O Papel dos Provedores Regionais na disseminação da Banda Larga

Cenário da Demanda e Oferta de Banda Larga no Brasil: Desafios e Oportunidades

São Paulo | 28 de Junho de 2017

CGI.br – Comitê Gestor da Internet no Brasil

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

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

MODELO MULTISETORIAL DE GOVERNANÇA
DA INTERNET NO BRASIL

Modelo Multisetorial

Criado em 1995 e modificado em 2003

cgi.br

Comitê Gestor da Internet no Brasil

1 2 3 4 5 6 7 8 9 — GOVERNO e SOCIEDADE CIVIL — 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Representantes do Governo:

1 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (coordenador)
2 Casa Civil da Presidência da República
3 Ministério das Comunicações
4 Ministério da Defesa
5 Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
6 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
7 Agência Nacional de Telecomunicações
8 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
9 Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência e Tecnologia

Representantes da Sociedade Civil:

10 Notório saber em assunto da Internet
11 a 14 Representantes do setor empresarial
- provedores de acesso e conteúdo da Internet
- provedores de infra-estrutura de telecomunicações
- indústria de bens de informática, de bens de telecomunicações e de software
- setor empresarial usuário

15 a 18 Representantes do terceiro setor
19 a 21 Representantes da comunidade científica e tecnológica

Fonte: Cetic.br (2017)

SOBRE O CETIC.br

PRODUÇÃO DE ESTATÍSTICAS TIC PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

Modelo Multisetorial de Governança da Internet

cgi.br nic.br

↓

cetic.br

1995 — Portaria Interministerial N° 147, de 31/05/95

2003 — Decreto Nº 4.829, de 3/09/03

2005

- Produção de indicadores e estatísticas sobre o acesso e uso das TIC no Brasil
- Fomento do uso de estatísticas TIC na elaboração de políticas públicas e pesquisas acadêmicas
- Capacitação em metodologia de pesquisas
- Monitoramento de impactos socioeconômico das TIC
- Cooperação internacional para padronização e harmonização de indicadores

Fonte: Cetic.br (2017)

SOBRE O CETIC.br
PRINCIPAIS ÁREAS DE ATUAÇÃO

- Produção de estatísticas TIC
- Produção de análises e estudos setoriais
- Laboratório de ideias:
  - *Reuniões de grupos de especialistas*
  - *Debates públicos*
- Cultura e ética na Internet

- Cooperação internacional
  - *UNESCO, UIS, ITU, CEPAL, OECD, A4AI*
  - *Academia*

- Capacitação em metodologias:
  - *Brasil, América Latina e África*
  - *Moocs (SDGs)*

Fonte: Cetic.br (2017)

PRODUÇÃO DE ESTATÍSTICAS TIC NO BRASIL
PESQUISAS TIC DO CGI.br

Referências metodológicas internacionais

- Políticas públicas de fomento ao uso das TIC
- eLAC 2018
- Agendas SDGs & WSIS

Monitoramento de políticas públicas TIC no Brasil

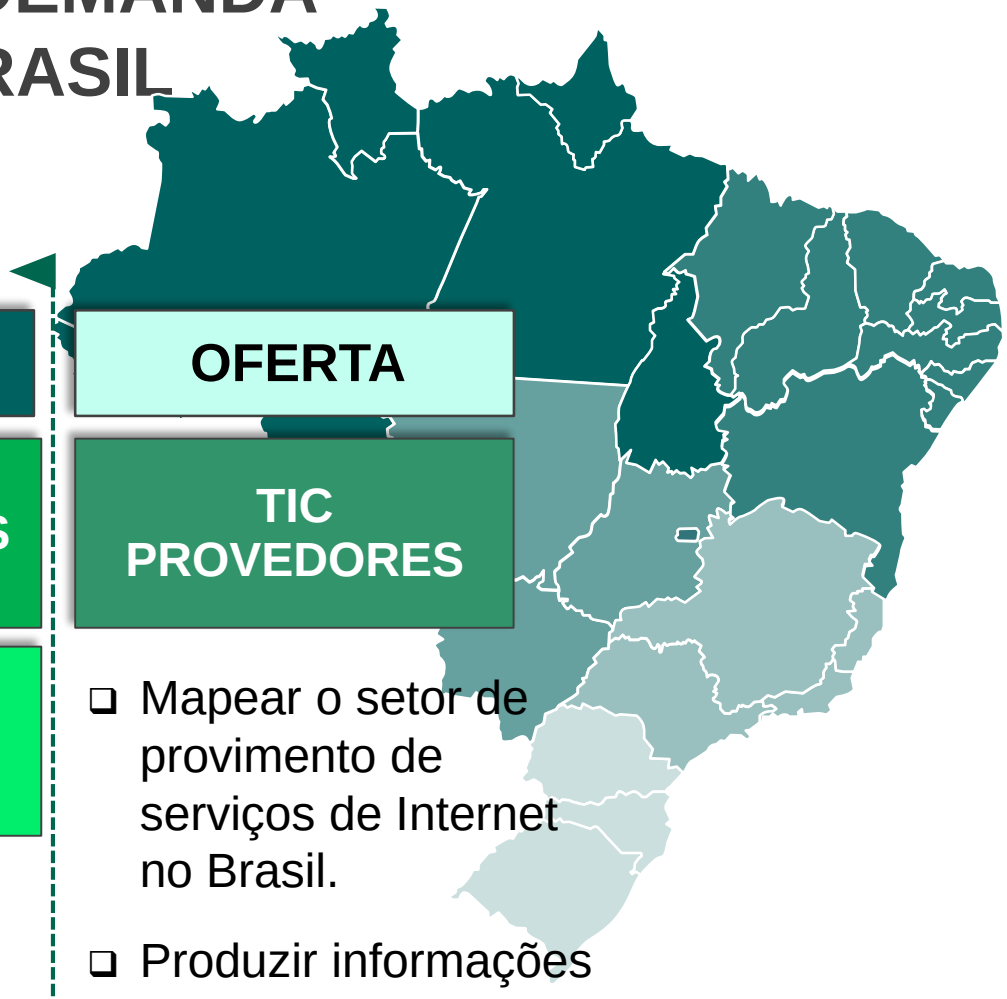
DOMICÍLIOS
EMPRESAS
CENTROS PÚBLICOS DE ACESSO
KIDS ONLINE
ORG. SEM FINS LUCRATIVOS
PROVEDORES
EDUCAÇÃO
GOVERNO ELETRÔNICO
SAÚDE
CULTURA

Lançamentos de Pesquisas TIC no Brasil em 2015

Fonte: Cetic.br (2017)

CENÁRIO DA OFERTA E DEMANDA DA BANDA LARGA NO BRASIL

Uma visão a partir das Pesquisas TIC do CGI.br



DEMANDA

- **TIC EMPRESAS**
- **TIC DOMICÍLIOS**
- **TIC EDUCAÇÃO**
- **TIC SAÚDE**
- **TIC GOVERNO ELETRÔNICO**

- Mapear o acesso, uso e apropriação das TIC por indivíduos e organizações no Brasil.

OFERTA

- **TIC PROVEDORES**

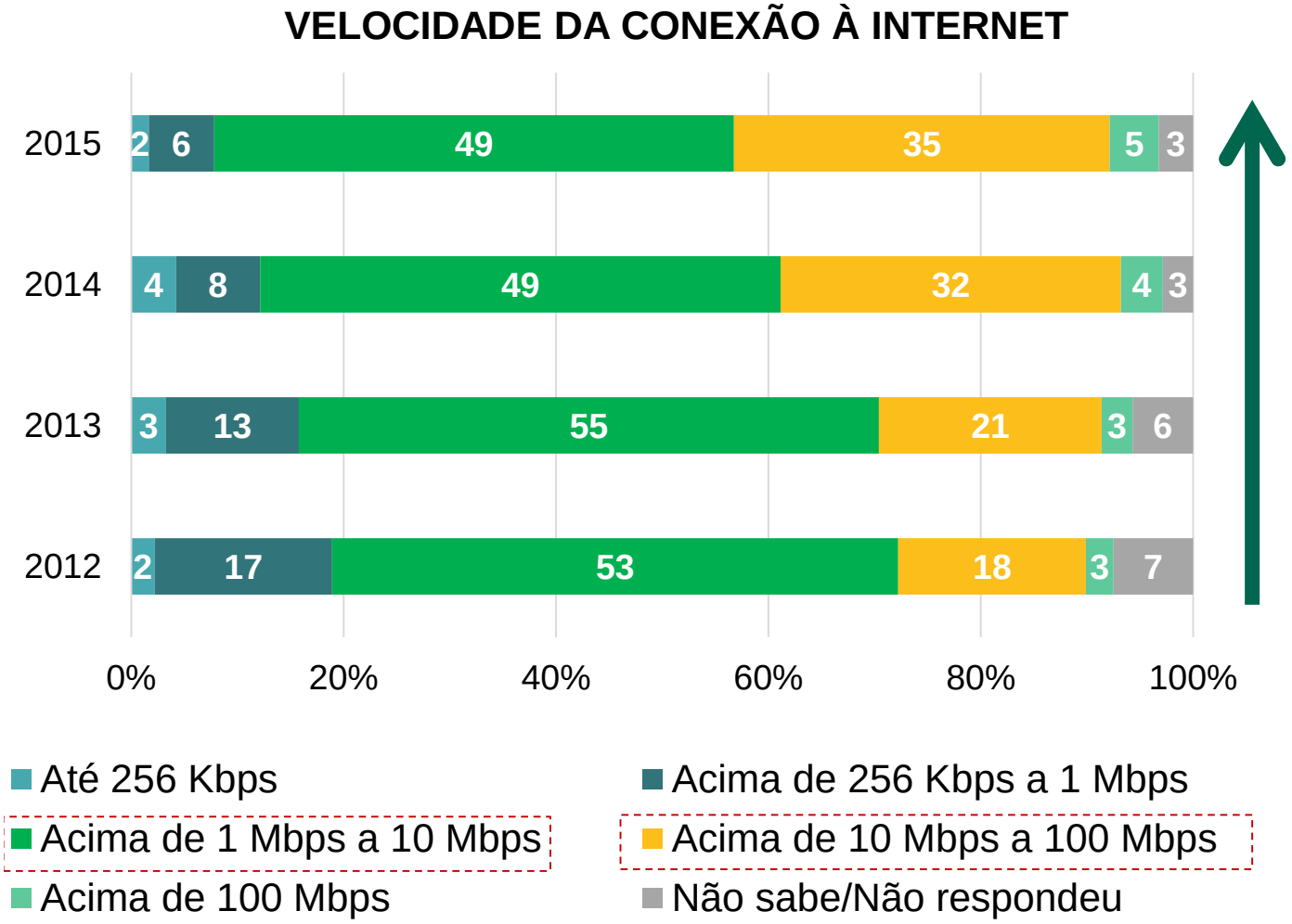
- Mapear o setor de provimento de serviços de Internet no Brasil.
- Produzir informações relevantes para a disseminação do acesso à rede no país.

