



RESUMO EXECUTIVO

PESQUISA TIC PROVEDORES 2022

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

Diretor Presidente : Demi Getschko

Diretor Administrativo : Ricardo Narchi

Diretor de Serviços e Tecnologia : Frederico Neves

Diretor de Projetos Especiais e de Desenvolvimento : Milton Kaoru Kashiwakura

Diretor de Assessoria às Atividades do CGI.br : Hartmut Richard Glaser

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

Coordenação Executiva e Editorial : Alexandre F. Barbosa

Coordenação de Projetos de Pesquisa : Fabio Senne (Coordenador), Ana Laura Martínez, Daniela Costa, Fabio Storino, Luciana Portilho, Luísa Adib Dino, Luiza Carvalho e Manuela Maia Ribeiro

Coordenação de Métodos Quantitativos e Estatística : Marcelo Pitta (Coordenador), Camila dos Reis Lima, João Claudio Miranda, Mayra Pizzott Rodrigues dos Santos, Thiago de Oliveira Meireles e Winston Oyadomari

Coordenação de Métodos Qualitativos e Estudos Setoriais : Graziela Castello (Coordenadora), Javiera F. Medina Macaya, Mariana Galhardo Oliveira e Rodrigo Brandão de Andrade e Silva

Coordenação de Gestão de Processos e Qualidade : Nádilla Tsuruda (Coordenadora), Karen Genovesi Ueda, Maísa Marques Cunha e Rodrigo Gabriades Sukarie

Coordenação da pesquisa TIC Provedores : Leonardo Melo Lins

Gestão da pesquisa em campo : IPEC – Inteligência em Pesquisa e Consultoria : Rosi Rosendo, Guilherme Militão, Monize Arquer e Alexandre Carvalho

Apoio à edição : Comunicação NIC.br : Carolina Carvalho e Leandro Espindola

Preparação de texto e revisão em português : Tecendo Textos

Tradução para o inglês : Prioridade Consultoria Ltda., Isabela Ayub, Lorna Simons, Luana Guedes, Luísa Caliri e Maya Bellomo Johnson

Projeto gráfico : Pilar Velloso

Editoração : Grappa Marketing Editorial (www.grappa.com.br)

Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br

(em Novembro de 2023)

Coordenadora

Renata Vicentini Mielli

Conselheiros

Beatriz Costa Barbosa

Carlos Manuel Baigorri

Cláudio Furtado

Débora Peres Menezes

Demi Getschko

Domingos Sávio Mota

Henrique Faulhaber Barbosa

José Alexandre Novaes Bicalho

José Roberto de Moraes Rêgo Paiva Fernandes Júnior

Laura Conde Tresca

Luiz Felipe Gondin Ramos

Marcos Dantas Loureiro

Maximiliano Salvadori Martinhão

Nivaldo Cleto

Pedro Helena Pontual Machado

Percival Henriques de Souza Neto

Rafael de Almeida Evangelista

Rogério Souza Mascarenhas

Rosauro Leandro Baretta

Tanara Lauschner

Secretário executivo

Hartmut Richard Glaser

Resumo Executivo TIC Provedores 2022

A 5ª edição da pesquisa TIC Provedores indicou mudanças importantes no mercado de provimento de acesso à Internet no Brasil. Enquanto nas edições anteriores teve destaque o avanço da atuação dos provedores de pequeno porte, presentes nas áreas mais remotas do país, nesta edição da pesquisa foi observada estabilidade no número total de empresas em atividade, com evidências de maior consolidação do setor e de ampliação do número de médias empresas.

Quantidade, porte e serviços oferecidos

Em 2022, a pesquisa TIC Provedores estimou um número menor de empresas efetivamente operantes em relação à última versão da pesquisa: de 12.826 empresas em 2020 para 11.630 em 2022. Em paralelo a essa diminuição, em 2022 também houve variações importantes na distribuição por porte. Em 2020, 56% dos provedores eram microempresas, proporção que se reduziu para 46% em 2022. Ao mesmo tempo, a proporção de médias empresas foi de 13% em 2020 para 17% em 2022 (Gráfico 1). Houve, portanto, um movimento de redução na participação das microempresas e de incremento na proporção de médias empresas.

