
- ICT** – Information and Communication Technologies
- ILO** – International Labor Organization
- Inaf** – Indicador de Alfabetismo Funcional (National Indicator of Functional Literacy)
- INSS** – Instituto Nacional do Seguro Social (National Social Security Institute)
- Ipea** – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Institute for Applied Economic Research)

- IPTU** – Imposto Predial e Territorial Urbano (Urban Land and Building Tax)
- IPVA** – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (Automotive Ownership Tax)
- ISIC** – International Standard Industrial Classification of all Economic Activities
- ITU** – International Telecommunication Union
- MCTIC** – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
(Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications)
- MJ** – Ministério da Justiça (Ministry of Justice)
- MR** – Metropolitan regions
- MW** – Minimum wage
- NIC.br** – Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Brazilian Network Information Center)
- OECD** – Organization for Economic Cooperation and Development
- Osilac** – Observatory for the Information Society in Latin America and the Caribbean
- PAS** – Pesquisa Anual de Serviços (Annual Survey of Services)
- PEA** – População Economicamente Ativa (Economically active population)
- PL** – Projeto de lei (Law Project)
- Pnad** – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (National Households Sample Survey)
- PNBL** – Plano Nacional de Banda Larga (National Broadband Plan)
- Prouni** – Programa Universidade para Todos (University for All Program)
- Registro.br** – Registro de Domínios para a Internet no Brasil (Registry of .br domains)
- RG** – Registro Geral (ID card)
- STF** – Supremo Tribunal Federal (Federal Supreme Court)
- STJ** – Superior Tribunal de Justiça (Superior Court of Justice)
- UN** – United Nations
- Unctad** – United Nations Conference On Trade and Development
- UNDP** – United Nations Programme for Development
- Unesco** – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
- UNSD** – United Nations Statistics Division
- URL** – Uniform Resource Locator



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

cetic.br

Centro Regional de Estudos
para o Desenvolvimento da
Sociedade da Informação
sob os auspícios da UNESCO

nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

cgi.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil

Tel 55 11 5509 3511
Fax 55 11 5509 3512

www.cgi.br
www.nic.br
www.cetic.br