

# TIC SAÚDE 2022

**cetic.br**

Regional Center for  
Studies on the  
Development of the  
Information Society



**unesco**

Centre  
under the auspices  
of UNESCO

**nic.br**

Brazilian Network  
information Center

# 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 de impactos das tecnologias digitais na sociedade.

**cetic.br**

Regional Center for  
Studies on the  
Development of the  
Information Society

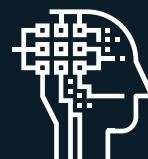


**unesco**

Centre  
under the auspices  
of UNESCO

**nic.br**

Brazilian Network  
Information Center



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 de impactos socioeconômicos das TIC & recomendações para políticas

# CENTRO DE PRODUÇÃO DE DADOS ESTATÍSTICOS TIC & CENTRO DE CONHECIMENTO

PESQUISAS TIC

ESTUDOS SETORIAIS

POLICY BRIEFS E RELATÓRIOS REGIONAIS





Essa é uma iniciativa da cooperação técnica entre o NIC.br e o CONASEMS que busca avaliar a qualidade da conexão à Internet nos estabelecimentos de saúde no Brasil e contribuir com dados para embasar políticas públicas voltadas à melhoria da conectividade no setor da saúde.



## INSTALAÇÕES NO BRASIL

**4.400** estabelecimentos com SIMET  
Mais de **1,7 milhão** medições realizadas



## TIPOS DE MEDIÇÕES

TCP Download  
TCP Upload  
Latência  
Jitter  
Perda de Pacotes



# TIC SAÚDE 2022

Indicadores



## OBJETIVO

### Mapear a infraestrutura TIC nos estabelecimentos de saúde

- » Identificar a infraestrutura de TIC disponível nos estabelecimentos de saúde;
- » Investigar a disponibilidade de sistemas e aplicações baseados em TIC.

### Medir a apropriação das TIC por profissionais da Saúde

- » Investigar o uso de TIC pelos profissionais do setor;
- » Compreender as motivações e barreiras para a adoção das TIC.



## COMPARABILIDADE INTERNACIONAL

OMS, OCDE, CEPAL e Partnership on Measuring ICT for Development



## POPULAÇÃO ALVO

Estabelecimentos de saúde brasileiros e profissionais de saúde (médicos/as e enfermeiros/as)