Fonte: Cetic.br (2017)

BANDA LARGA NAS EMPRESAS (PMG) BRASILEIRAS

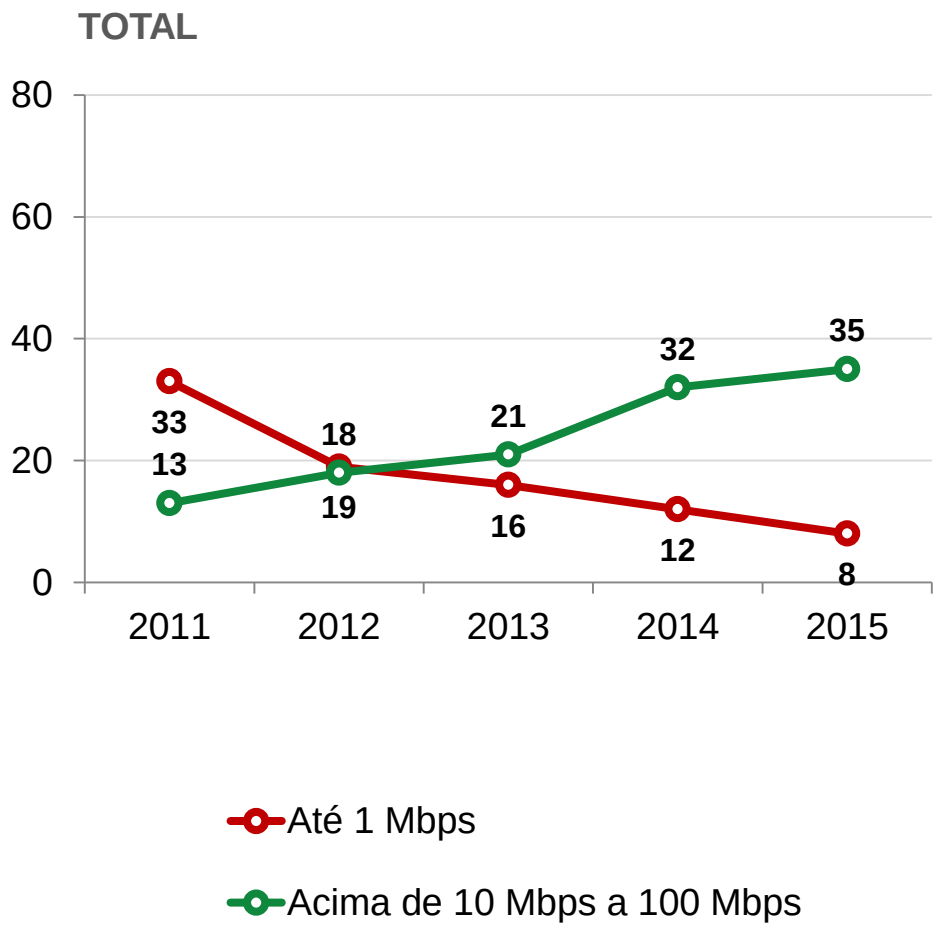
99%
das PMG empresas brasileiras possuem banda larga

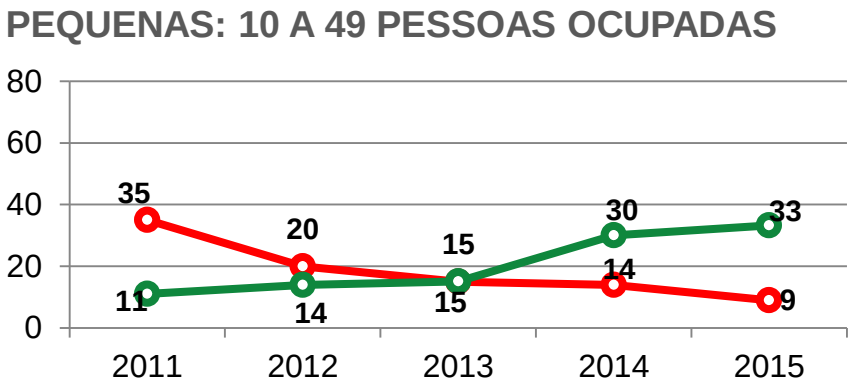
As conexões de mais alta velocidade estão crescendo

