

TIC EMPRESAS 2021

LANÇAMENTO

Online | 21 de setembro de 2022



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

egi.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil



SOBRE O CETIC.BR

SOBRE O CETIC.BR

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) tem como missão produzir dados estatísticos e análises sobre os impactos das tecnologias digitais na sociedade.



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

egi.br

Comitê Gestor da Internet no Brasil



1. Centro de produção de dados estatísticos TIC & centro de conhecimento



- Estatísticas públicas TIC
- Dados desagregados
- Estatísticas para os ODS
- Estudos qualitativos



2. Capacitação em metodologia de pesquisa para produção e uso de estatísticas TIC



3. Laboratório de ideias e de inovação metodológica



4. Análise sobre os impactos socioeconômicos das TIC & contribuições para as políticas públicas

CENTRO DE PRODUÇÃO DE DADOS ESTATÍSTICOS TIC & CENTRO DE CONHECIMENTO

PESQUISAS TIC

<p>TIC CULTURA Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Equipamento Cultural Brasileiro</p> <p>2020</p> <p>ICT IN CULTURE Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Cultural Facilities</p> <p>15 ANOS</p>	<p>TIC PROVEDORES Pesquisa sobre o Setor de Provedores de Serviços de Internet no Brasil</p> <p>2020</p> <p>ICT PROVIDERS Provider Services Survey in Brazil</p> <p>15 ANOS</p>	<p>TIC DOMICÍLIOS Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros</p> <p>2019</p> <p>ICT HOUSEHOLDS Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households</p> <p>15 ANOS</p>
<p>TIC EMPRESAS Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em Empresas Brasileiras</p> <p>2019</p> <p>ICT ENTERPRISES Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Enterprises</p> <p>15 ANOS</p>	<p>TIC KIDS ONLINE BRASIL Pesquisa sobre o Uso de Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil</p> <p>2019</p> <p>ICT KIDS ONLINE BRAZIL Survey on Internet Use by Children and Adolescents in Brazil</p> <p>15 ANOS</p>	<p>TIC SAÚDE Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em Estabelecimentos de Saúde Brasileiros</p> <p>2019</p> <p>ICT IN HEALTH Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Healthcare Facilities</p> <p>15 ANOS</p>
<p>TIC GOVERNO ELETRÔNICO Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Setor Público Brasileiro</p> <p>2019</p> <p>ICT ELECTRONIC GOVERNMENT Survey on the Use of Information and Communication Technologies in the Brazilian Public Sector</p> <p>15 ANOS</p>	<p>TIC EDUCAÇÃO Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em Escolas Brasileiras</p> <p>2019</p> <p>ICT IN EDUCATION Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Schools</p> <p>15 ANOS</p>	<p>TIC CENTROS PÚBLICOS DE ACESSO Pesquisa sobre Centros Públicos de Acesso à Internet no Brasil</p> <p>2019</p> <p>ICT PUBLIC ACCESS CENTERS Survey on Public Internet Service Centers in Brazil</p> <p>15 ANOS</p>

ESTUDOS SETORIAIS

Inteligência Artificial e Trabalho
O trabalho do futuro: moldando a tecnologia e as instituições!

SEGURANÇA DIGITAL
uma análise de gestão de risco em empresas brasileiras

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GESTÃO URBANA
desafios para a medição de cidades inteligentes

ACESSIBILIDADE E TECNOLOGIAS
Um documento sobre acesso e uso de Tecnologias de Informação e Comunicação por pessoas com deficiência no Brasil e na América Latina

DESGUALDADES DIGITAIS NO ESPAÇO URBANO
Um estudo sobre o acesso e o uso da internet na cidade de São Paulo

BANDA LARGA NO BRASIL
um estudo sobre a evolução do acesso e do uso da internet

DINÂMICAS DE GÊNERO NO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS
Um estudo com crianças e adolescentes na cidade de São Paulo

POLICY BRIEFS

POLICY PAPERS UNESCO
TIC para o desenvolvimento sustentável. Recomendações de políticas públicas de um parâmetro digital.

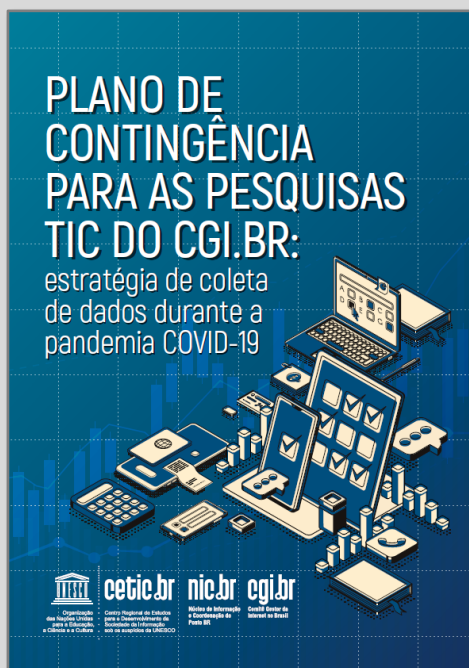
POLICY PAPERS UNESCO
TIC, educação e desenvolvimento social na América Latina e o Caribe

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CULTURA: OPORTUNIDADES E DESAFIOS PARA O SUL GLOBAL

POLICY PAPERS UNESCO
Sociedade digital: fatos e desafios da inclusão digital na América Latina e o Caribe

INTERNET & COVID-19 NO BRASIL: INOVAÇÃO NA COLETA DE DADOS

Painel TIC COVID-19



- » Novas abordagens metodológicas
- » Coleta telefônica e via Web



Atividades na Internet



Serviços públicos on-line



Ensino remoto



Cultura



Telesaúde



Teletrabalho



Comércio eletrônico



Privacidade

NOVAS PUBLICAÇÕES

Estudo de caso sobre a adoção de Industrial IoT (IIoT) no setor de manufatura e de serviços TIC no Brasil (cooperação com a OCDE)



Organisation for Economic Co-operation and Development

DSTICDEP/MADE(2021)9/REV1

For Official Use

English - Or - English

24 March 2022

DIRECTORATE FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION
COMMITTEE ON DIGITAL ECONOMY POLICY

Working Party on Measurement and Analysis of the Digital Economy

Measuring the Internet of Things

Draft report

Virtual meeting
7 - 8 April 2022, 12:30-15:00 CET

This document, prepared by the Secretariat, presents a revised draft of the report "Measuring the Internet of Things (IIoT)". It discusses the definitions and results from the IIoT Usage Surveys on the adoption of the IIoT by businesses, households and individuals in OECD countries. It also provides additional evidence on IIoT-related patents, semiconductors and start-ups. Finally, the document presents the preliminary findings of two case studies on the use of IIoT in manufacturing and healthcare.

Action requested. Delegates are invited to provide comments on the draft report at the meeting and in writing by 30 April 2022.

A revised and final draft will be circulated to MADE delegates for approval by written procedure.

This document is a contribution to IOR 1.3.1.1.5 of the 2021-22 Programme of Work of the CDEP. It also contributes to the implementation of the Going Digital Measurement Roadmap.

Ms Lucia Russo - Lucia.Russo@oecd.org
Mr Pierre Montagnier - Pierre.Montagnier@oecd.org
Mr Vincenzo Spiezia - Vincenzo.Spiezia@oecd.org
Ms Alice Weber - Alice.Weber@oecd.org

JT03491987

Questionário de IA nas empresas: testes cognitivos em empresas brasileiras de médio e grande porte (cooperação com a OCDE)

Estudos setoriais:
Redes comunitárias
IA e Cultura



Estudo de conectividade em pequenos municípios brasileiros (cooperação com Anatel e Embaixada Britânica)



NOVAS PUBLICAÇÕES



Resumo Executivo

Relatório Metodológico

Análise dos Resultados

Usuários de Internet

Empresas

Organizações públicas

Órgãos públicos federais e estaduais e prefeituras

Estabelecimentos públicos de saúde

Escolas públicas de Educação Básica



TIC EMPRESAS 2021

METODOLOGIA

TIC EMPRESAS 2021

METODOLOGIA DA PESQUISA

POPULAÇÃO-ALVO

Empresas brasileiras ativas com 10 pessoas empregadas ou mais

ABRANGÊNCIA

Nacional

COLETA DE DADOS

Entrevistas por telefone (CATI)

PERÍODO DE COLETA

Agosto de 2021 a abril de 2022

AMOSTRA

4.064 empresas respondentes

Módulo Privacidade e Proteção de Dados Pessoais: **1.473** respondentes

OBJETIVO

Medir a posse e uso das tecnologias de informação e comunicação entre as empresas brasileiras

