



RESUMO EXECUTIVO

PESQUISA TIC EMPRESAS 2023

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, Bernardo Ballardin, Daniela Costa, Fabio Storino, Lúcia de Toledo F. Bueno, Luciana Portilho, Luísa Adib Dino, Luíza Carvalho e Manuella Maia Ribeiro

Coordenação de Métodos Quantitativos e Estatística : Marcelo Pitta (Coordenador), Camila dos Reis Lima, João Claudio Miranda, Mayra Pizzotti 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 Galharo Oliveira e Rodrigo Brandão de Andrade e Silva

Coordenação de Gestão de Processos e Qualidade : Nádilla Tsuruda (Coordenadora), Juliano Masotti, Maisa Marques Cunha e Rodrigo Gabriades Sukarie

Coordenação da pesquisa TIC Empresas : Leonardo Melo Lins

Gestão da pesquisa em campo : Ipec - Inteligência em Pesquisa e Consultoria: Guilherme Militão, Monize Arquer, Paulo Henrique Vieira e Rosi Rosendo

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 agosto de 2024)

Coordenadora

Renata Vicentini Mielli

Conselheiros

Artur Coimbra de Oliveira

Beatriz Costa Barbosa

Bianca Kremer

Cláudio Furtado

Cristiano Reis Lobato Flôres

Débora Peres Menezes

Demi Getschko

Henrique Faulhaber Barbosa

Hermano Barros Tercius

José Roberto de Moraes Rêgo Paiva Fernandes Júnior

Lisandro Zambenedetti Granville

Luiz Felipe Gondin Ramos

Marcelo Fornazin

Marcos Adolfo Ribeiro Ferrari

Nivaldo Cleto

Pedro Helena Pontual Machado

Percival Henriques de Souza Neto

Rafael de Almeida Evangelista

Rodolfo da Silva Avelino

Rogério Souza Mascarenhas

Secretário executivo

Hartmut Richard Glaser

Resumo Executivo TIC Empresas 2023

Em sua 15ª edição, a pesquisa TIC Empresas oferece um amplo panorama sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) entre as empresas brasileiras, evidenciando mudanças na atuação destas em função dos desafios ocasionados pela pandemia COVID-19. A pesquisa foi realizada entre os meses de março e dezembro de 2023, coletando dados entre empresas brasileiras com mais de dez pessoas ocupadas. Esta edição ainda aprofundou a investigação sobre o estado da economia digital no Brasil, incluindo aspectos da conectividade das empresas, da sua presença *online* e do comércio eletrônico. Além disso, a pesquisa traz indicadores sobre o uso de tecnologias avançadas, como Internet das Coisas (IoT) e Inteligência Artificial (IA), tomando como referência o padrão desenvolvido pelo Instituto de Estatísticas da Comissão Europeia (Eurostat), o que possibilita a comparação entre o Brasil e as economias detentoras de diferentes graus de complexidade.

Conectividade

A pesquisa TIC Empresas 2023 indica um aumento de quatro pontos percentuais na proporção de empresas com acesso à Internet via conexão de fibra ótica em relação à edição de 2021, após um aumento de 20 pontos percentuais entre esse ano e 2019. Enquanto as demais tecnologias de acesso apresentaram estabilidade, o acesso por esse tipo de conexão entre as empresas passou de 67% em 2019, para 87% em 2021 e, posteriormente, 91% em 2023. A presença da fibra ótica se mostrou disseminada em todos os portes de empresas, com 90%

das pequenas empregando essa tecnologia, e sem diferenças grandes em termos regionais. As demais tecnologias de acesso à Internet apresentaram pouca variação, indicando que a fibra ótica se consolida como a principal forma de acesso entre as empresas brasileiras – um atributo básico de infraestrutura para que a empresa qualifique sua atuação com o uso de tecnologias digitais (Gráfico 1).

Comércio eletrônico

Um dos aspectos mais marcantes da digitalização das empresas impulsionada pela pandemia COVID-19 foi o aumento do comércio eletrônico. A partir das restrições de mobilidade decorrentes das ações de distanciamento social, as empresas intensificaram o uso da Internet para expor e vender seus produtos e serviços. De acordo com os dados da TIC Empresas 2023, 70% das empresas venderam pela Internet, estabelecendo patamar semelhante a 2021 e em patamar superior em relação a 2019 (Gráfico 2). Portanto, é possível afirmar que o comércio eletrônico se estabeleceu nas rotinas das