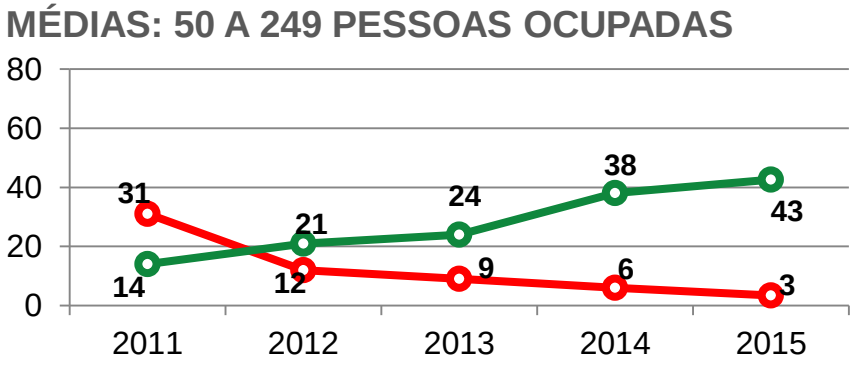


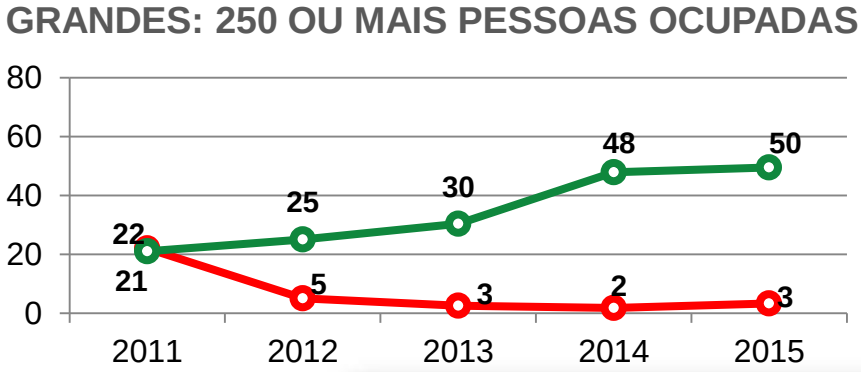
Fonte: Pesquisa TIC Empresas 2015

BANDA LARGA NAS EMPRESAS (PMG) BRASILEIRAS



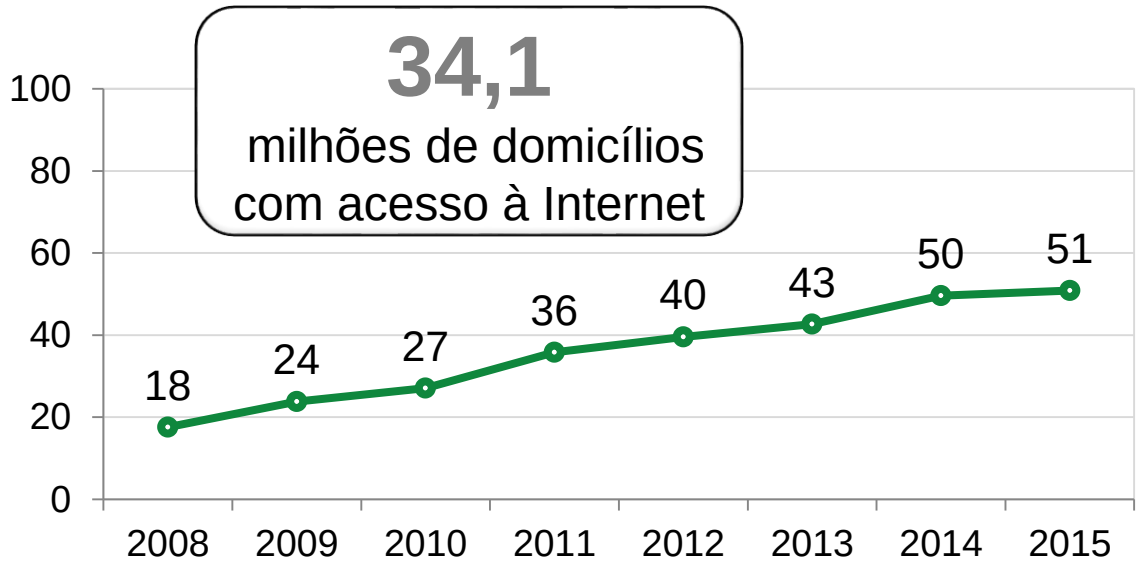


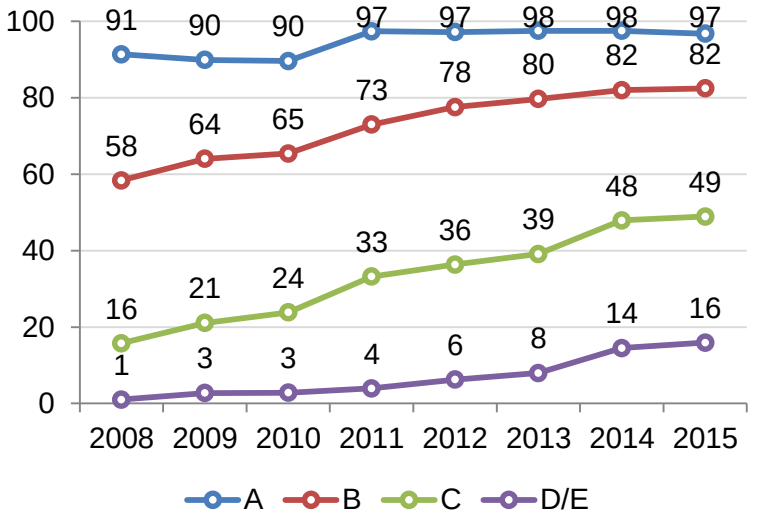


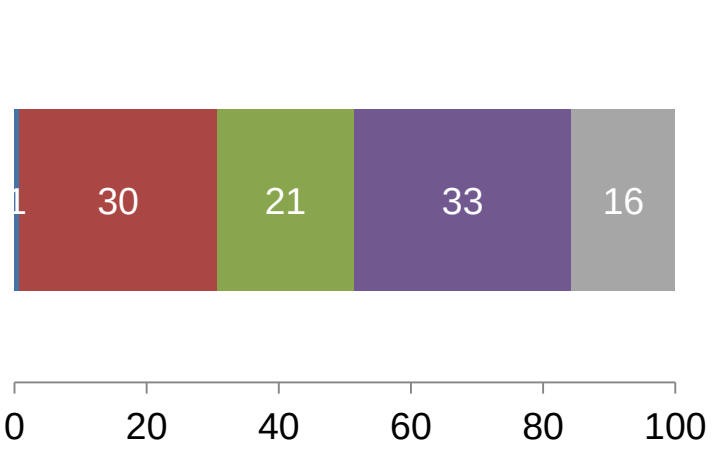


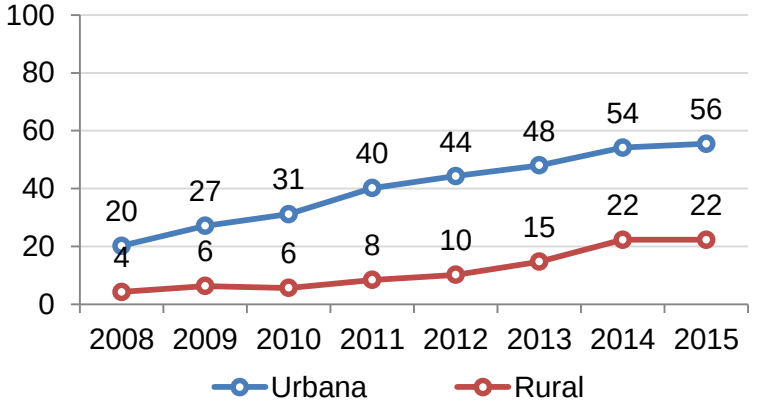
Fonte: Pesquisa TIC Empresas 2015

BANDA LARGA NOS DOMICÍLICOS BRASILEIROS









Fonte: Pesquisa TIC Domicílios 2015

PRESENÇA ONLINE POPULAÇÃO E EMPRESAS

58%
dos brasileiros de 10 anos ou mais são usuários de Internet

CLASSE A	95%
CLASSE B	82%
CLASSE C	57%
CLASSE DE	28%

Usuários de Internet que participam de redes sociais

CLASSE A	79%
CLASSE B	80%
CLASSE C	76%
CLASSE DE	68%

Proporção de empresas com website por porte

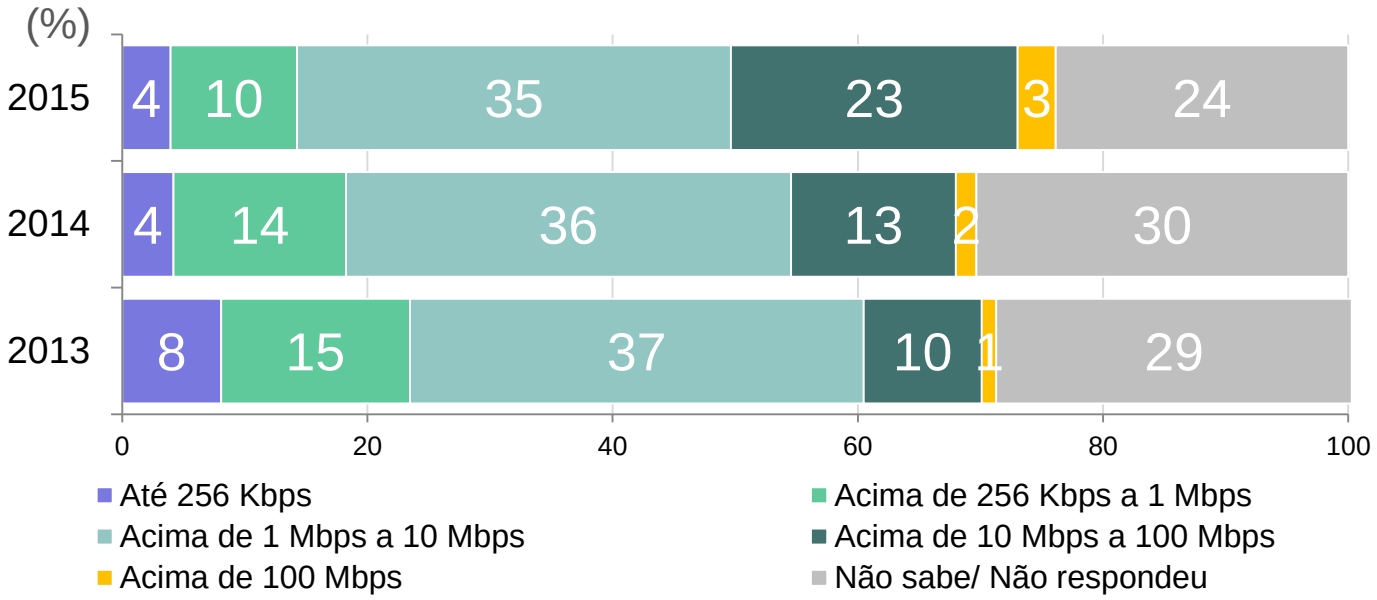
PEQUENAS	52%
MÉDIAS	75%
GRANDES	87%

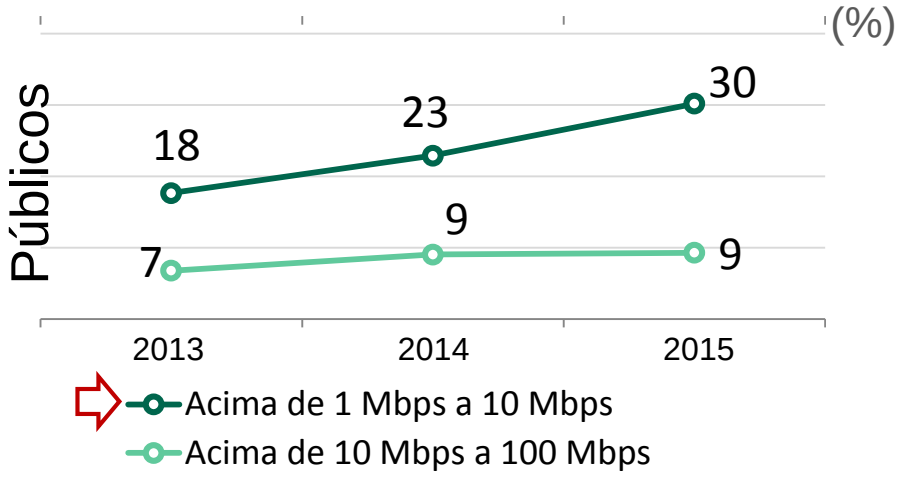
Empresas brasileiras que participam de redes sociais