MÓDULOS

Informações gerais sobre os sistemas TIC

Usos da Internet

Segurança

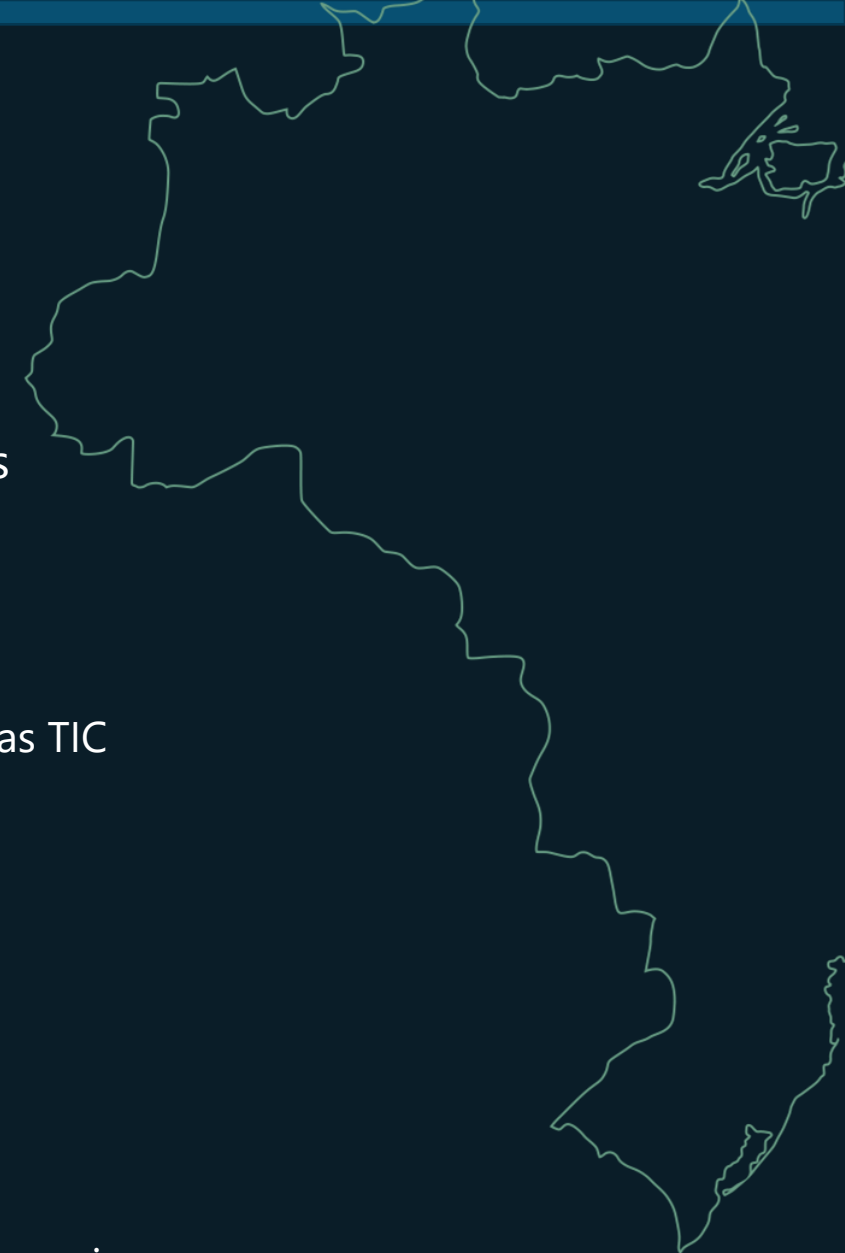
Comércio eletrônico (e-commerce)

Habilidades

Software

Novas tecnologias

Privacidade e proteção de dados pessoais





TIC EMPRESAS 2021

RESULTADOS DA PESQUISA

RESULTADOS DA PESQUISA

MÓDULOS EM DESTAQUE



CONECTIVIDADE

Tipo de acesso à Internet

Velocidade da conexão

Presença online

Website

Redes sociais



COMÉRCIO ELETRÔNICO

Contexto COVID-19 (indivíduos)

Pagamento por anúncio

Compras *online*

Venda pela Internet

Tipo de canal

Forma de pagamento



NOVAS TECNOLOGIAS

Serviço de nuvem

Análise de Big Data

Robôs industriais, de serviços e impressão 3D

Dispositivos inteligentes e IoT

Inteligência Artificial

Aplicação

Obstáculos

OUTROS MÓDULOS



INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS SISTEMAS TIC



HABILIDADES



SEGURANÇA



USOS DA INTERNET



SOFTWARE



PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

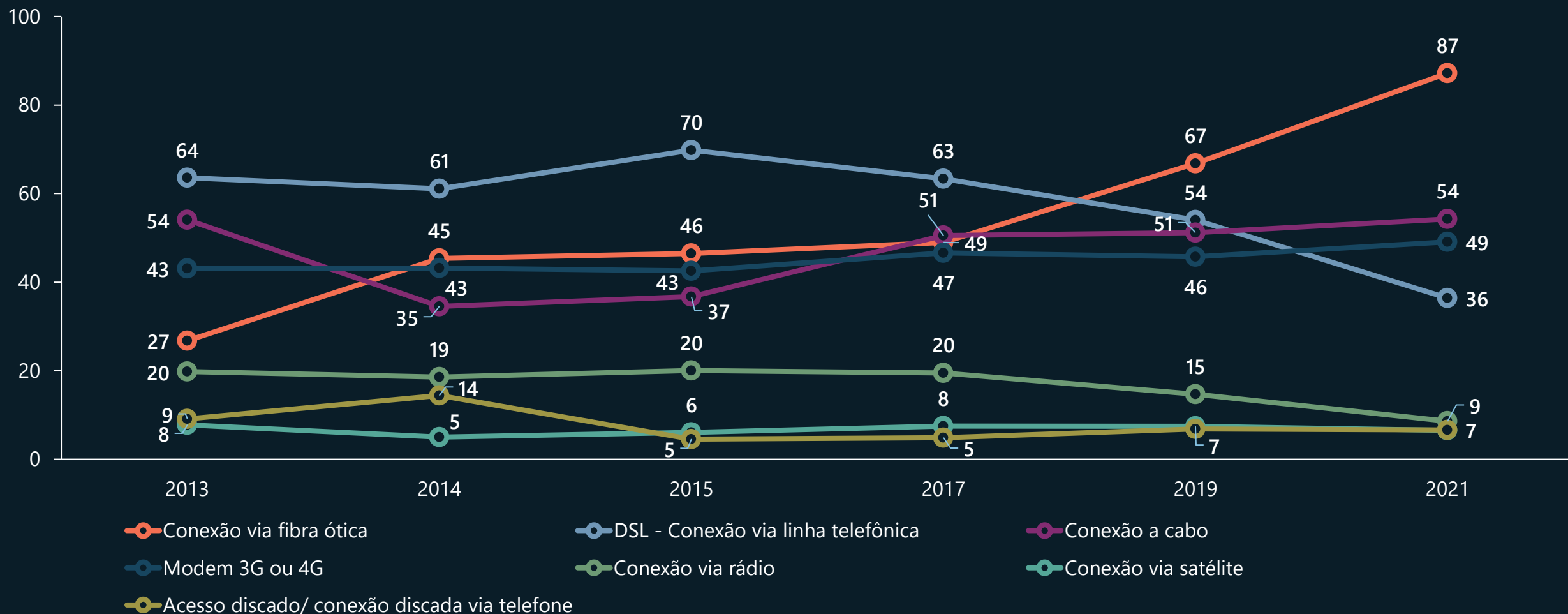


CONECTIVIDADE



EMPRESAS, POR TIPO DE ACESSO À INTERNET (2021)

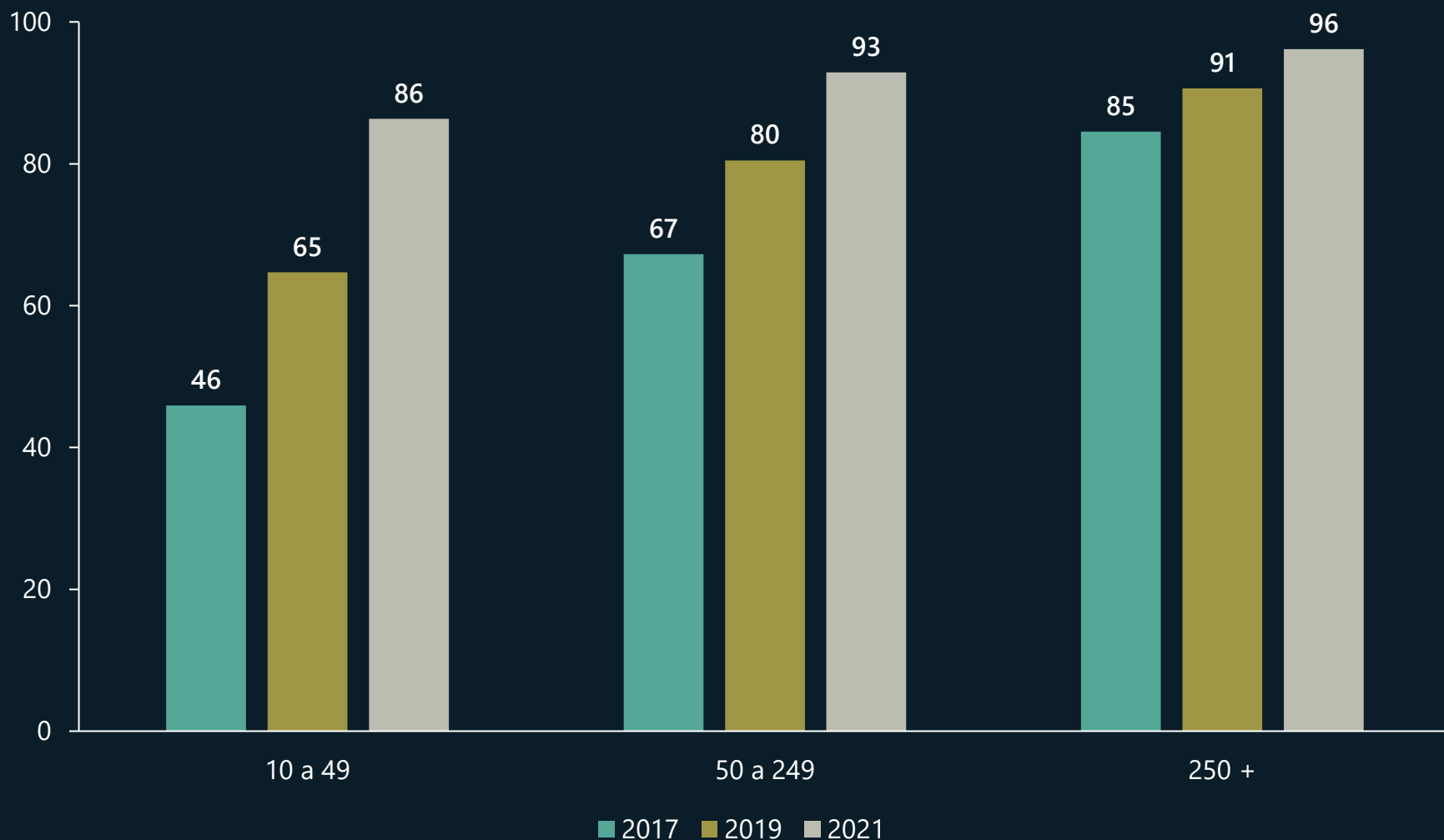
Total de empresas com acesso à Internet (%)