## COLETA DE DADOS

Entrevistas telefônicas (CATI) e questionário *web*



## COBERTURA

Nacional



## AMOSTRA EM 2022

**2.127** Estabelecimentos de saúde  
**1.942** Profissionais de saúde

# TIC SAÚDE 2022

## CONECTIVIDADE NA SAÚDE



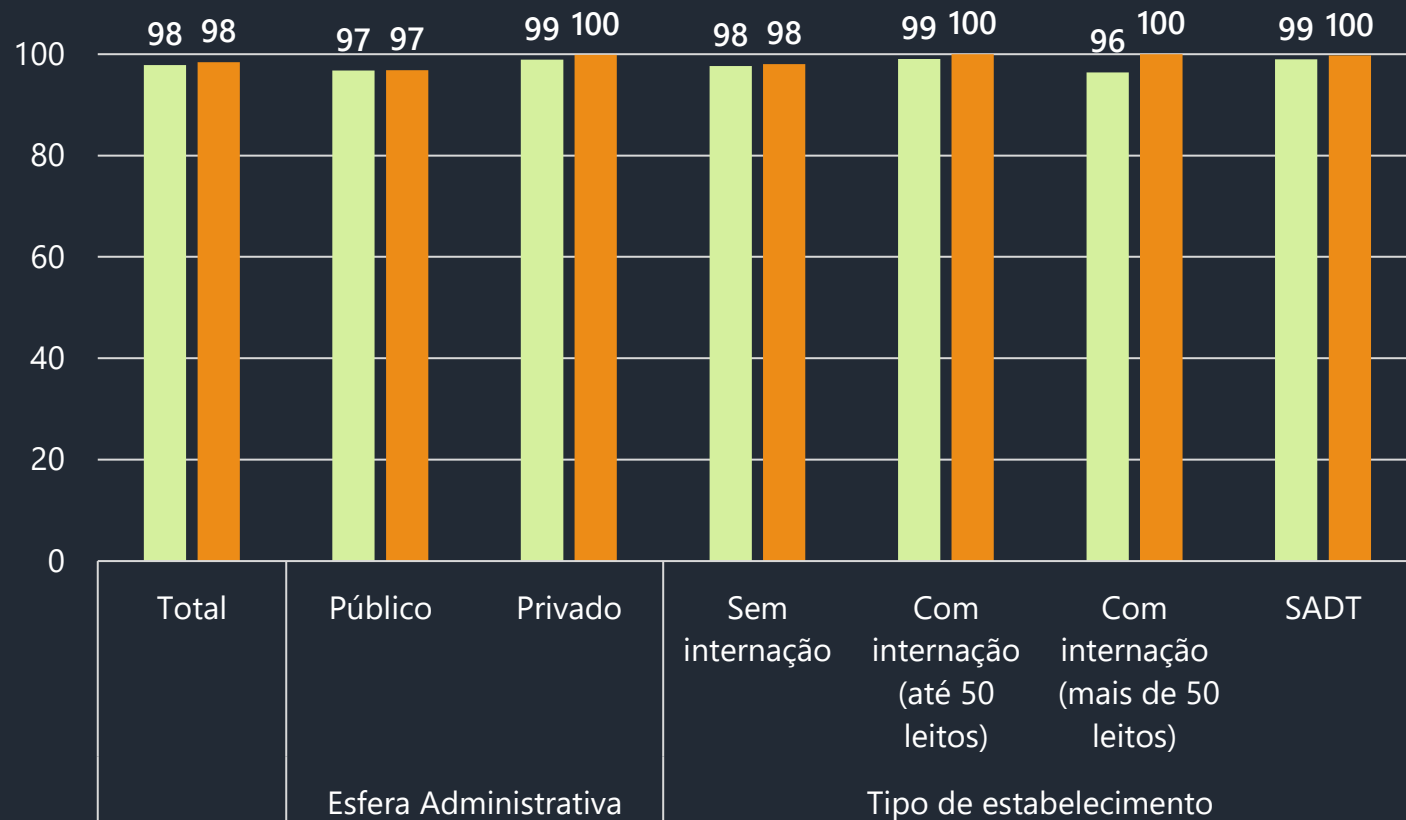
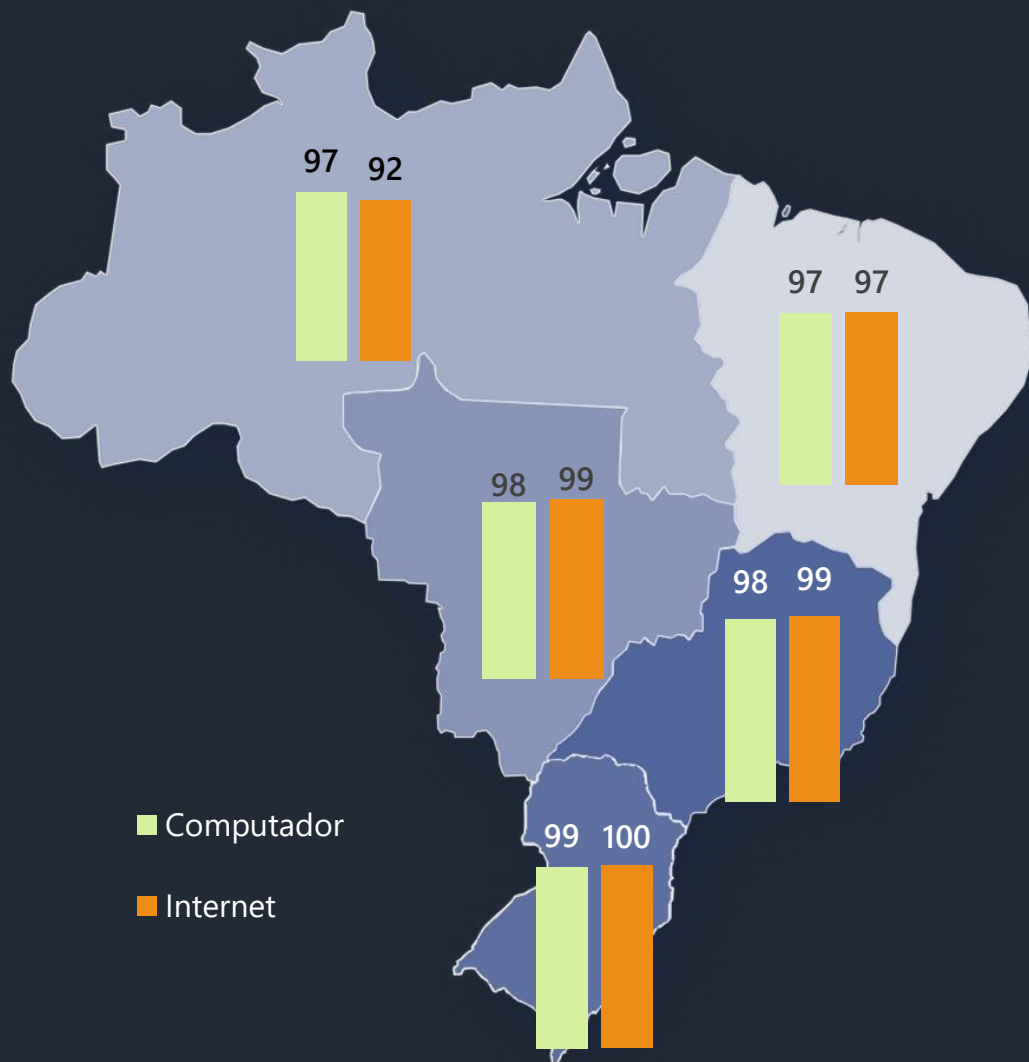
# CONECTIVIDADE NOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE

- » No Brasil, quase a totalidade dos estabelecimentos de saúde possuem ao menos um computador e tem acesso à Internet;
- » As disparidades regionais tem diminuído, no entanto, os estabelecimentos de saúde da região Norte continuam tendo menor acesso à Internet (92% dos estabelecimentos), enquanto nas demais regiões esse percentual ficou acima de 97%;
- » Destaque positivo: as Unidades Básicas de Saúde (UBS) tem avançado gradualmente na conectividade, tanto no acesso à Internet quanto na disponibilidade de computadores, tablets e notebooks.



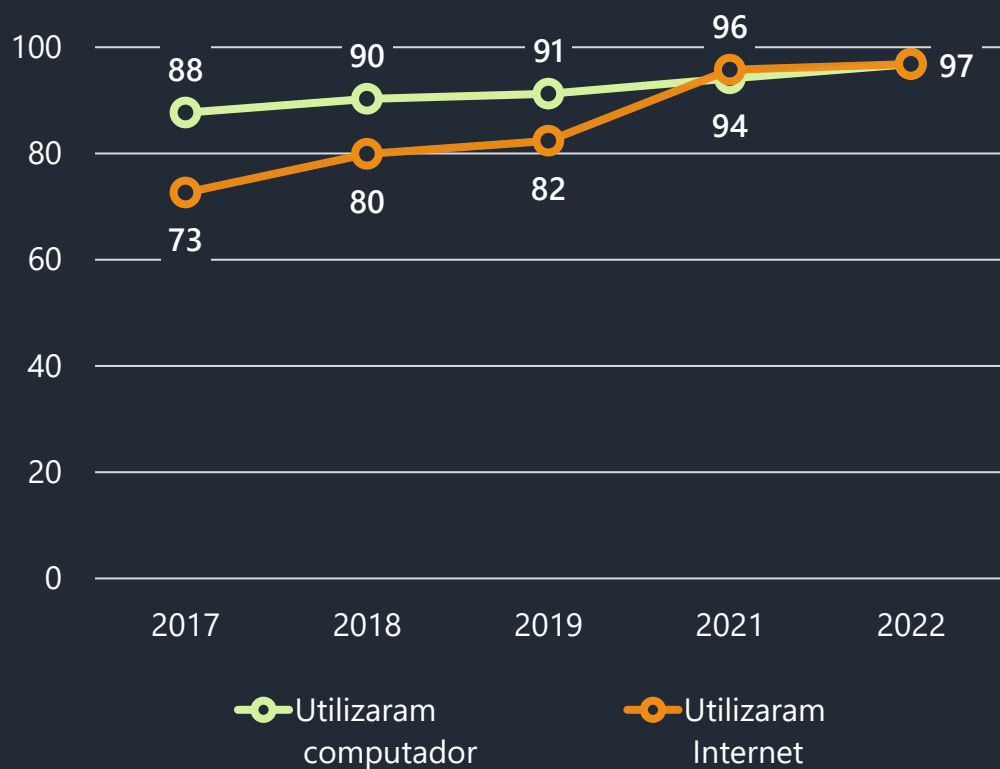
# A1 Estabelecimentos de saúde que utilizaram computadores e Internet (2022)

Total de estabelecimentos de saúde (%)