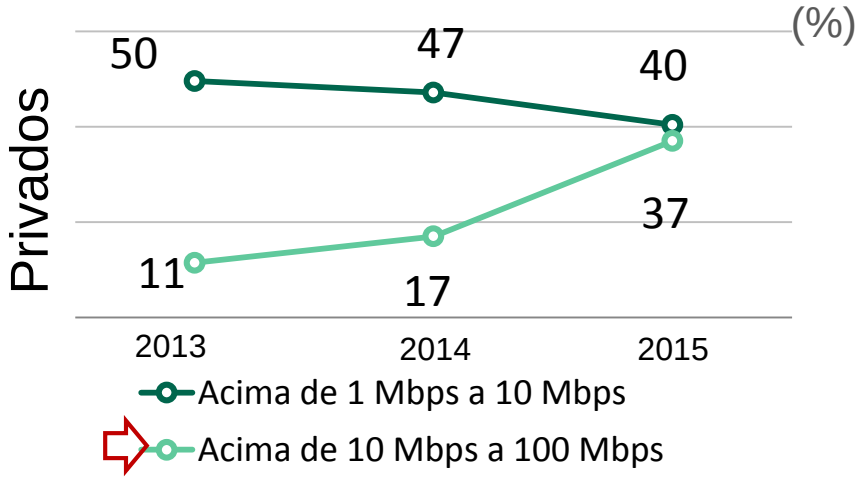
PEQUENAS	50%
MÉDIAS	56%
GRANDES	60%

Fonte: Pesquisa TIC Domicílios 2015
Pesquisa TIC Empresas 2015

BANDA LARGA NOS ESTABELECIMENTOS BRASILEIROS DE SAÚDE





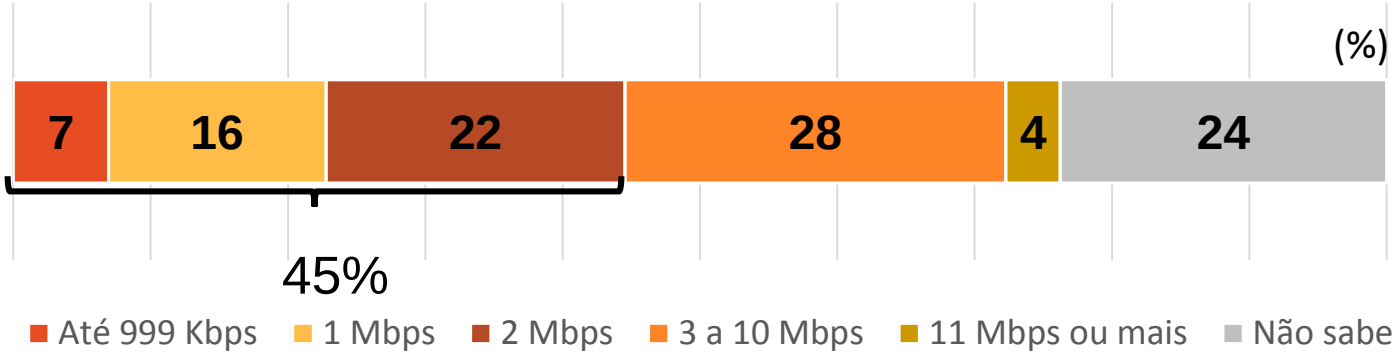


Fonte: Pesquisa TIC Saúde 2015

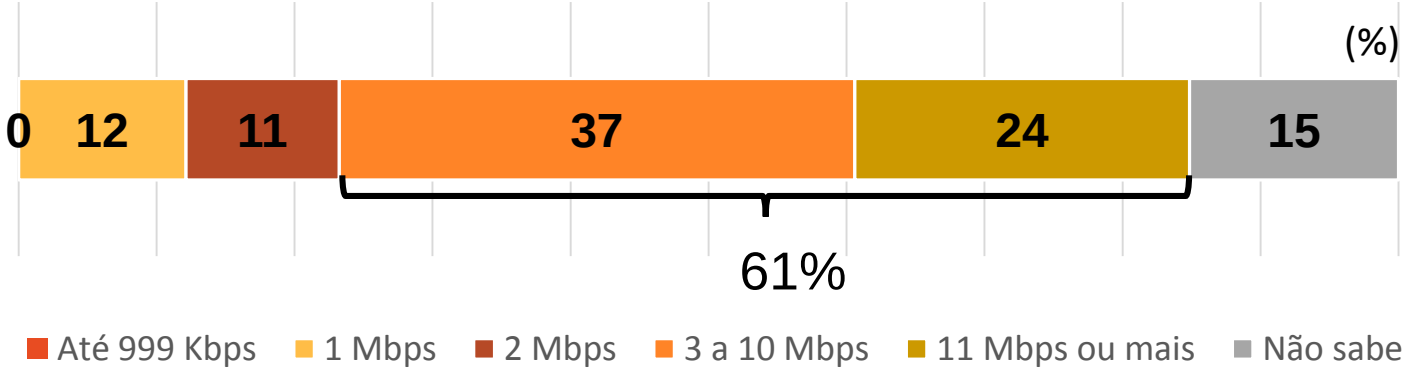
BANDA LARGA NAS ESCOLAS BRASILEIRAS

VELOCIDADE DA PRINCIPAL CONEXÃO À INTERNET

Escolas públicas



Escolas privadas



A **baixa velocidade de conexão dificulta muito** o uso de tecnologias na escola segundo:

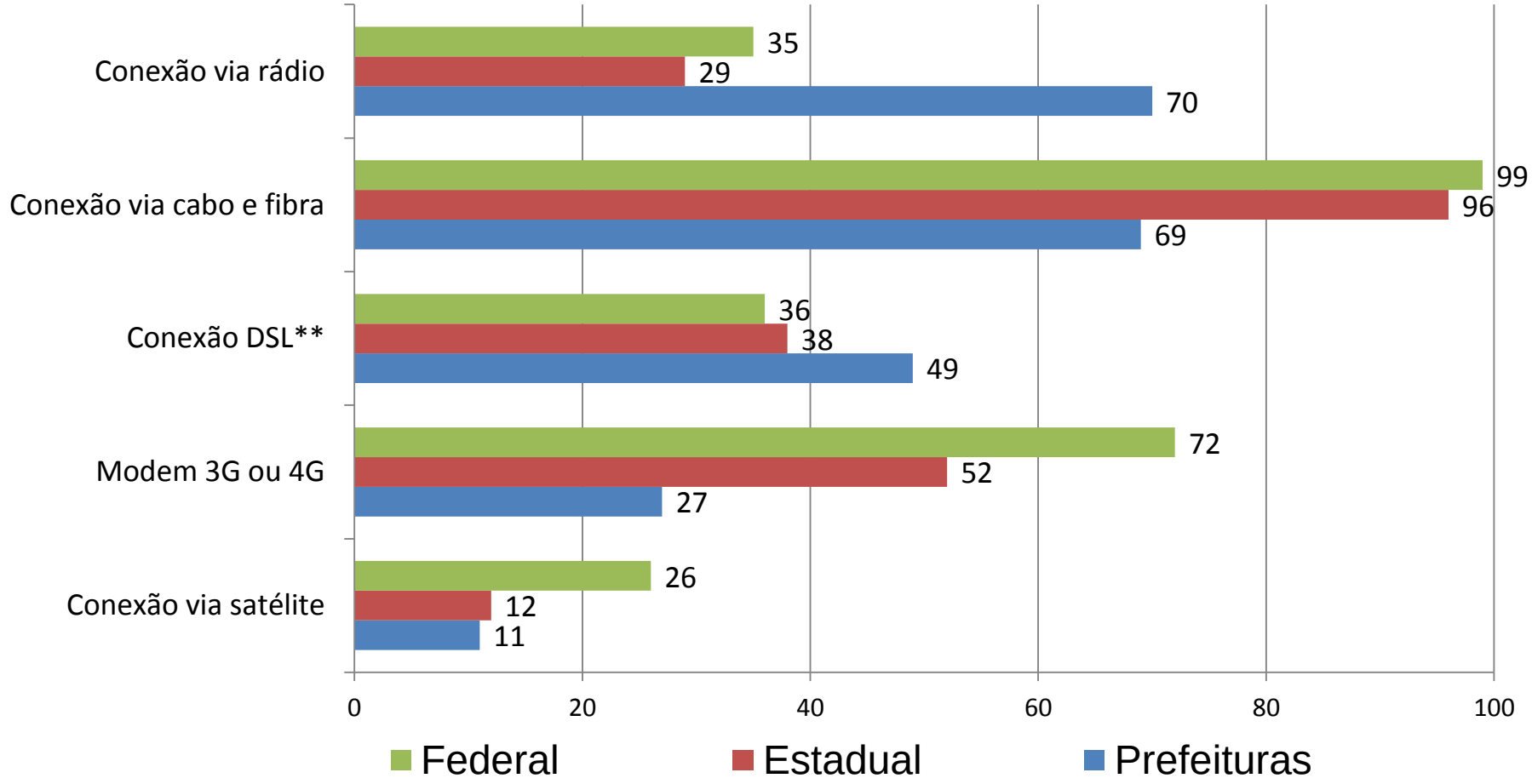
73%
dos professores

73%
dos coordenadores pedagógicos

79%
dos diretores de escolas públicas

Fonte: TIC Educação 2015

BANDA LARGA NOS ORGÃOS PÚBLICOS (TIPO DE ACESSO)