Para além das fusões e aquisições no setor, outros fatores que podem afetar o número de empresas atuando são a mortalidade delas – sobretudo em um momento no qual a economia ainda se recupera dos efeitos da pandemia – e a intensificação da concorrência devido

à expansão do número de provedores nos últimos anos. Em termos regionais, as maiores reduções das proporções de microempresas foram na região, Nordeste (61% para 48%) e Centro-Oeste (60% para 43%).

Tecnologias de acesso, PTT e IPv6

Uma mudança adicional que pode estar relacionada com o novo perfil do mercado de provimento de acesso à Internet é a posse de infraestrutura pelos provedores. Em 2020, 70% dos provedores ofereciam acesso apenas por meio de infraestrutura própria, proporção que foi de 60% em 2022. Por outro lado, a proporção de provedores que ofereciam acesso tanto por meio de infraestrutura própria quanto de terceiros passou de 25% em 2020 para 37% em 2022. Essa mudança pode estar relacionada com a diminuição da proporção de microempresas, caracterizadas por sua atuação restrita a um município, havendo em contrapartida mais empresas de maior porte que atuam em um número maior de municípios.

Em termos de tecnologia de acesso oferecida aos clientes, a fibra ótica seguiu como a mais presente, atingindo 95% dos provedores em 2022. As tecnologias de acesso mais tradicionais, como o acesso sem fio (*wireless*) via

frequência livre e o acesso via cabo UTP apresentaram quedas, evidenciando o avanço promovido pelos provedores em atualizar suas redes e oferecer conexões de melhor qualidade, em um movimento observado mesmo entre as empresas de pequeno porte (Gráfico 2).

A PESQUISA TIC
PROVEDORES 2022
ESTIMOU QUE HAVIA
11.630 EMPRESAS
OPERANDO
ATIVAMENTE NO PAÍS

Uma das ações que os provedores podem implementar para melhorar a experiência do cliente é a presença em pontos de troca de tráfego (PTT), no intuito de ter acesso mais rápido aos principais conteúdos acessados pelos usuários de Internet. Em 2020, 30% dos provedores estavam em algum ponto de troca de tráfego ou IX.br, proporção que foi para 37% em 2022. Do ponto de vista regional, cabe destacar o aumento de provedores das regiões Nordeste e Centro-Oeste nos pontos de troca de tráfego; na região Nordeste, a proporção passou de 24% em 2020 para 38% em 2022; já na região Centro-Oeste a proporção era de 20% em 2020, indo para 34% em 2022 (Gráfico 3).

Outra ação que pode influenciar na qualidade do serviço é o oferecimento de IPv6 aos clientes finais. Essa oferta se torna cada vez mais importante na medida em que diversos equipamentos domésticos estão conectados à Internet, sendo imprescindível a disponibilidade de mais endereços de IP que facilitam a comunicação entre dispositivos. A pesquisa TIC Provedores mostra que, em 2022, 64% dos provedores ofereciam IPv6 aos clientes, um aumento de 24 pontos percentuais em relação a 2020. No entanto, 83% dos provedores ainda ofereciam IPv4 e 84% entregavam NAT IPv4 aos clientes, indicando que pode haver diversos dispositivos sob um mesmo endereço IP, o que pode influenciar negativamente na qualidade da conexão.

Privacidade e proteção de dados pessoais

A entrada em vigor da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) trouxe mudanças importantes na operação das

empresas, estabelecendo alterações na forma como informações de clientes e funcionários são processadas e armazenadas, bem como fomentando uma cultura de preocupação sobre como as organizações manejam dados pessoais. No caso das empresas provedoras, há uma necessidade de adequação à LGPD, uma vez que em sua operação normal há uma gama maior de dados pessoais que podem levar à identificação de clientes, tais como número de IP e logs de acesso, necessitando de cuidados e procedimentos mais robustos. A presença de funcionário ou área específica

para tratar de dados pessoais pode ser uma estratégia para evitar danos reputacionais e financeiros. De acordo com a pesquisa TIC Provedores 2022, 40% das empresas provedoras possuíam uma área ou funcionários dedicados exclusivamente à proteção de dados, proporção que foi de 23% nas empresas como um todo, segundo a pesquisa TIC Empresas 2021 (Gráfico 4).