EMPRESAS, POR TIPO DE ACESSO À INTERNET - FIBRA ÓTICA (2021)

Total de empresas com acesso à Internet (%)

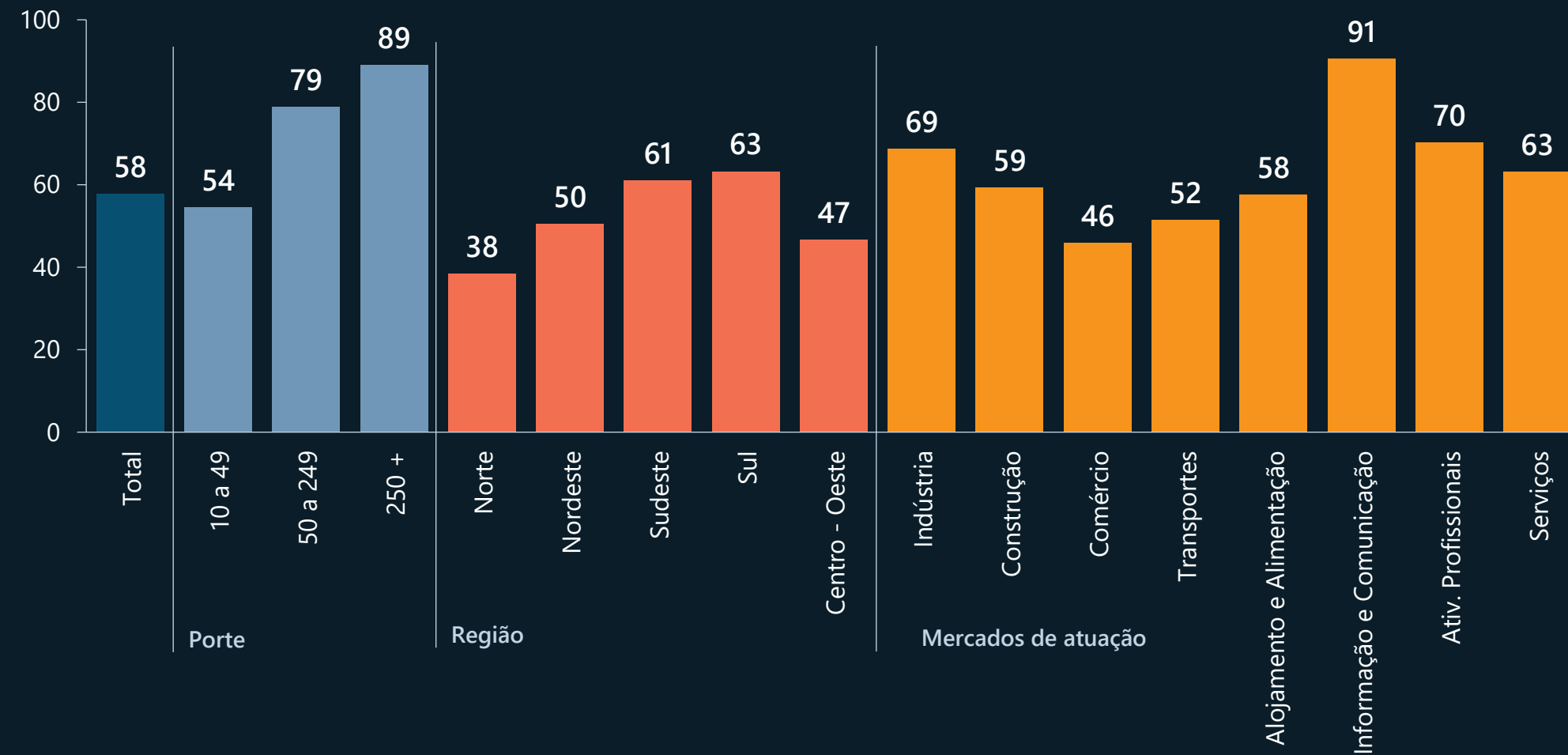


	2017	2019	2021
Indústria	45	65	88
Construção	45	62	86
Comércio	48	87	86
Transportes	51	72	86
Alojamento e alimentação	46	61	83
Informação e comunicação	75	87	93
Atividades profissionais	57	70	93
Serviços	47	63	88



EMPRESAS QUE POSSUEM WEBSITE

Total de empresas com acesso à Internet (%)

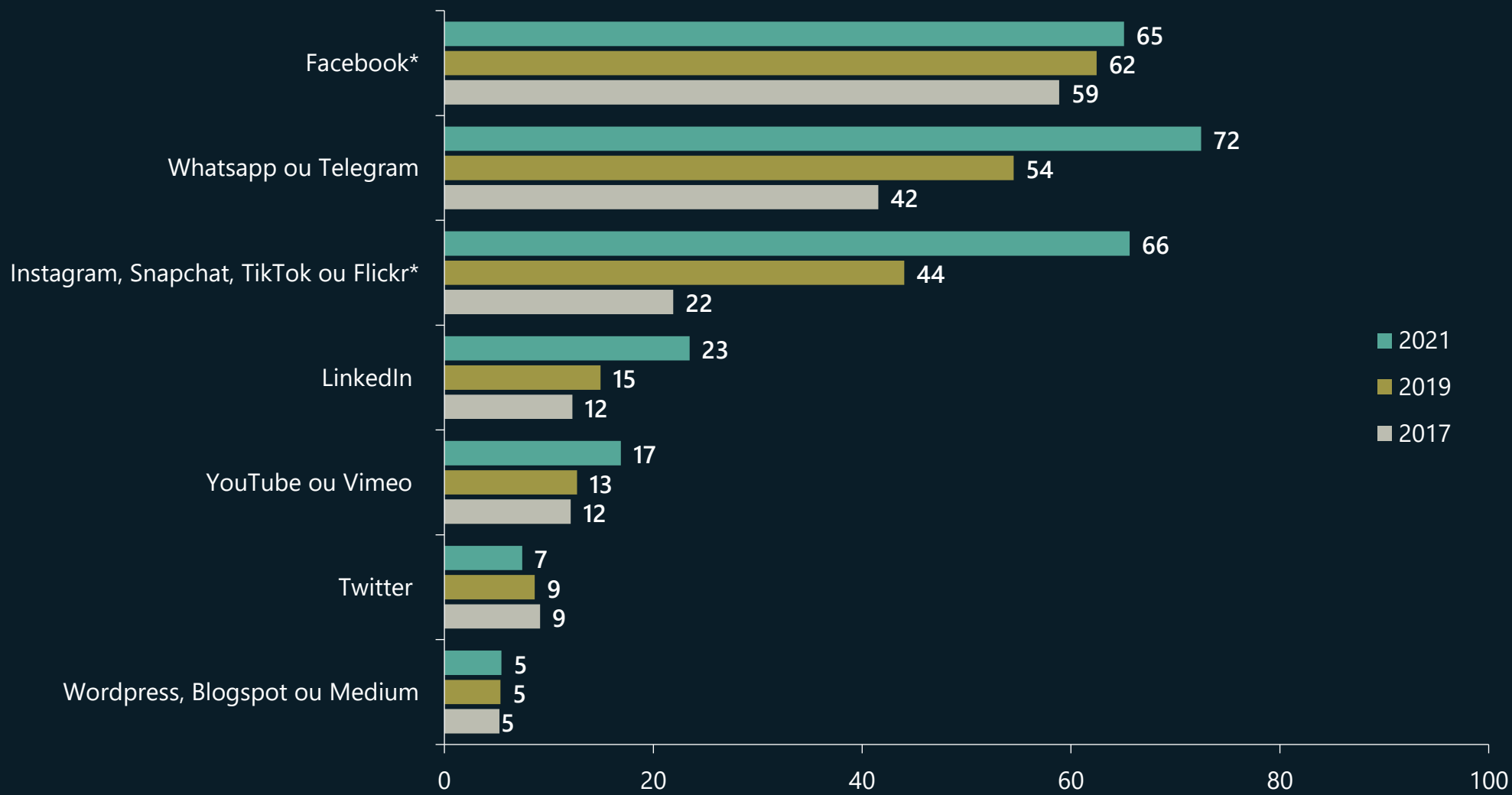


Em **2019**, 54% das empresas possuíam *website*



EMPRESAS QUE POSSUEM PERFIL OU CONTA PRÓPRIOS EM ALGUMA REDE SOCIAL

Total de empresas com acesso à Internet (%)



Total de empresas com alguma rede social:

2017: **70%**

2019: **78%**

2021: **87%**

Uso de redes sociais para recrutamento:

2019: **36%**

2021: **49%**



COMÉRCIO ELETRÔNICO

CONTEXTO

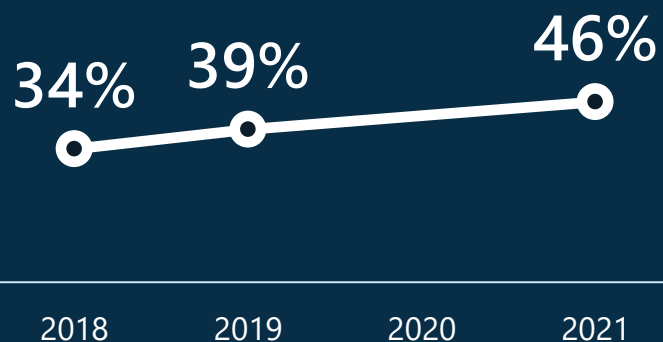
PESQUISAS COM USUÁRIOS DE INTERNET



COMÉRCIO ELETRÔNICO

Aumento na prática de comércio eletrônico

Total de usuários de Internet (%)