Fonte: Pesquisa TIC Governo Eletrônico 2015

PESQUISA TIC PROVEDORES
ÁREAS DE MEDIÇAO

PROVEDORES DE ACESSO À INTERNET

CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

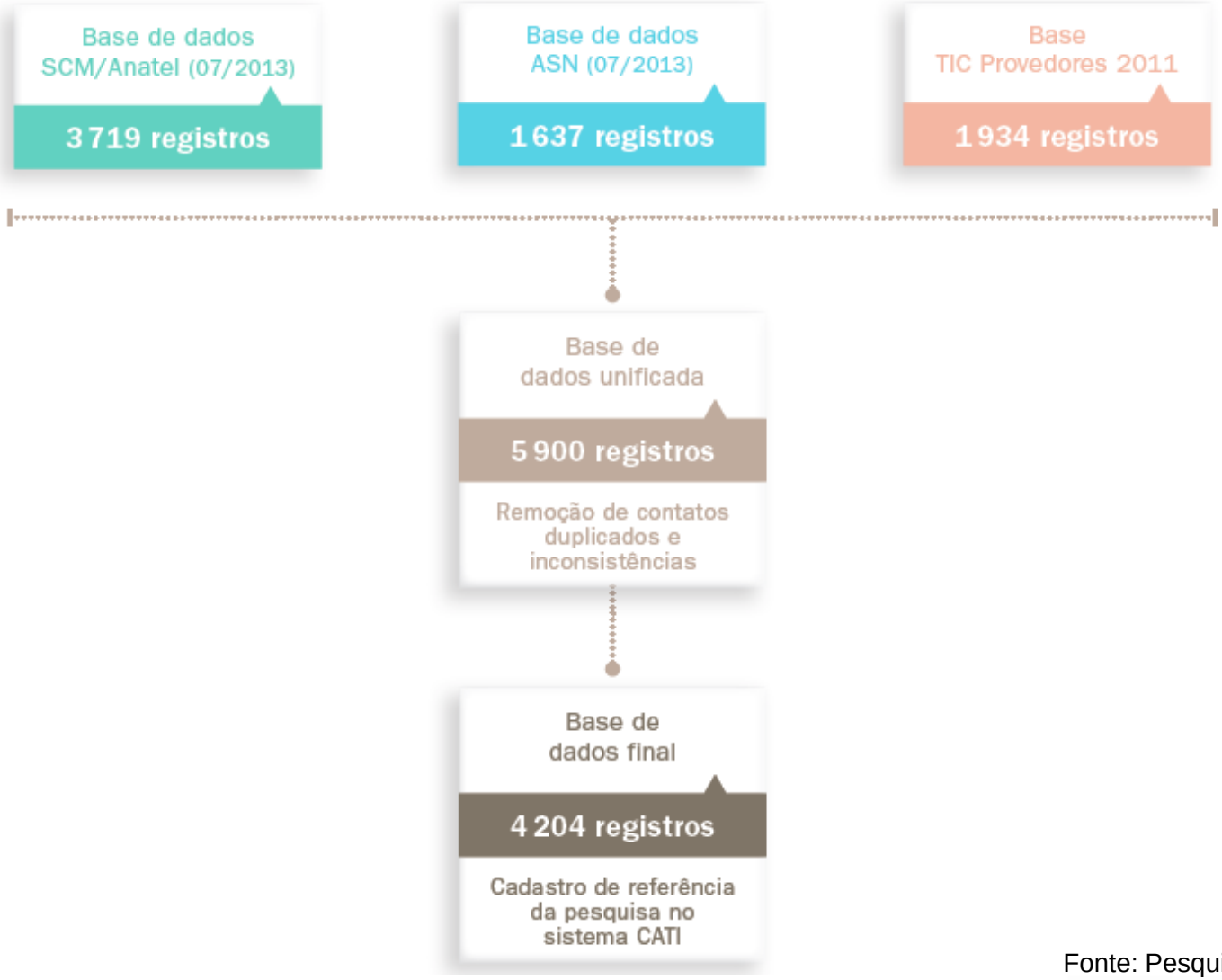
INFRAESTRUTURA INTERNA (IPv4 / IPv6 – AS – IX.br)

- CONTRATAÇÃO DE BANDA
- CONTRATAÇÃO DE BANDA DE BACKUP
- INFRAESTRUTURA DE ACESSO (LAST MILE)

- SERVIÇOS OFERTADOS
- COBERTURA (MUNICÍPIOS ATENDIDOS)
- BASE DE CLIENTES
- TECNOLOGIAS DE ACESSO

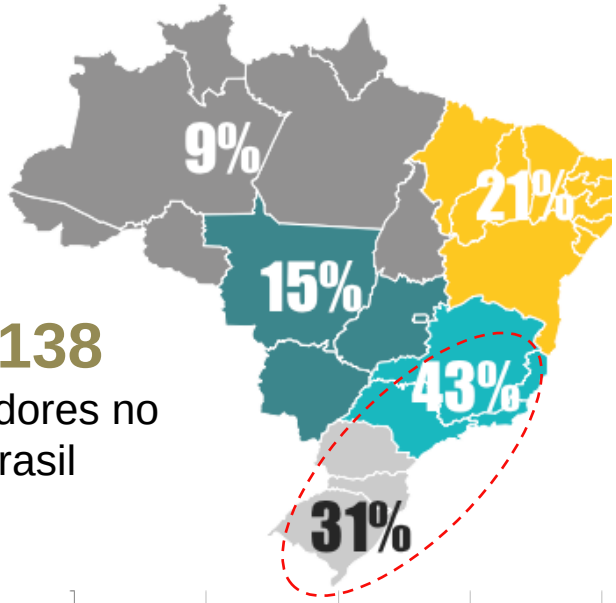
Fonte: CETIC.br (2017)

PESQUISA TIC PROVEDORES
METODOLOGIA



Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL
OFERTA DE SERVIÇOS



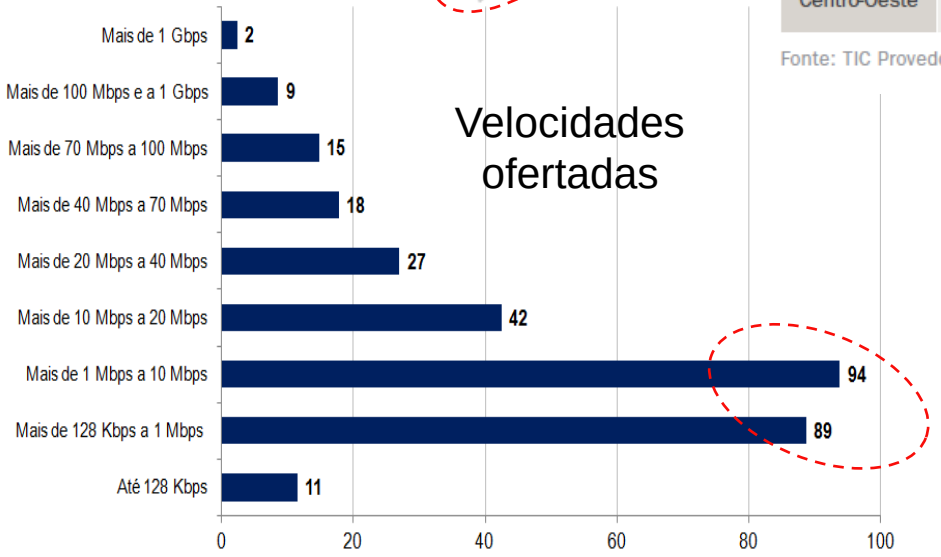
2.138
provedores no Brasil

NÚMERO DE PROVEDORES A CADA 100 MIL HABITANTES, POR REGIÃO (2011 × 2014)