As próprias características do setor de telecomunicações impõem diferenças de abordagem ao lidar com o tratamento de dados pessoais: enquanto entre as empresas provedoras a ação mais citada foi “ofereceu canal de atendimento para os titulares de dados, como endereço de *e-mail*, *website*, ou outros canais”, mencionada por 59% dos provedores, essa proporção foi de 24% entre as empresas como um todo. Mais da metade dos provedores afirmou realizar as ações monitoradas pela pesquisa na maior parte dos itens, sendo que as proporções são superiores às observadas entre as empresas como um todo. As ações menos mencionadas referem-se à nomeação de um encarregado de dados e à elaboração de um relatório de impacto sobre a proteção de dados pessoais, atingindo ambas apenas 30% das empresas provedoras (Gráfico 5).

40% DOS
PROVEDORES
AFIRMARAM
QUE POSSUÍAM
UMA ÁREA OU
FUNCIONÁRIOS
RESPONSÁVEIS PELO
TEMA DE PROTEÇÃO
DE DADOS PESSOAIS

GRÁFICO 1

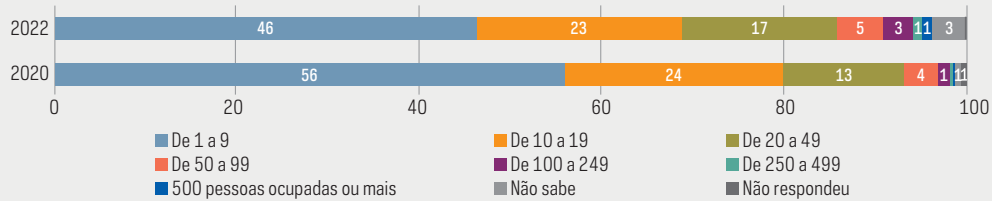
EMPRESAS PROVEDORAS, POR FAIXA DE PERCENTUAL DE PESSOAS OCUPADAS (2020 - 2022)*Total de empresas provedoras (%)*

GRÁFICO 2

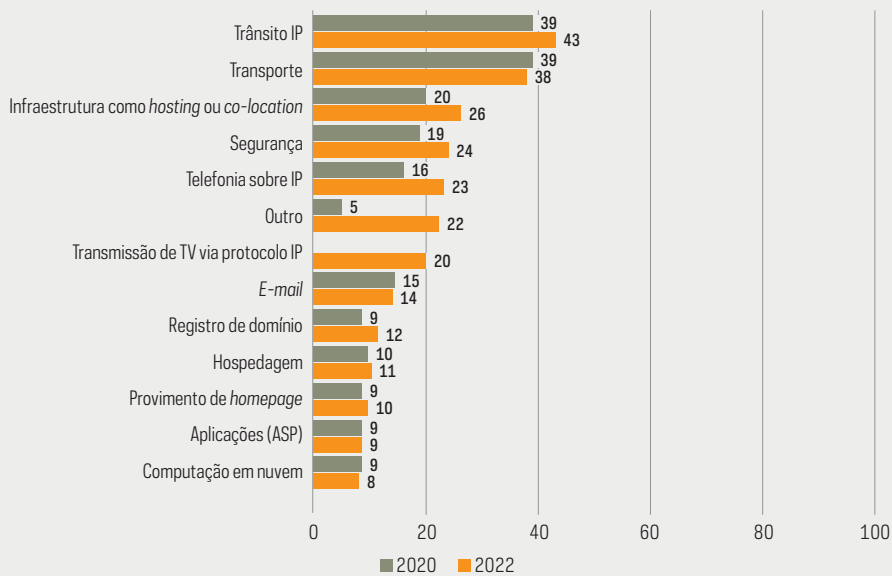
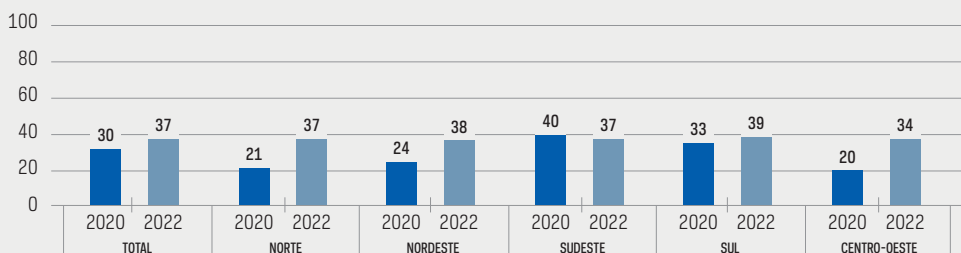
EMPRESAS PROVEDORAS, POR TIPO DE SERVIÇO OFERECIDO (2020 - 2022)*Total de empresas provedoras (%)*