Fonte: TIC Domicílios

Tipos de produtos mais comprados online na pandemia (2021)

Usuários com 16 anos ou mais que compraram produtos ou serviços pela Internet (%)

Pedido de refeição por website ou aplicativo
44% (▲ 29 pp)

Serviços de filmes ou séries
43% (▲ 9 pp)

Fonte: Painel TIC COVID-19 1ª edição (2020) e 4ª edição (2021)

Canal de compra (2020)

Usuários com 16 anos ou mais que compraram produtos ou serviços pela Internet (%)

Mensagens instantâneas
46% (▲ 20 pp)

Redes sociais
28% (▲ 20 pp)

Meio de pagamento (2021)

Cartão de crédito: **76%**

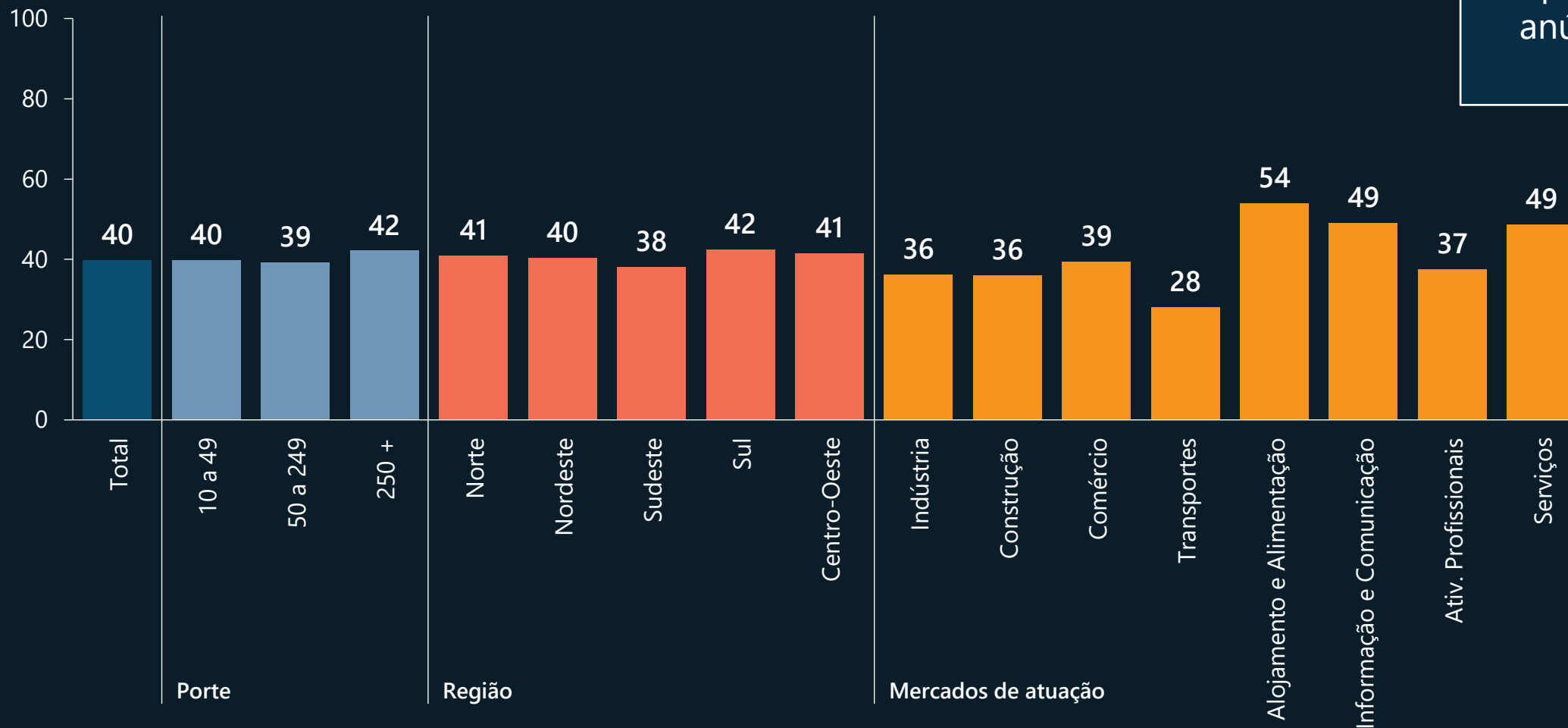
Pix: **72%**



EMPRESAS QUE PAGARAM POR ANÚNCIO NA INTERNET

Total de empresas com acesso à Internet (%)

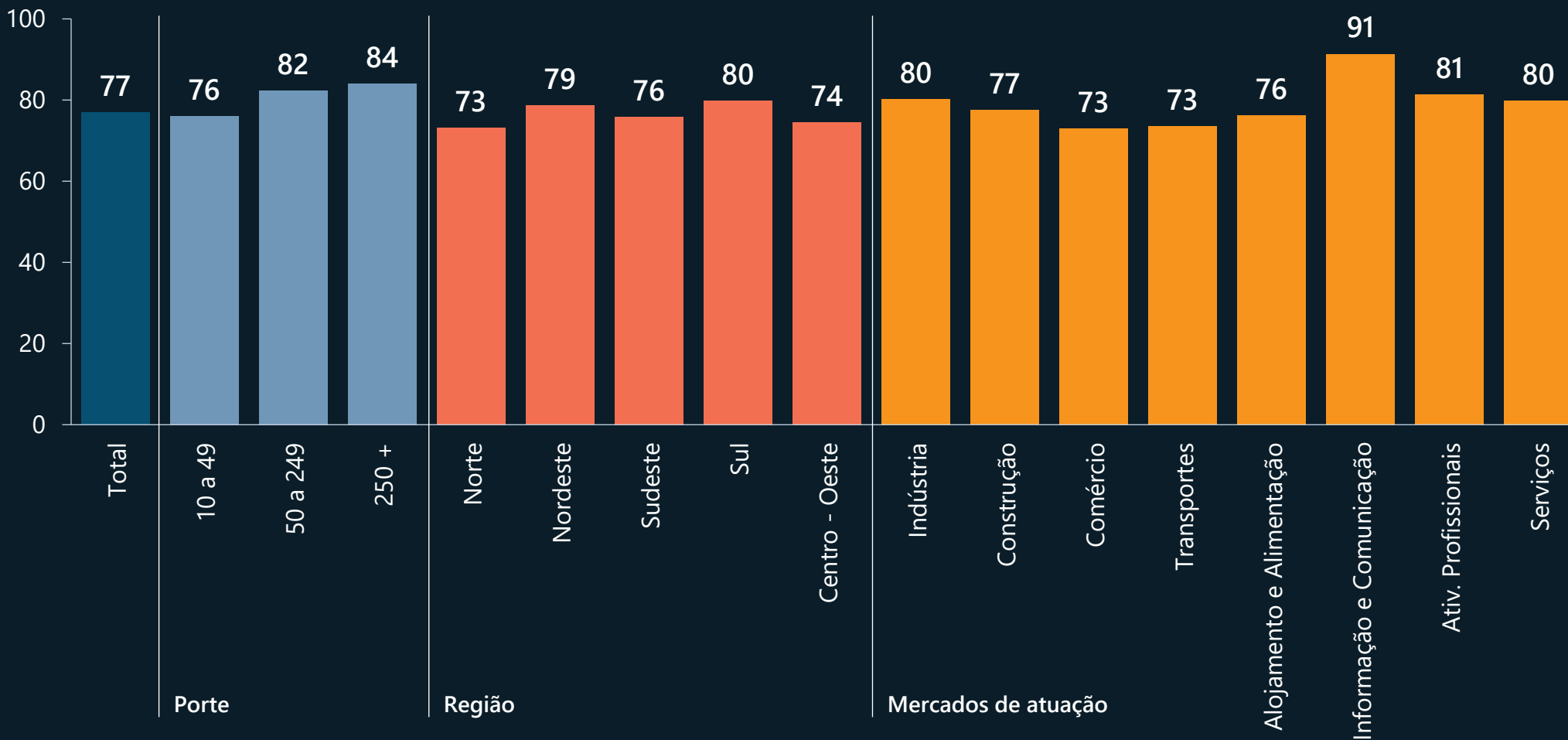
Em **2019**, 36% das empresas pagaram por anúncio na Internet





EMPRESAS QUE COMPRARAM PELA INTERNET

Total de empresas com acesso à Internet (%)