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

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

Velocidades ofertadas

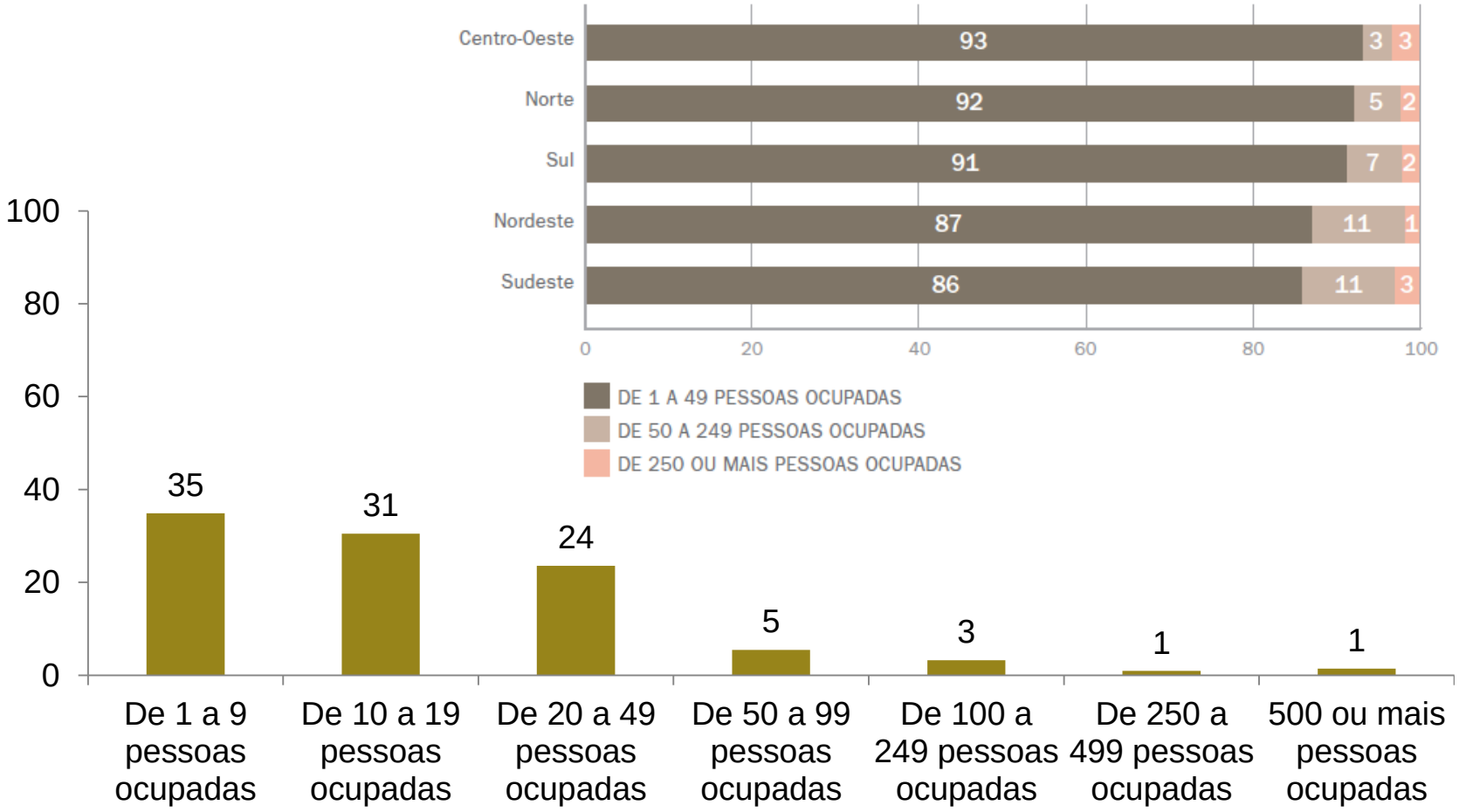


15% ➔ 70~100Mbit/s

94% ➔ até 10Mbit/s

Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

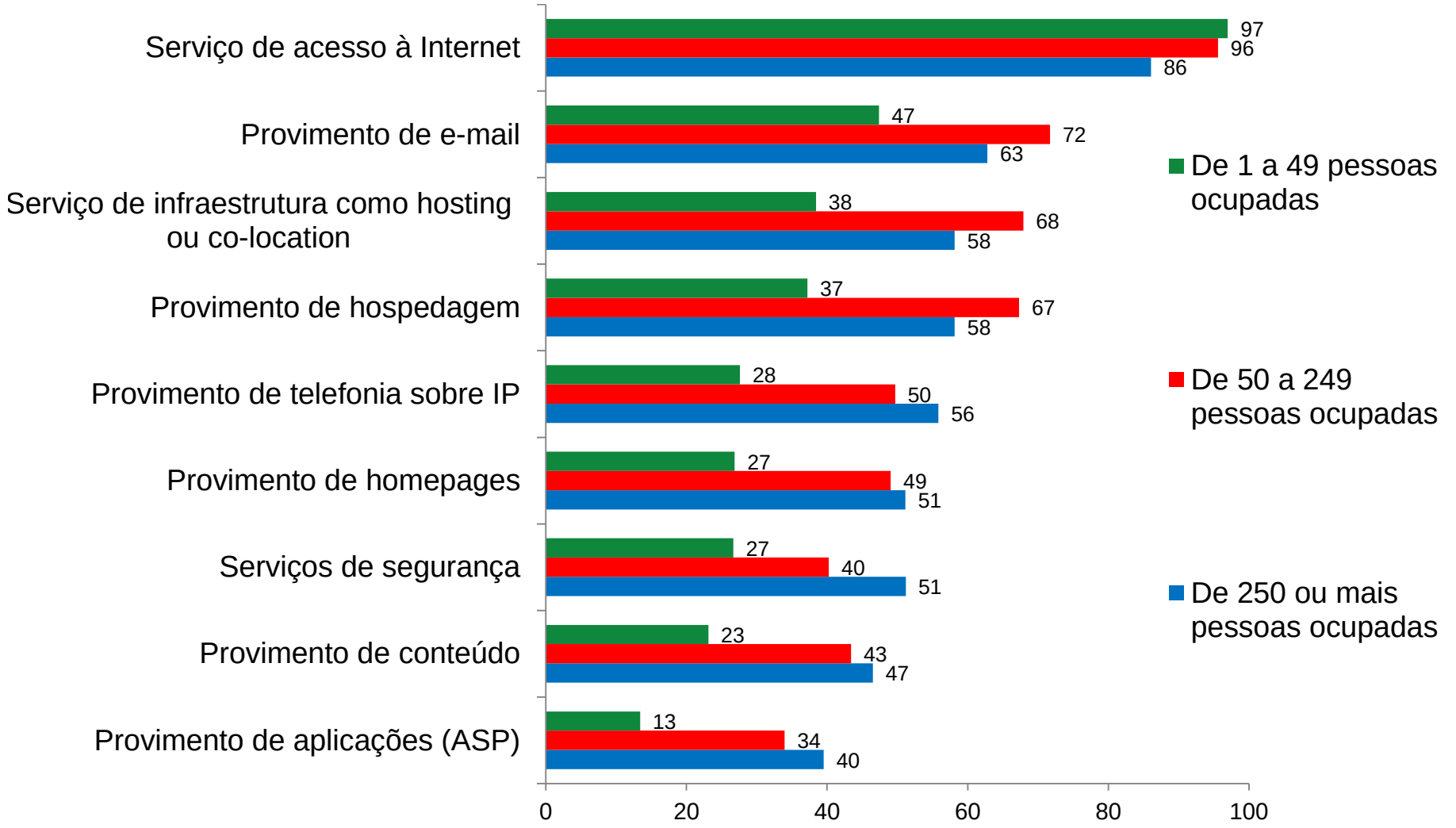
PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL TAMANHO (PESSOAS OCUPADAS)



Base Total: 2123

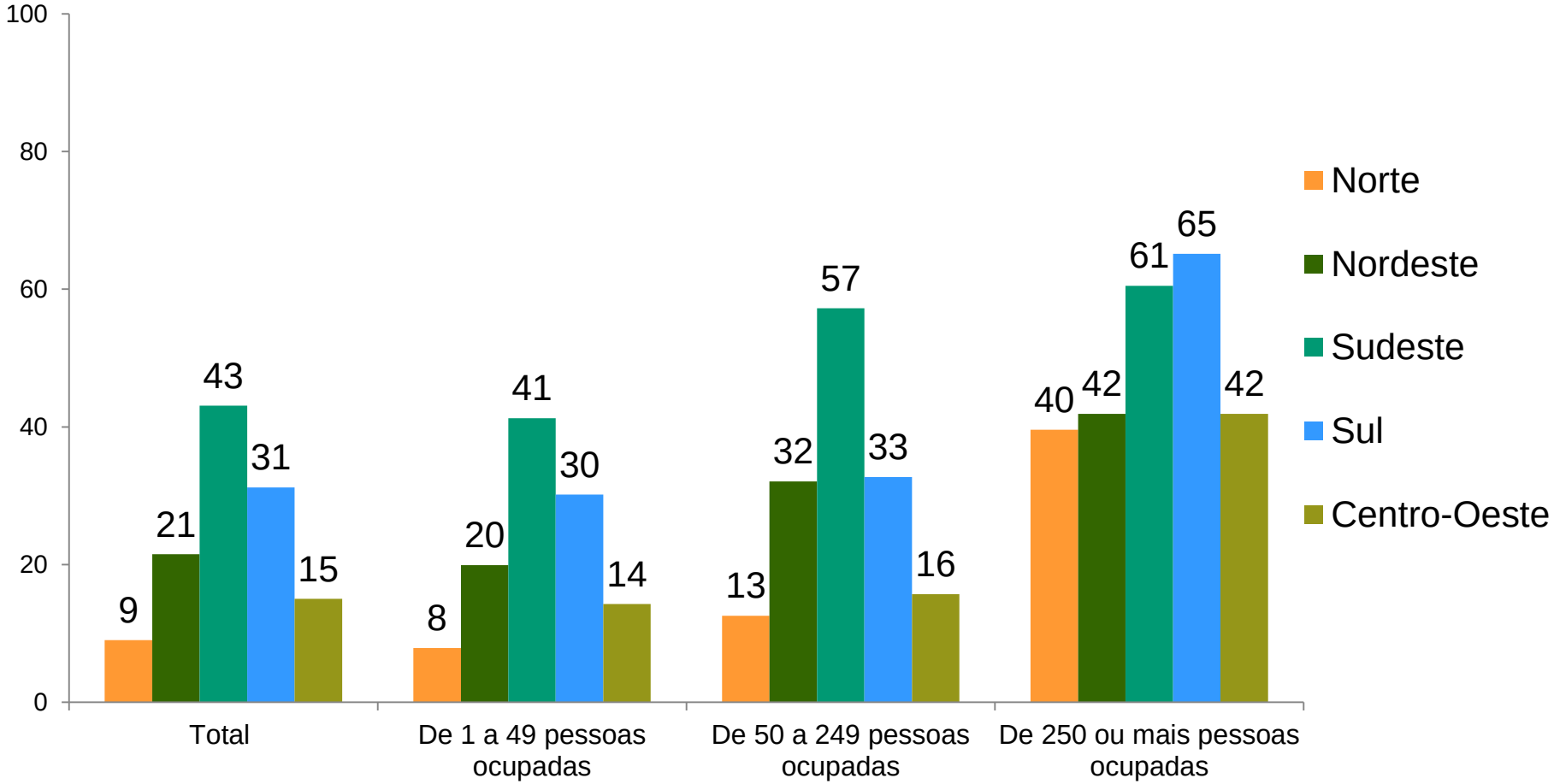
Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL
TIPO DE SERVIÇOS OFERTADOS