GRÁFICO 3

EMPRESAS PROVEDORAS, POR PARTICIPAÇÃO EM ALGUM PTT OU IX.BR E REGIÃO (2020 - 2022)*Total de empresas provedoras (%)*

Segurança digital

Ataques digitais podem levar a vazamentos de dados pessoais e causar lentidão na rede, gerando insatisfação dos clientes e perdas financeiras. Os ataques de negação de serviços estão entre aqueles que prejudicam diretamente a experiência do cliente, gerando reclamações sobre lentidão da rede e a não entrega adequada dos conteúdos desejados. Em 2022, 23% dos provedores afirmaram que sofreram ataques de negação de serviços, apresentando estabilidade em relação à última versão da pesquisa, em 2020. À medida que o provedor aumenta sua base de clientes, fica mais exposto aos ataques de negação de serviço. Isso apresenta diferenças em termos de porte da empresa: em 2022, 34% das empresas com mais de 6 mil clientes sofreram ataques de negação de serviço, proporção que foi de 24% nas grandes empresas.

Metodologia da pesquisa e acesso aos dados

Realizada desde 2011, a pesquisa TIC Provedores monitora a atuação do setor de provimento de acesso à Internet no Brasil. Em sua 5ª edição, o cadastro inicial da amostra foi construído a partir de bases de dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), considerando o número de acessos declarados entre agosto de 2021 e julho de 2022, com uma primeira etapa de coleta de dados para limpeza de cadastro entre setembro e outubro de 2022. A segunda etapa da coleta de dados

ocorreu entre março de 2023 a junho de 2023, com 2.008 empresas entrevistadas em todo o território nacional. As informações foram coletadas por meio de entrevistas por telefone, com aplicação de questionário estruturado. Os resultados, incluindo as tabelas de proporções, totais e margens de erro, estão disponíveis no *site* (<http://www.cetic.br>) e no portal de visualização de dados (<http://data.cetic.br/cetic>) do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). O “Relatório Metodológico” e o “Relatório de Coleta de Dados” podem ser consultados tanto na publicação impressa como no *site*.

GRÁFICO 4

EMPRESAS E EMPRESAS PROVIDORAS, POR EXISTÊNCIA DE UMA ÁREA ESPECÍFICA OU FUNCIONÁRIOS RESPONSÁVEIS PELO TEMA DE PROTEÇÃO DE DADOS E PORTE

Total de empresas e total de empresas provedoras (%)