ENTRE AS EMPRESAS QUE USARAM IOT, A MAIORIA USOU DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DE INSTALAÇÕES

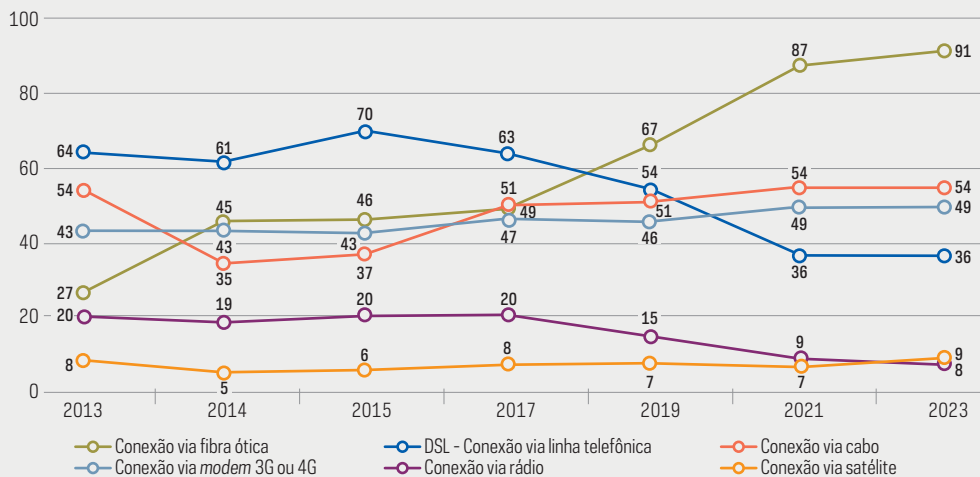
empresas, consolidando práticas que surgiram dentro do contexto emergencial da pandemia.

Um indicador que evidencia as mudanças causadas pela pandemia é o canal *online* usado pelas empresas para vender seus produtos e serviços. Em grande medida, o aumento do comércio eletrônico se deu pelas vendas por aplicativos de mensagens: em 2019, 42% das empresas usaram esse meio, proporção que foi para 78% em 2021 e que se estabeleceu no mesmo patamar em 2023. Houve crescimento de venda em todos os canais *online*, com destaque

GRÁFICO 1

EMPRESAS COM ACESSO À INTERNET, POR TIPO DE CONEXÃO (2013-2023)

Total de empresas com acesso à Internet (%)



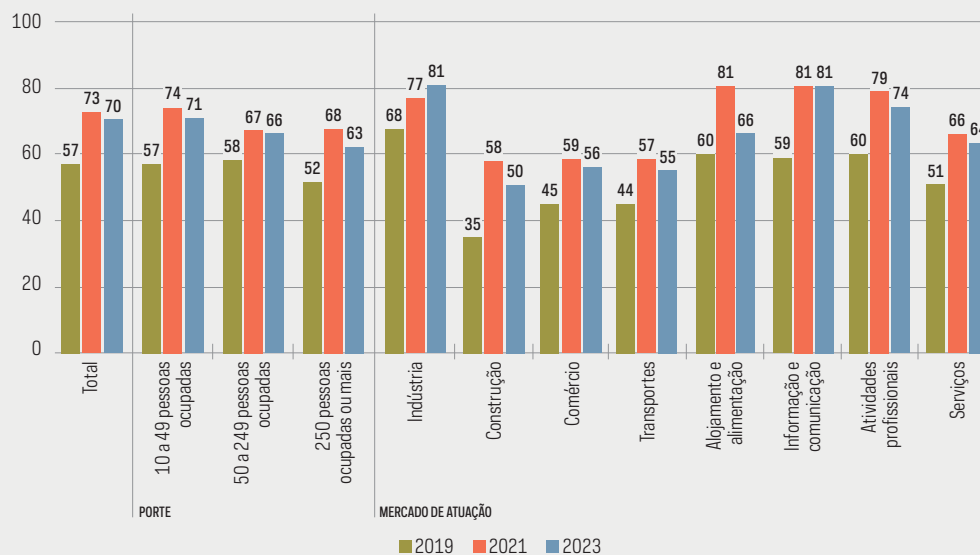
Estima-se que, no Brasil, aproximadamente **68.700 empresas** utilizaram dispositivos inteligentes ou IoT

Estima-se que, no Brasil, aproximadamente **61.900 empresas** utilizaram aplicativos de IA

GRÁFICO 2

EMPRESAS QUE VENDERAM PELA INTERNET, POR PORTE E SETOR (2019-2023)

Total de empresas com acesso à Internet (%)



para o uso de *e-mail*, redes sociais e *website*. No entanto, vale destacar que há distinções na forma de venda *online* de acordo com o porte da empresa: nas pequenas empresas observa-se uso maior de aplicativos de mensagens, enquanto nas grandes empresas são mais utilizadas formas automatizadas e impessoais, tais como *e-mail* e *website* (Gráfico 3).