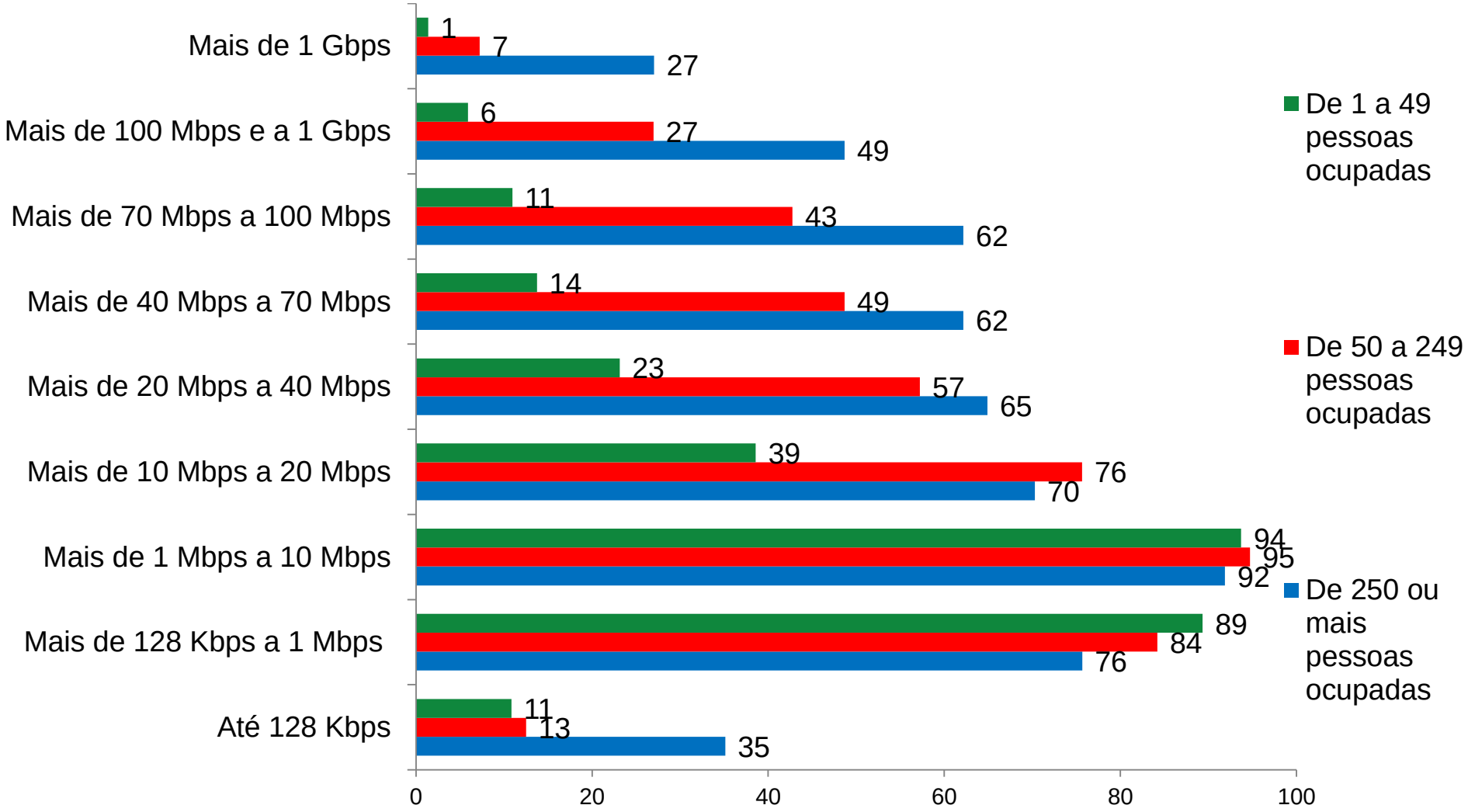
Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL
REGIÃO DE ATUAÇÃO



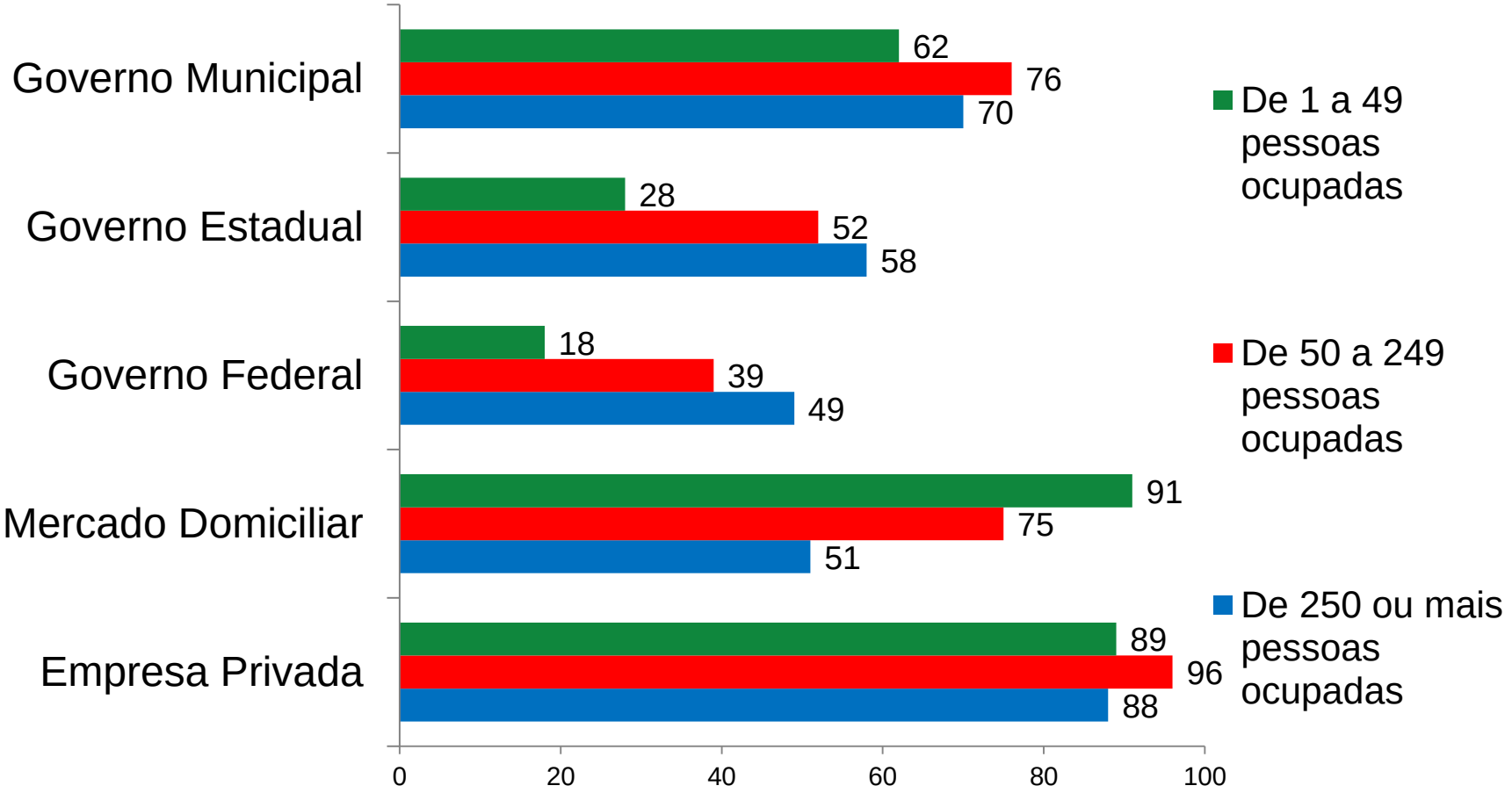
Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL
VELOCIDADES OFERTADAS E PORTE



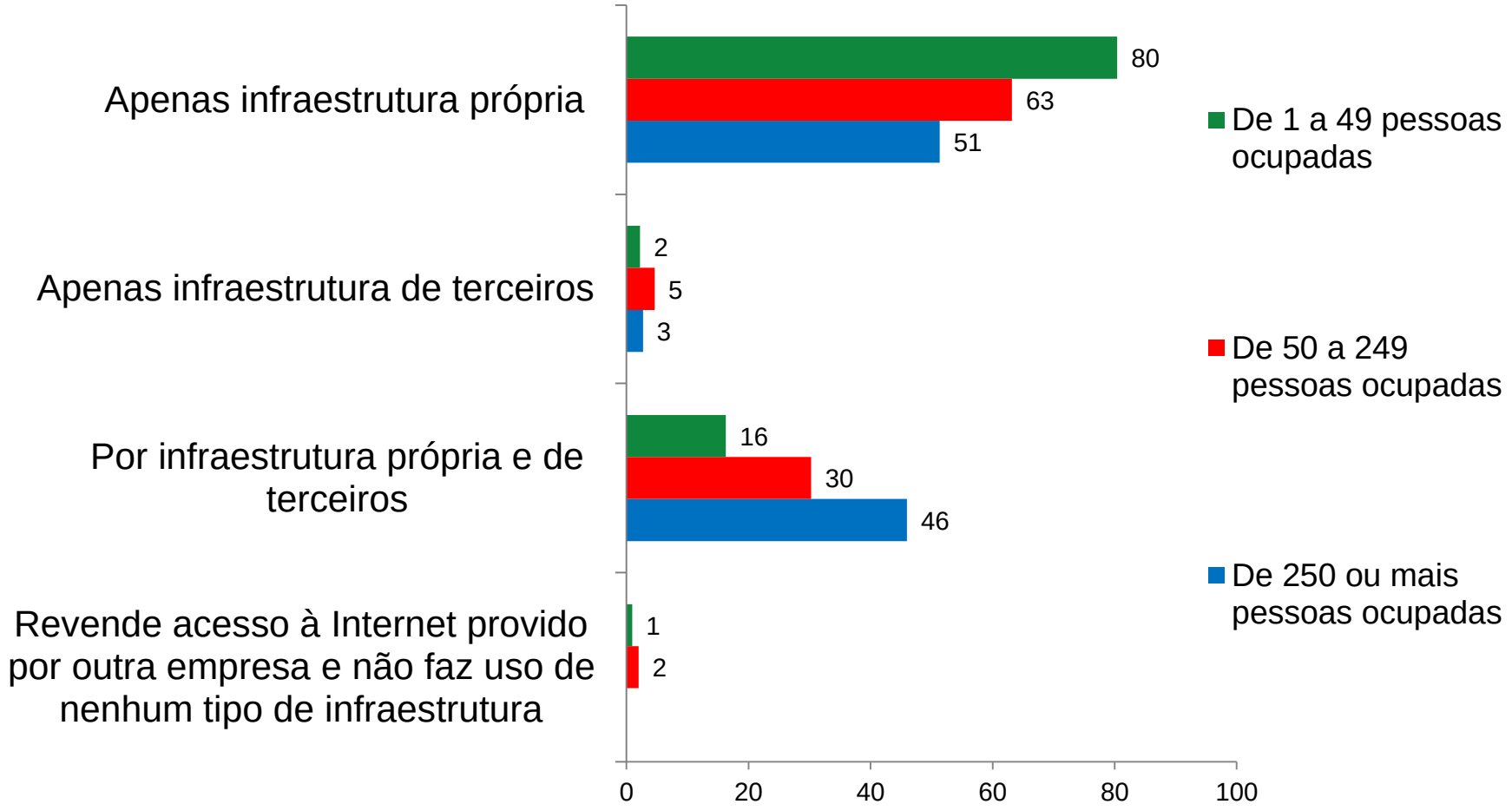
Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL
MERCADOS ATENDIDOS



Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

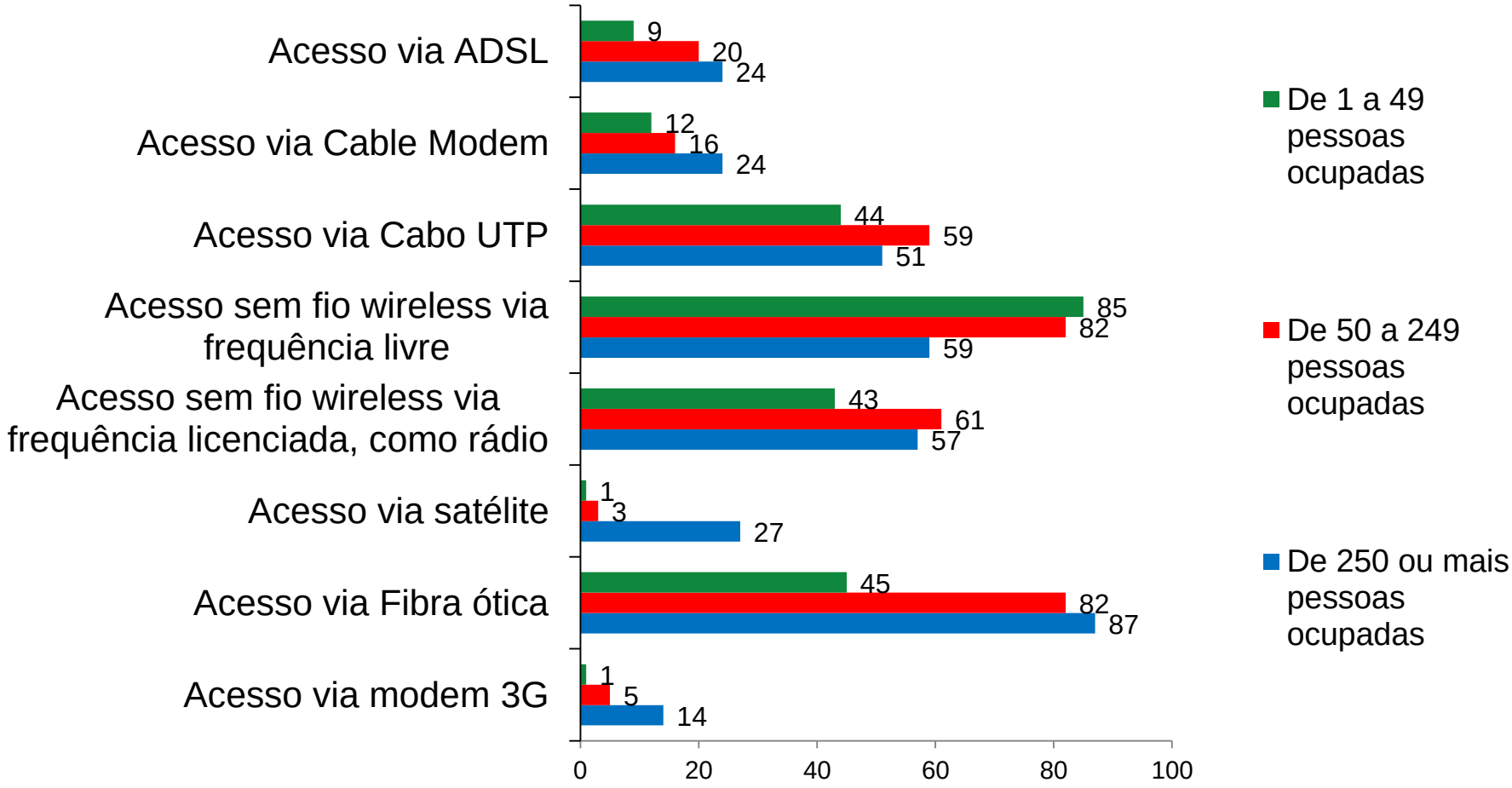
PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL
INFRAESTRUTURA DE ACESSO



Base: 2051 / 1832 / 176 / 43

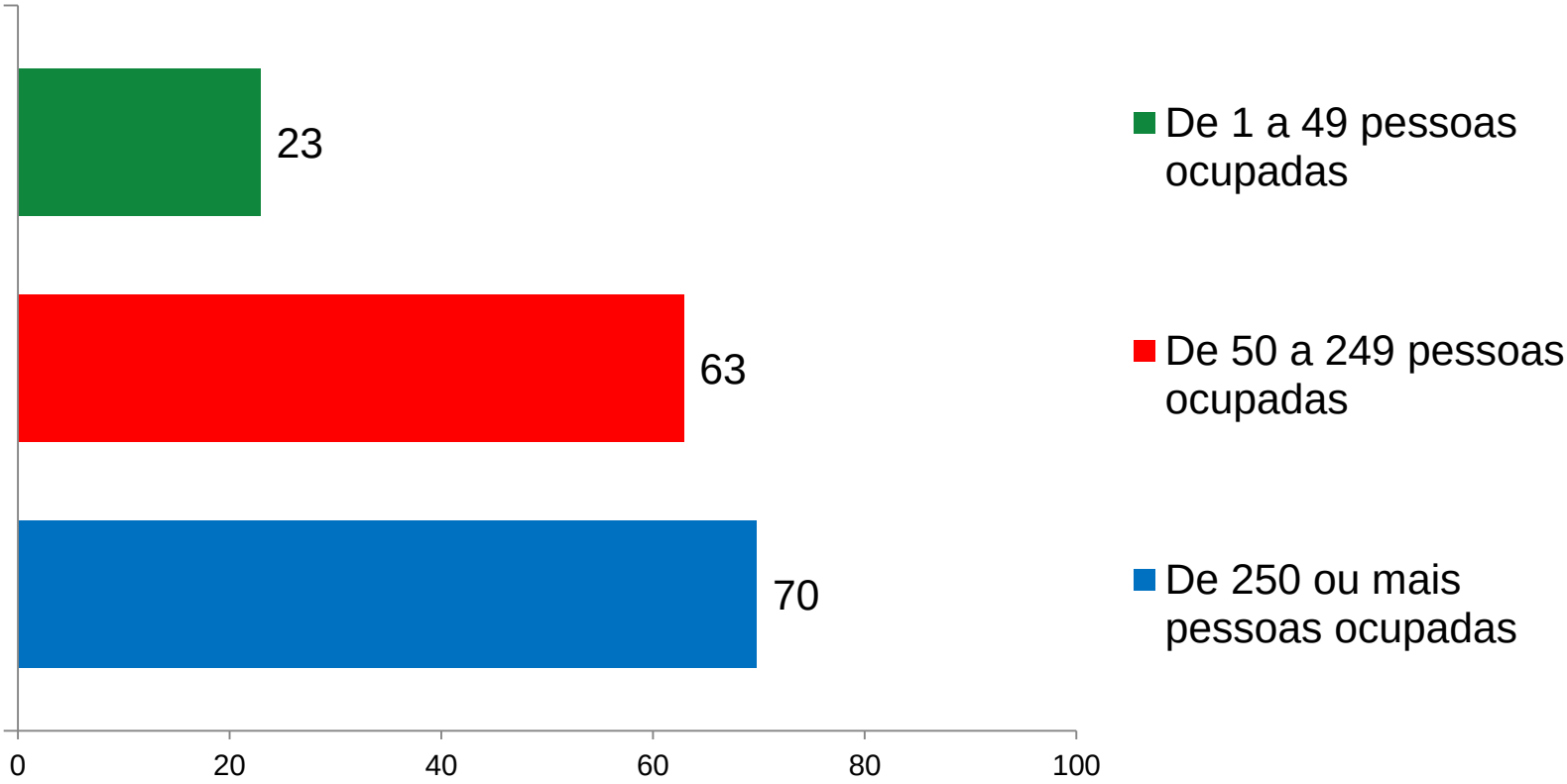
Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL
TECNOLOGIAS DE ACESSO



Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

PROVEDORES DE ACESSO NO BRASIL PARTICIPAÇÃO EM PONTOS DE TROCA DE TRÁFEGO



Fonte: Pesquisa TIC Provedores 2014

PROVEDORES REGIONAIS
DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Os provedores regionais desempenham um papel muito relevante para o desenvolvimento da Internet no país.

- Autonomous System – AS: 70% dos provedores possuem sistemas autônomos.
- Ponto de Troca de Tráfego – PTT: 28% dos provedores.
- IPv6: Otimização do endereçamento.

- Regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos: baixa atratividade para os grandes provedores.
- Pequenos provedores atendem prioritariamente o mercado domiciliar.
- Concentração de provedores de serviços Internet atuando nas regiões Sudeste e e Sul.

Fonte: CETIC.br (2017)

PROVEDORES REGIONAIS
DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Os provedores regionais desempenham um papel muito relevante para o desenvolvimento da Internet no país.

OCA

- Universalização da banda larga
- Banda larga nas escolas
- Banda larga nos estabelecimentos de saúde
- Banda larga para prefeituras

OEF

- Associação de provedores
- Maior proximidade dos clientes
- Otimização do tráfego nas bordas: IX.br ←→ *Donut Peering* para otimização de Online Video
- CDN: *Content Delivery Network* ←→ *Open CDN*
- Políticas públicas: *Programa Cidades Inteligentes, Inclusão Digital, IoT: Internet das Coisas*

Fonte: CETIC.br (2017)

Obrigado!

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

www.cetic.br

nic.br cgi.br

www.nic.br | www.cgi.br