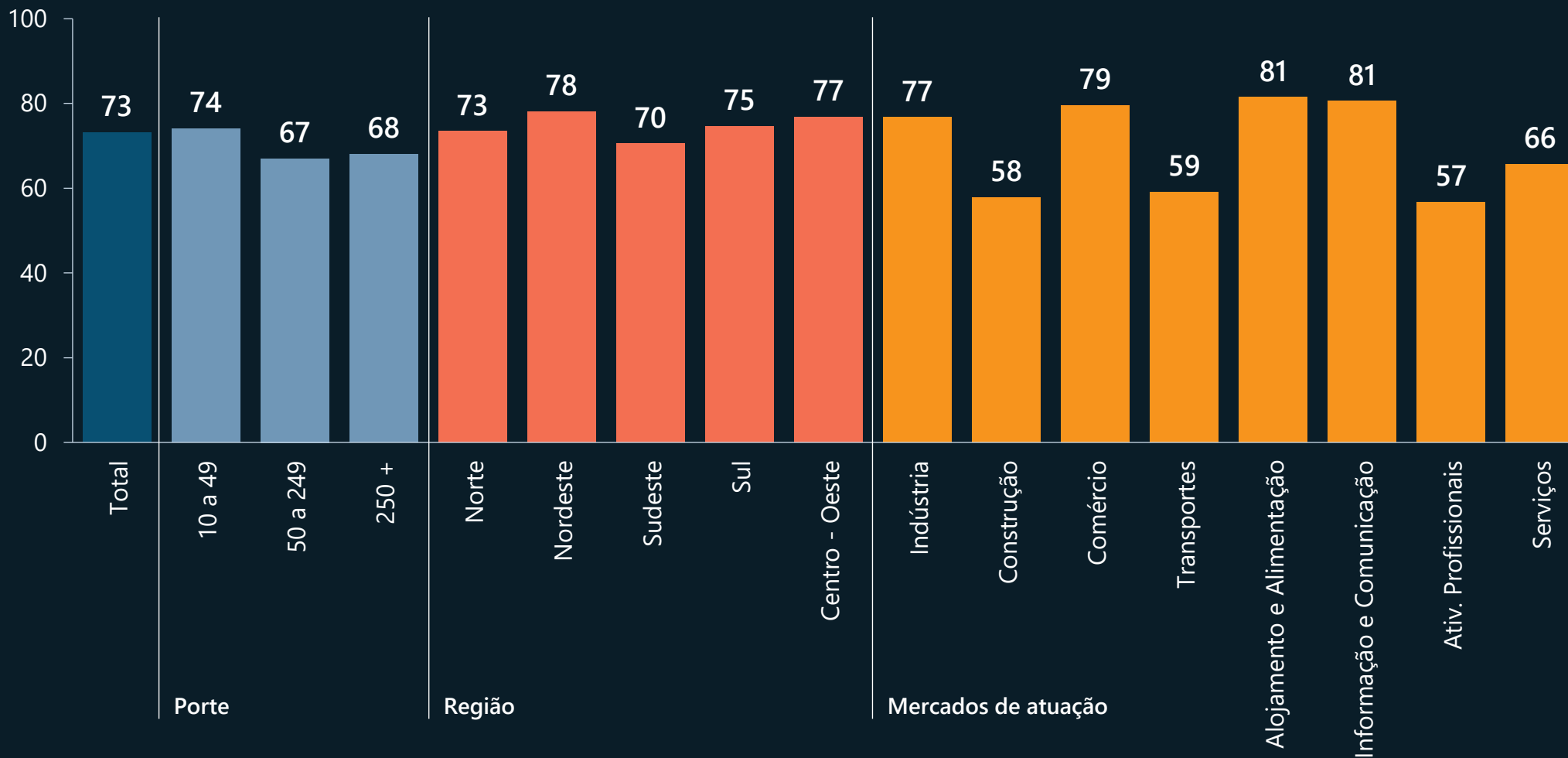


Em **2019**, 70% das empresas compraram pela Internet



EMPRESAS QUE VENDERAM PELA INTERNET

Total de empresas com acesso à Internet (%)



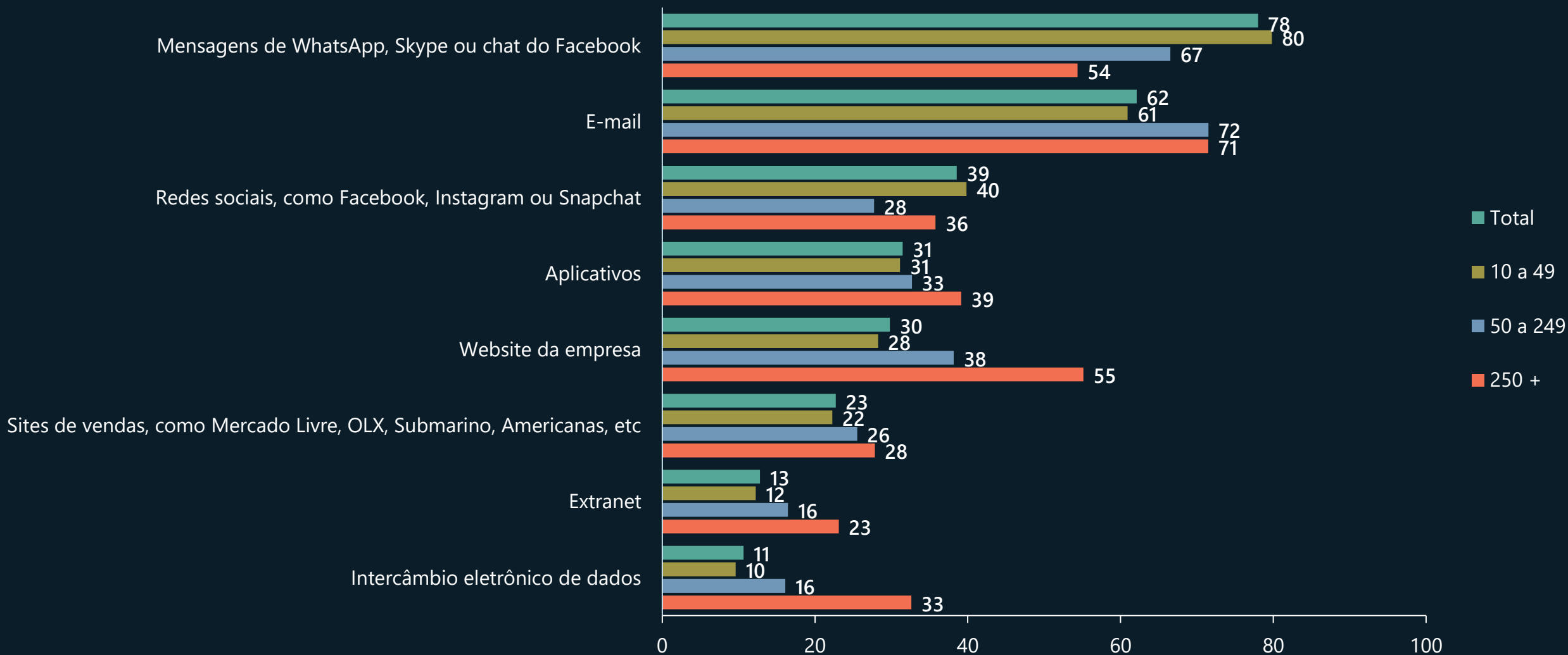
Em **2019**, 57% das empresas venderam pela Internet

2019:
Pequenas empresas: 57%
Alojamento e Alimentação: 59%



EMPRESAS QUE VENDERAM PELA INTERNET POR TIPO DE CANAL ONLINE EM QUE OCORREU A VENDA

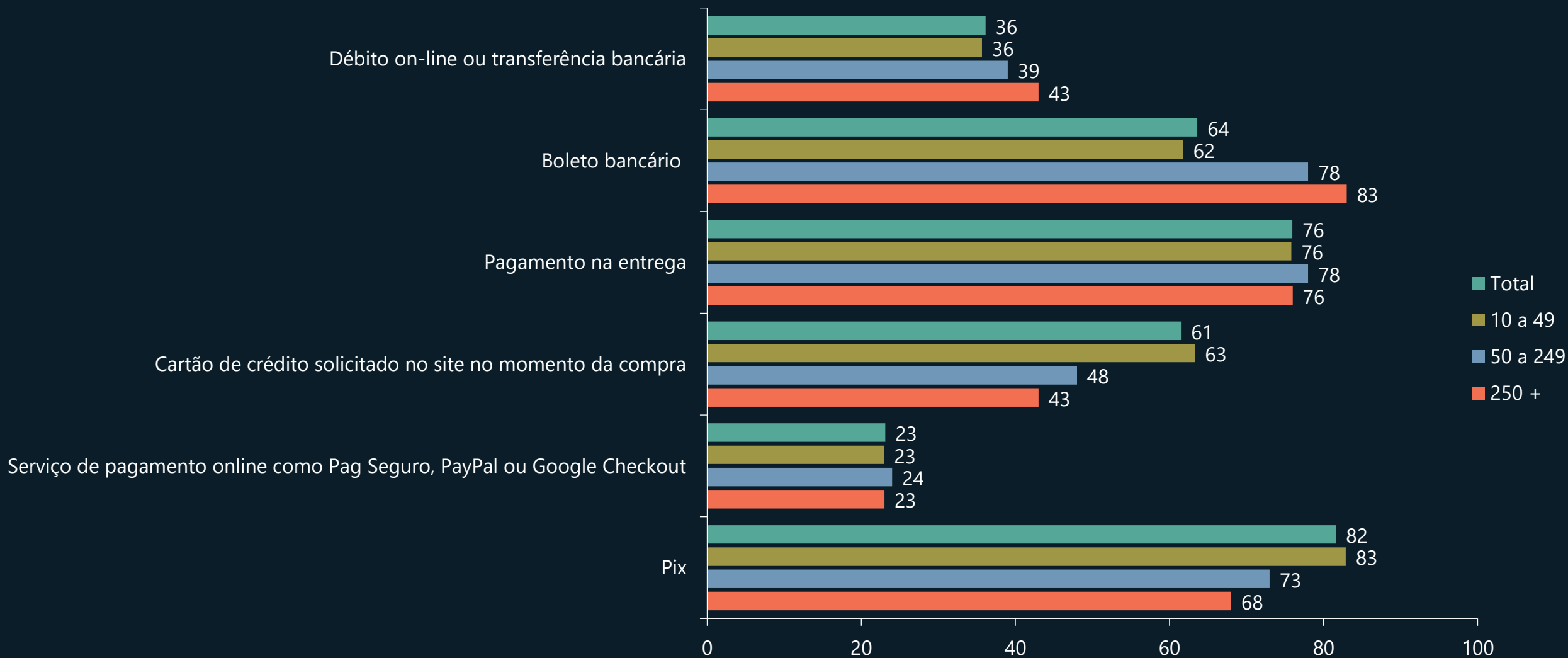
Total de empresas que venderam pela Internet(%)