Novas tecnologias

A presente edição da pesquisa TIC Empresas mostra que, em 2023, não houve aumento do uso de IoT nas empresas brasileiras. De acordo com a pesquisa, 14% das empresas afirmaram que usaram dispositivos inteligentes ou IoT, mesma proporção observada em 2021. A distribuição por porte e setor também manteve as mesmas características entre 2021 e 2023: os dispositivos estão mais concentrados nas grandes empresas e no setor de TIC (Gráfico 4). Seguindo a tendência de manutenção das características observadas na versão anterior da pesquisa, o tipo de dispositivo mais usado pelas empresas foi relacionado à segurança de instalações, como sistemas de alarme, detectores de fumaça, travas de porta e câmeras de segurança inteligentes.

Tal qual observado sobre o uso de dispositivos de IoT, a pesquisa TIC Empresas 2023 mostra estabilidade no uso de IA em relação ao ano de 2021. Também foi mais recorrente o uso dessa tecnologia entre

grandes empresas e aquelas do setor de TIC. Os dados indicam dificuldades das empresas em implementar as aplicações de IA em suas rotinas, sendo, possivelmente, o passo mais complexo em termos de custos financeiros e humanos para uma digitalização mais ampla, tendo em vista a baixa presença nas pequenas empresas e a concentração nas grandes (Gráfico 5).

Metodologia da pesquisa e acesso aos dados

A pesquisa TIC Empresas 2023 mapeia a incorporação das TIC entre as empresas brasileiras com mais de dez pessoas ocupadas. A pesquisa também investiga práticas de comércio eletrônico, de segurança digital e de adoção de tecnologias emergentes, abarcando diversas

características que compõem a economia digital. A coleta de dados da edição de 2023, realizada por telefone, ocorreu entre março e dezembro de 2023. Foram entrevistadas 4.457 empresas, conferindo resultados por porte, região geográfica e setor de atividade econômica. Os resultados da pesquisa, incluindo as tabelas de proporções, totais e margens de erro, estão

disponíveis em <https://www.cetic.br>. O “Relatório Metodológico” e o “Relatório de Coleta de Dados” podem ser consultados tanto na publicação quanto no *website*.

ENTRE AS EMPRESAS QUE USARAM IA, A MAIORIA DAS APLICAÇÕES FOI DE AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DE FLUXOS DE TRABALHO

Pagamento por anúncios na Internet

As limitações impostas pela pandemia de COVID-19, apesar de impulsionarem uma maior digitalização e exposição *online* das empresas, não necessariamente resultaram em um uso mais estratégico da Internet. Um exemplo desse uso restrito das possibilidades do ambiente digital é a proporção de empresas que pagaram por anúncio na Internet: houve um pequeno crescimento entre 2019 e 2021, saindo de 36% para 40%, e estabelecendo-se em 37% no ano de 2023. Do ponto de vista setorial, é importante destacar a queda observada no setor de alojamento e alimentação: em 2019, 50% das empresas do setor pagaram por anúncios na Internet, indo para 54% em 2021 e caindo para 41% em 2023. Uma vez que o setor de alojamento e alimentação é fortemente composto de pequenas empresas, a queda observada entre os anos de 2021 e 2023 pode indicar uma redução de investimentos visando a consolidação no ambiente digital e a volta aos modos tradicionais de operar.

56%

das empresas afirmaram ter um *website*

89%

das empresas afirmaram ter perfil ou conta própria em alguma rede social

53%

das empresas afirmaram ter uma política de segurança digital, com predominância nas médias e grandes empresas

GRÁFICO 3

EMPRESAS QUE VENDERAM PELA INTERNET, POR TIPO DE CANAL ONLINE EM QUE OCORREU A VENDA E PORTE (2023)

Total de empresas que venderam pela Internet (%)