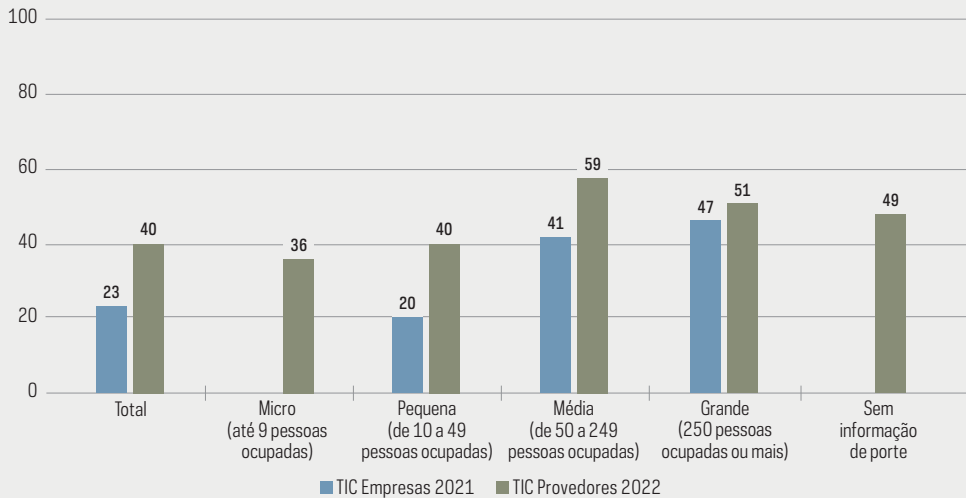
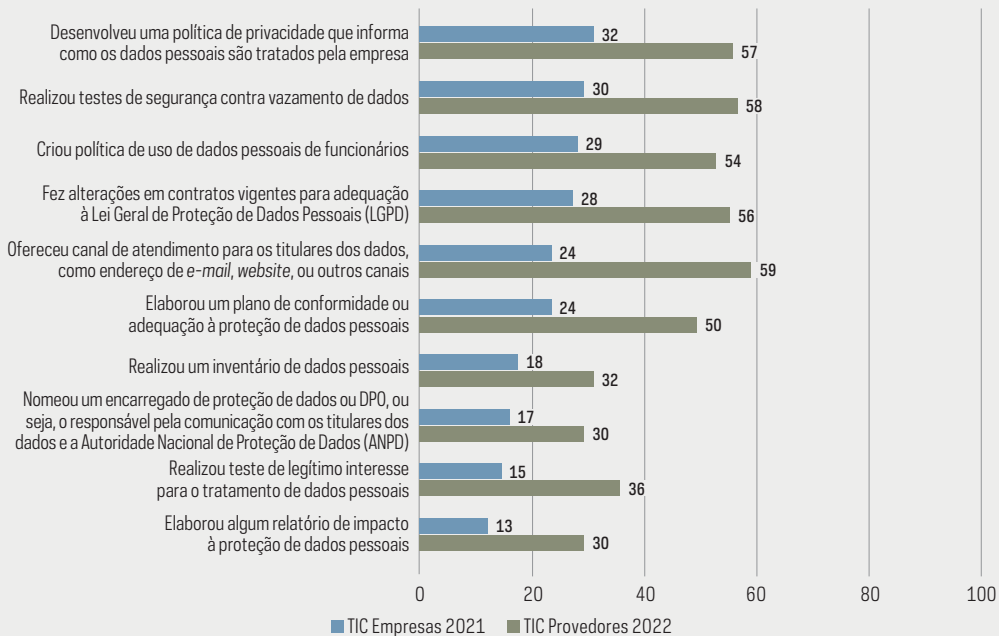


GRÁFICO 5

EMPRESAS E EMPRESAS PROVIDORAS, POR TIPO DE AÇÃO PARA ADEQUAÇÃO À LGPD

Total de empresas e total de empresas provedoras (%)



SOBRE O CETIC.br

cetic.br

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, do NIC.br, é responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre o acesso e o uso da Internet no Brasil, divulgando análises e informações periódicas sobre o desenvolvimento da rede no país. O Cetic.br é um Centro Regional de Estudos, sob os auspícios da UNESCO. Mais informações em <https://www.cetic.br/>.

SOBRE O NIC.br

nic.br

O Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br (<https://www.nic.br/>) é uma entidade civil, de direito privado e sem fins de lucro, que além de implementar as decisões e projetos do Comitê Gestor da Internet no Brasil, tem entre suas atribuições: coordenar o registro de nomes de domínio – Registro.br (<https://www.registro.br/>), estudar, responder e tratar incidentes de segurança no Brasil – CERT.br (<https://www.cert.br/>), estudar e pesquisar tecnologias de redes e operações – CEPTRO.br (<https://www.ceptro.br/>), produzir indicadores sobre as tecnologias da informação e da comunicação – Cetic.br (<https://www.cetic.br/>), implementar e operar os Pontos de Troca de Tráfego – IX.br (<https://ix.br/>), viabilizar a participação da comunidade brasileira no desenvolvimento global da Web e subsidiar a formulação de políticas públicas – Ceweb.br (<https://www.ceweb.br/>), e abrigar o escritório do W3C no Brasil (<https://www.w3c.br/>).

SOBRE O CGI.br

cgi.br

O Comitê Gestor da Internet no Brasil, responsável por estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no Brasil, coordena e integra todas as iniciativas de serviços de Internet no país, promovendo a qualidade técnica, a inovação e a disseminação dos serviços ofertados. Com base nos princípios do multissetorialismo e transparência, o CGI.br representa um modelo de governança da Internet democrático, elogiado internacionalmente, em que todos os setores da sociedade são partícipes de forma equânime de suas decisões. Uma de suas formulações são os 10 Princípios para a Governança e o Uso da Internet (<https://www.cgi.br/principios>). Mais informações em <https://www.cgi.br/>.



Acesse os dados completos da pesquisa

A publicação completa e os resultados da pesquisa estão disponíveis no *website* do **Cetic.br**, incluindo as tabelas de proporções, totais e margens de erro.