EMPRESAS QUE VENDERAM PELA INTERNET POR FORMA DE PAGAMENTO

Total de empresas que venderam pela Internet(%)



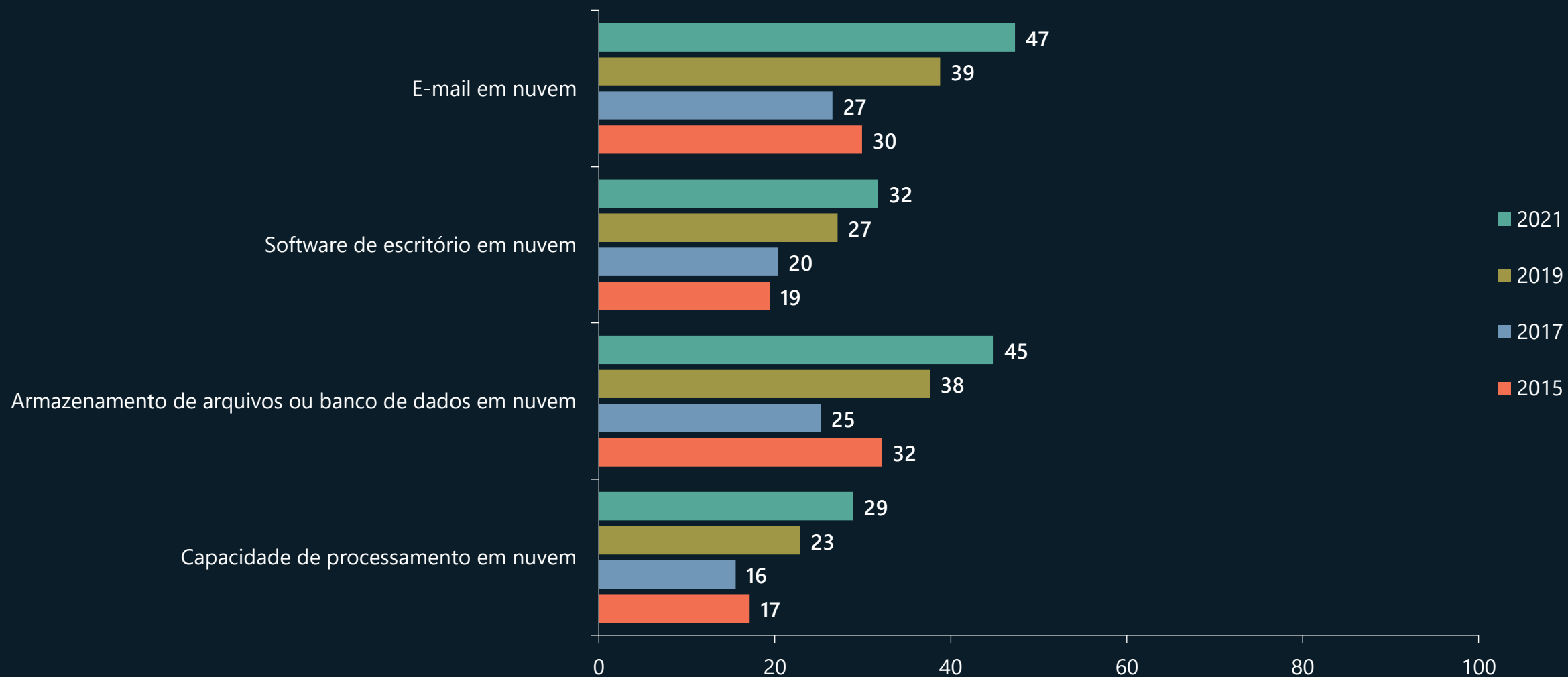


NOVAS TECNOLOGIAS



EMPRESAS QUE PAGARAM POR SERVIÇO DE NUVEM

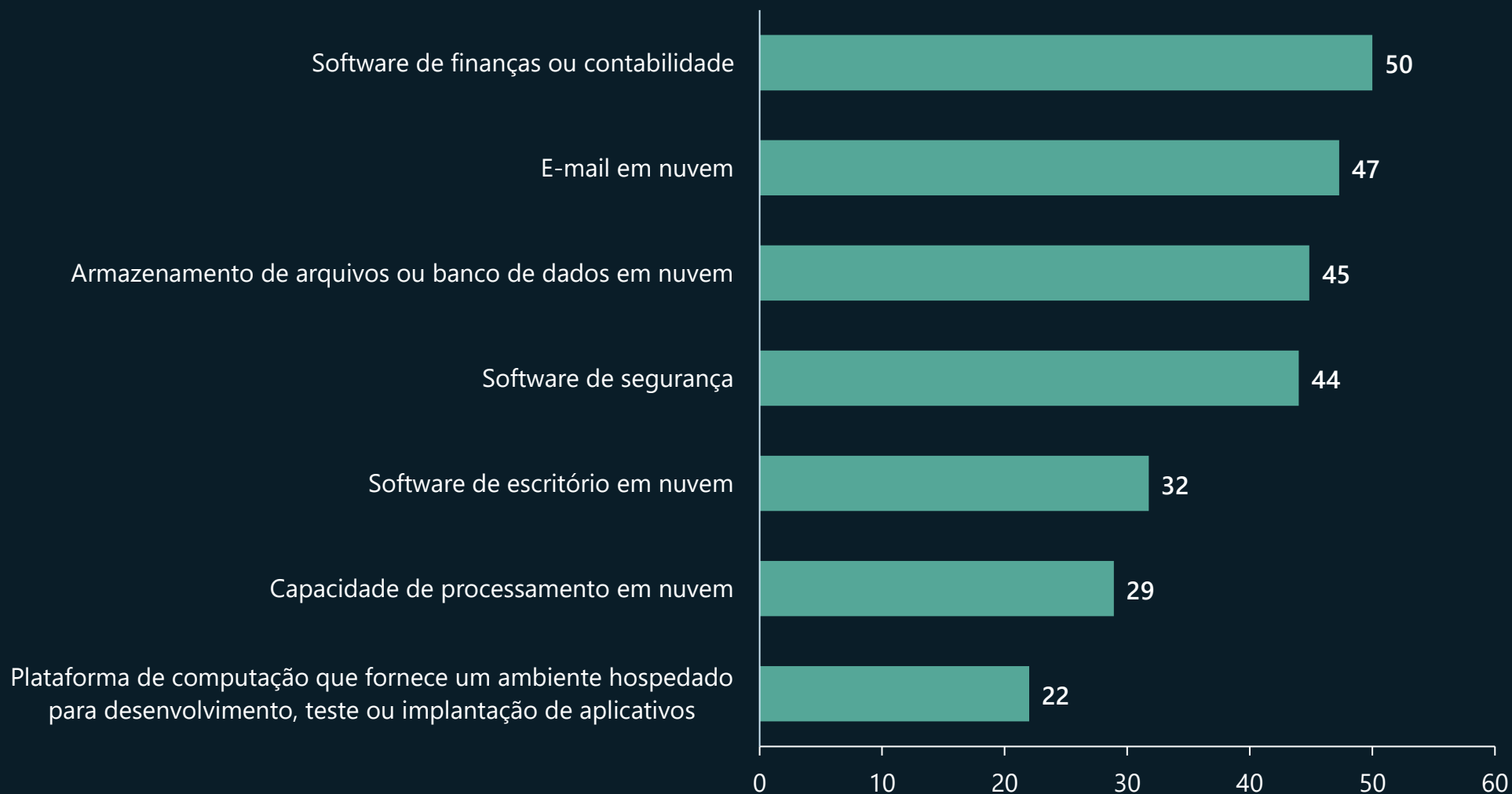
Total de empresas com acesso à Internet (%)





EMPRESAS QUE PAGARAM POR SERVIÇO DE NUVEM, POR TIPO

Total de empresas que pagaram por serviço de nuvem (%)