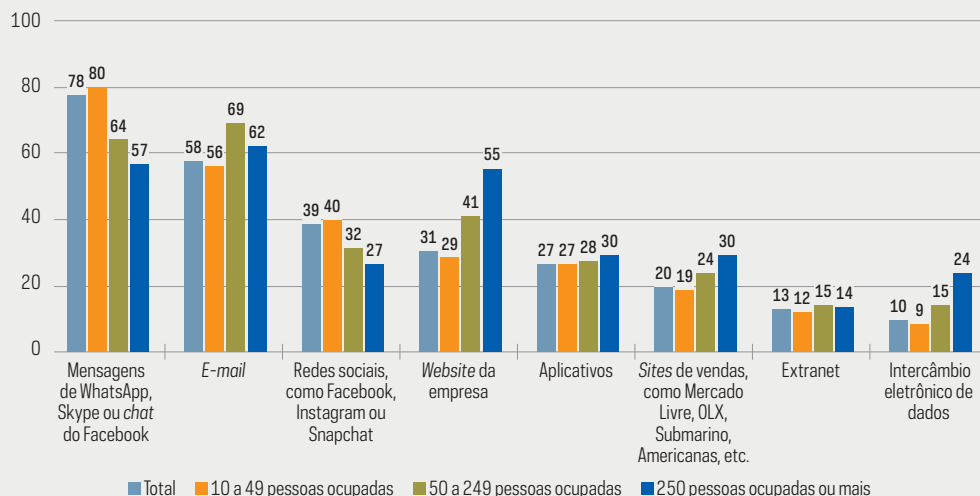


GRÁFICO 4

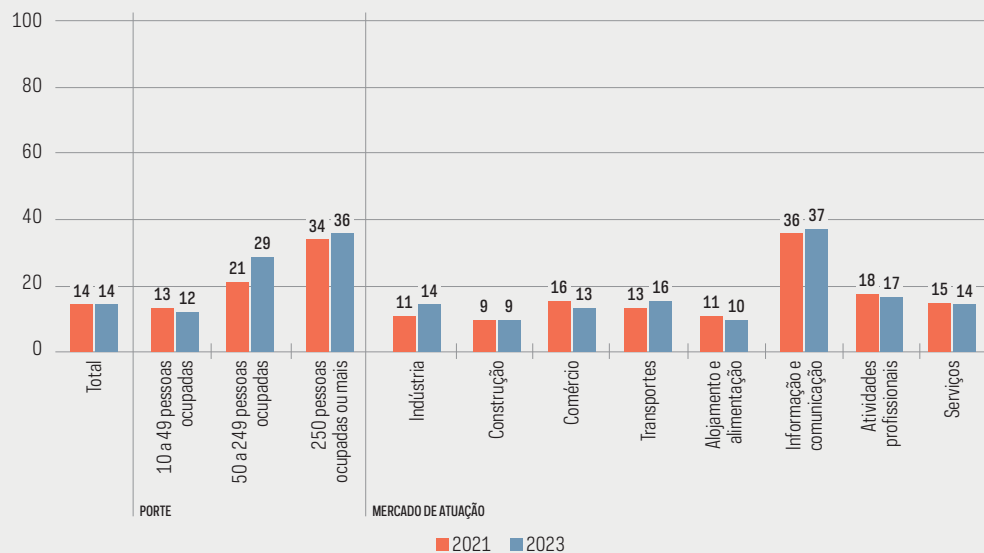
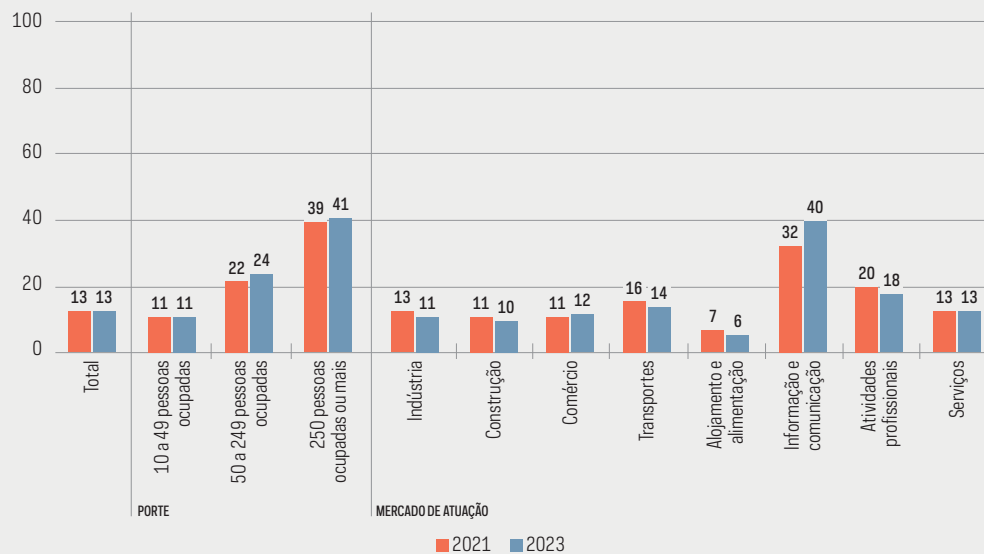
EMPRESAS QUE UTILIZARAM DISPOSITIVOS DE IOT, POR PORTE E SETOR (2021-2023)*Total de empresas (%)*

GRÁFICO 5

EMPRESAS QUE UTILIZARAM TECNOLOGIAS DE IA, POR PORTE E SETOR (2021-2023)*Total de empresas (%)*

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.