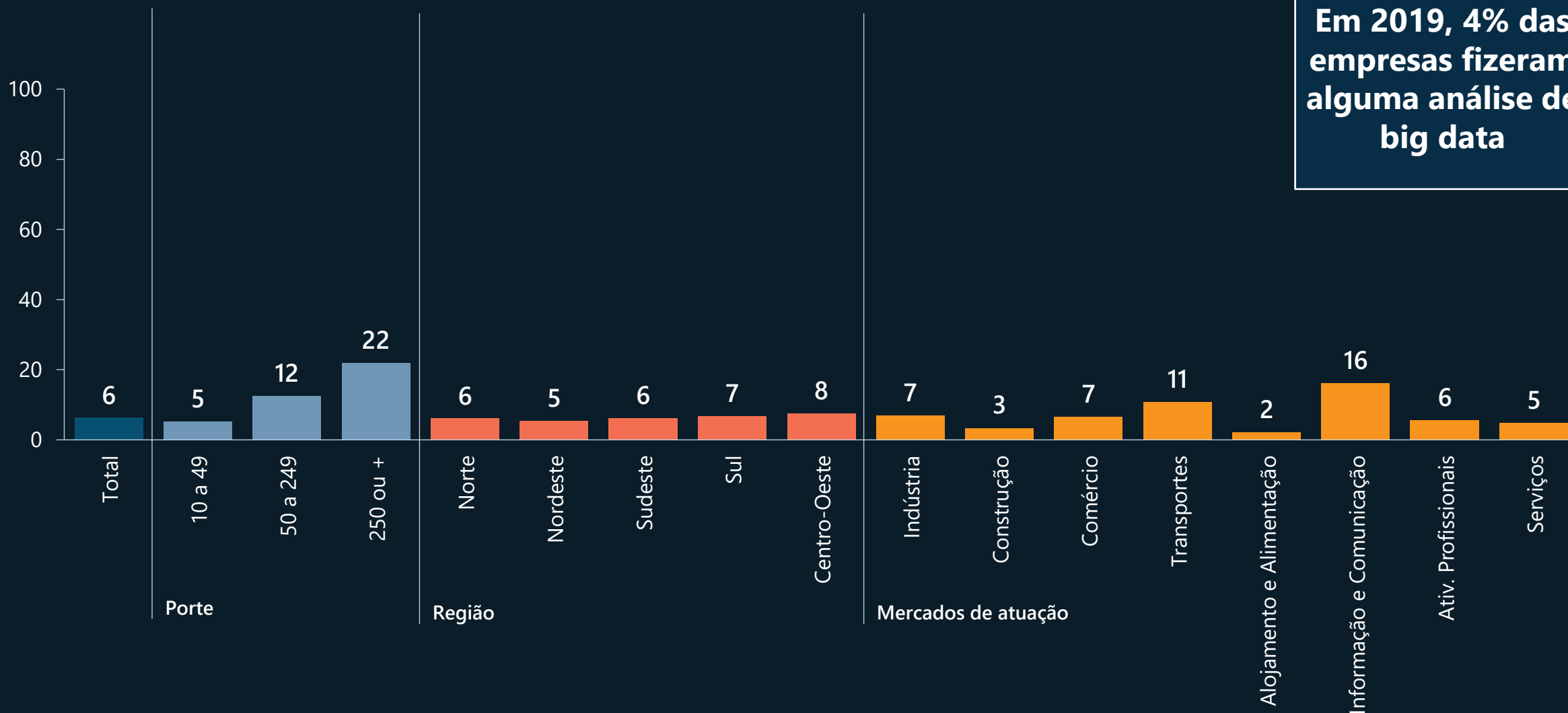


76% das grandes empresas pagaram por software de segurança



EMPRESAS QUE FIZERAM ANÁLISE DE BIG DATA

Total de empresas (%)

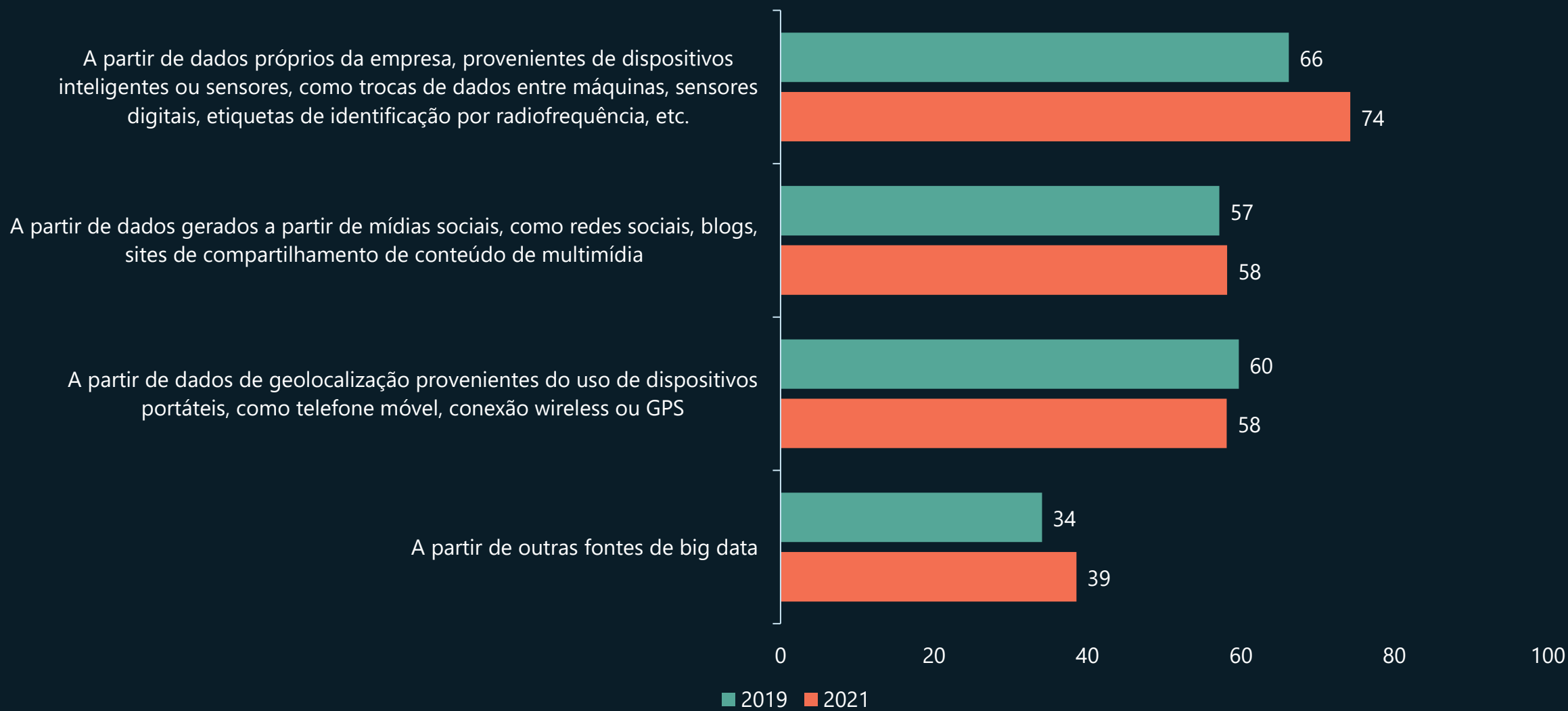


Este indicador foi coletado somente entre as empresas que possuem área ou departamento de TI. Para fins de divulgação, são apresentados os resultados pelo total de empresas.



EMPRESAS QUE FIZERAM ANÁLISE DE BIG DATA

Total de empresas que realizaram análise de big data (%)





EMPRESAS QUE USARAM ROBÔS INDUSTRIAIS, DE SERVIÇOS E IMPRESSÃO 3D

	Total de empresas (%)	Total estimado
Uso de robôs industriais	2	11.473
Uso de robôs de serviços	1	6.743
Uso de impressão 3D	2	11.145

Totais estimados em 2019:

Robôs industriais:
8.256

Robôs de serviços:
4.166

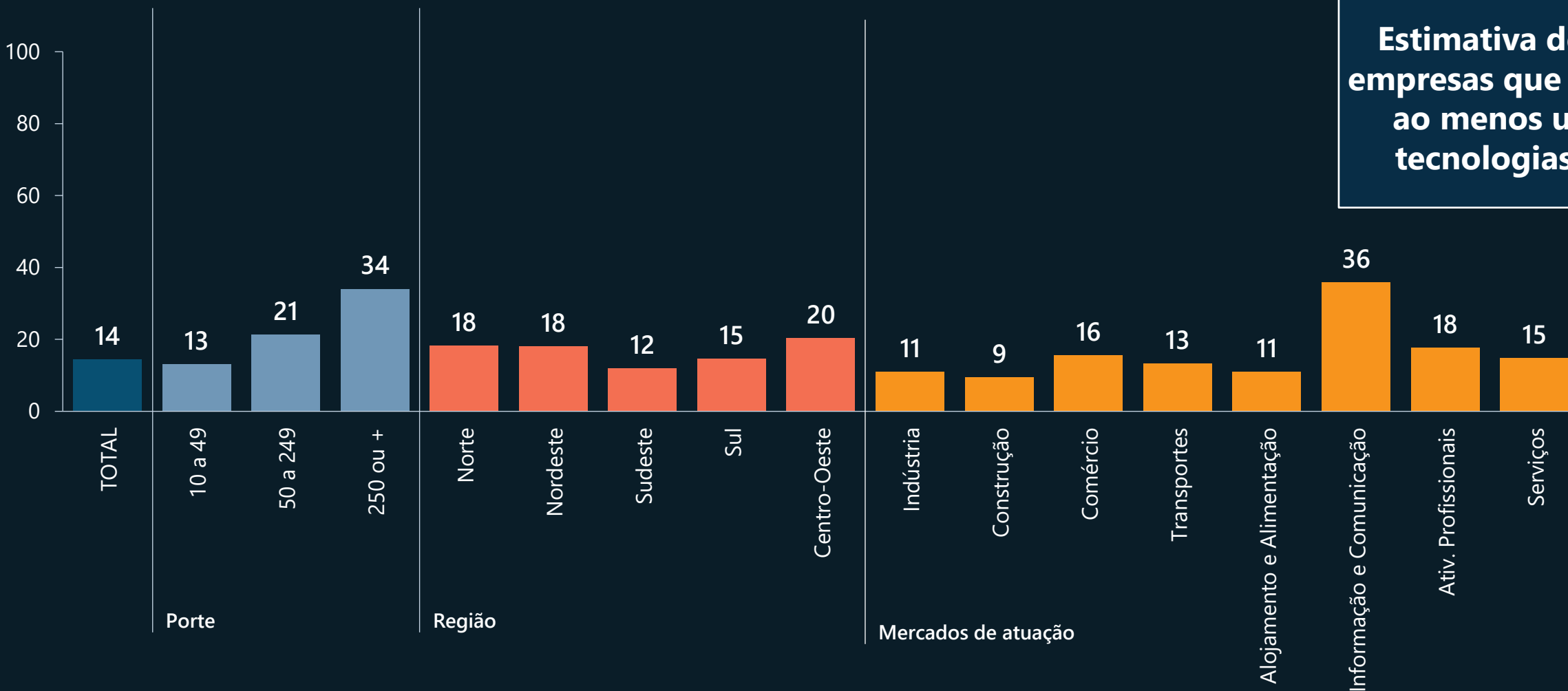
Impressão 3D:
10.011

Este indicador foi coletado somente entre as empresas que possuem área ou departamento de TI. Para fins de divulgação, são apresentados os resultados pelo total de empresas.



EMPRESAS QUE UTILIZARAM DISPOSITIVOS INTELIGENTES OU INTERNET DAS COISAS

Total de empresas (%)

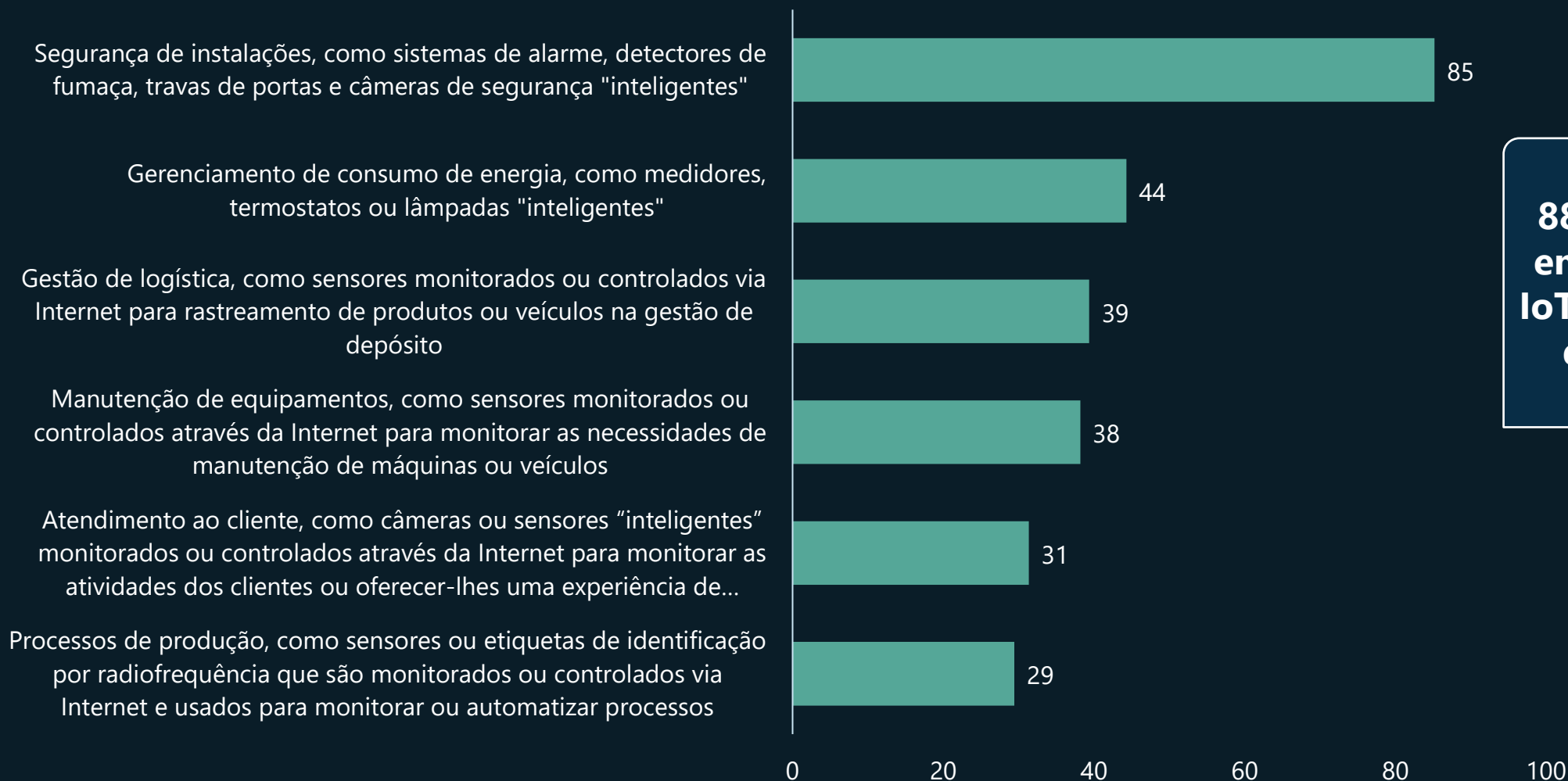


Este indicador foi coletado somente entre as empresas que possuem área ou departamento de TI. Para fins de divulgação, são apresentados os resultados pelo total de empresas.



EMPRESAS QUE UTILIZARAM DISPOSITIVOS INTELIGENTES OU INTERNET DAS COISAS, POR TIPO

Total de empresas que utilizaram dispositivos inteligentes ou Internet das Coisas (%)

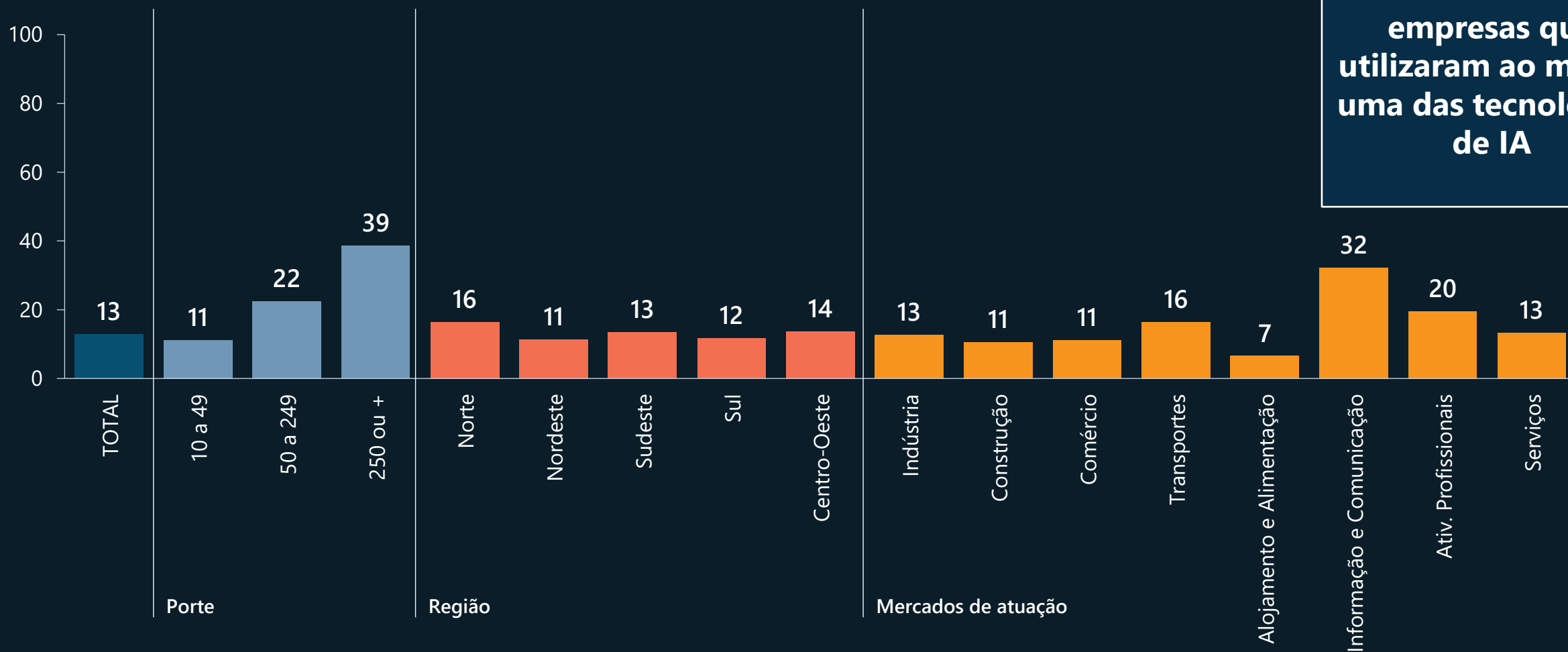


88% das grandes empresas usaram IoT para segurança de instalações



EMPRESAS QUE UTILIZARAM TECNOLOGIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Total de empresas (%)



Estimativa de 65.707 empresas que utilizaram ao menos uma das tecnologias de IA

Este indicador foi coletado somente entre as empresas que possuem área ou departamento de TI. Para fins de divulgação, são apresentados os resultados pelo total de empresas.



EMPRESAS QUE UTILIZARAM TECNOLOGIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, POR TIPO DE APLICAÇÃO

	Total de empresas que utilizaram IA (%)	Estimativa
Automatização de processos de fluxos de trabalho	73	48.199
Reconhecimento e processamento de imagens, que identificam objetos ou pessoas	33	21.615
Mineração de texto e análise da linguagem escrita	20	12.848
<i>Machine learning</i> , como <i>deep learning</i> , para predição e análise de dados	19	12.615
Geração de linguagem natural (GLN) para linguagem escrita ou falada	15	9.781
Reconhecimento de fala, que converte a linguagem falada em formato legível para máquinas	13	8.317
Movimentação física de máquinas por meio de decisões autônomas, como robôs, veículos e drones autônomos	10	6.840



EMPRESAS QUE UTILIZARAM TECNOLOGIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, POR FINALIDADE

Total de empresas que utilizaram tecnologia de inteligência artificial(%)



54% das grandes empresas utilizaram aplicações de segurança digital



EMPRESAS QUE UTILIZARAM TECNOLOGIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, POR TIPO DE OBSTÁCULOS

Total de empresas que não utilizaram tecnologia de inteligência artificial(%)



Obrigado!

Leonardo Melo Lins
leonardomelo@nic.br
www.cetic.br