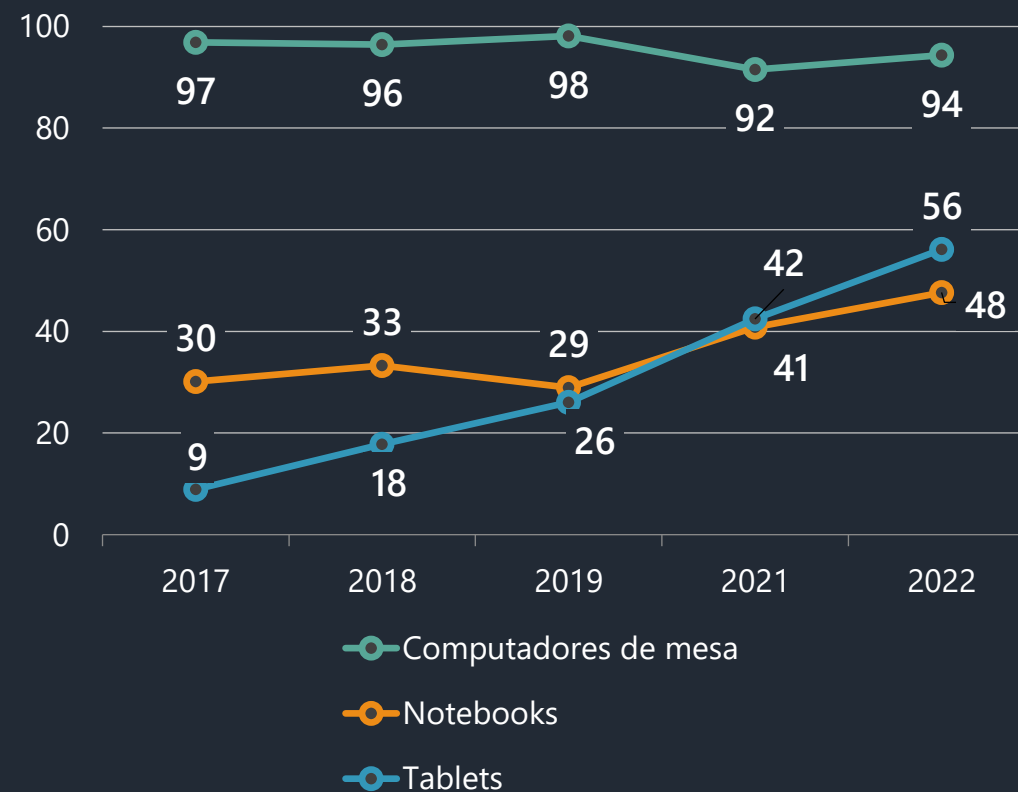
# A2 Unidades Básicas de Saúde que utilizaram computador e Internet (2017 - 2022)

Total de estabelecimentos de saúde (%)



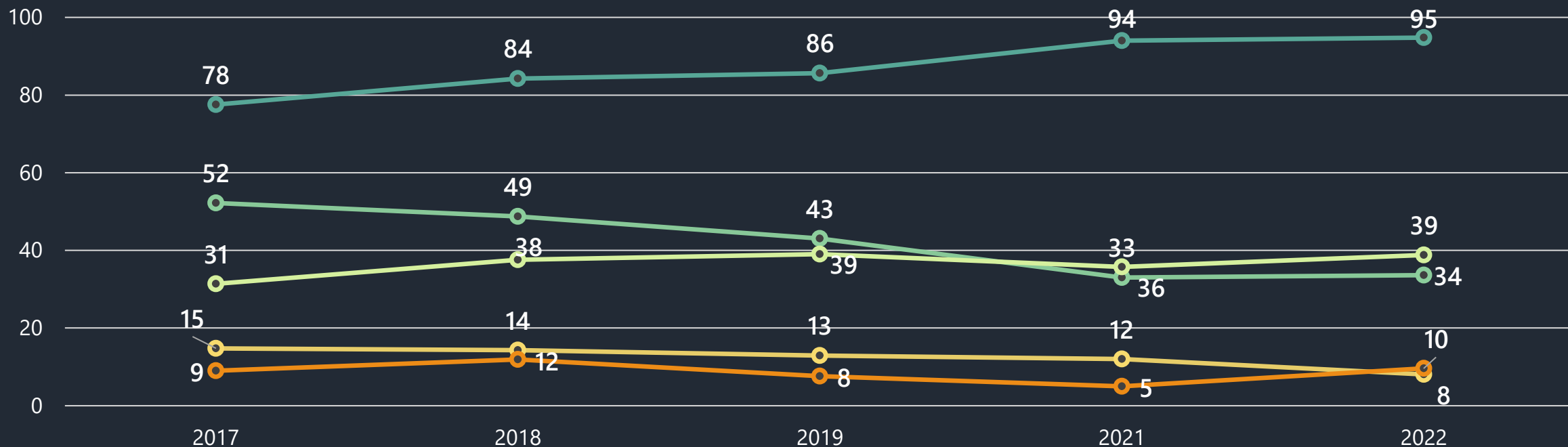
**1.300 UBS** sem computador e sem Internet

## UBS por tipo de dispositivos disponíveis



# A3 Tipos de conexão à Internet utilizada nos últimos 12 meses (2017 – 2022)

Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)

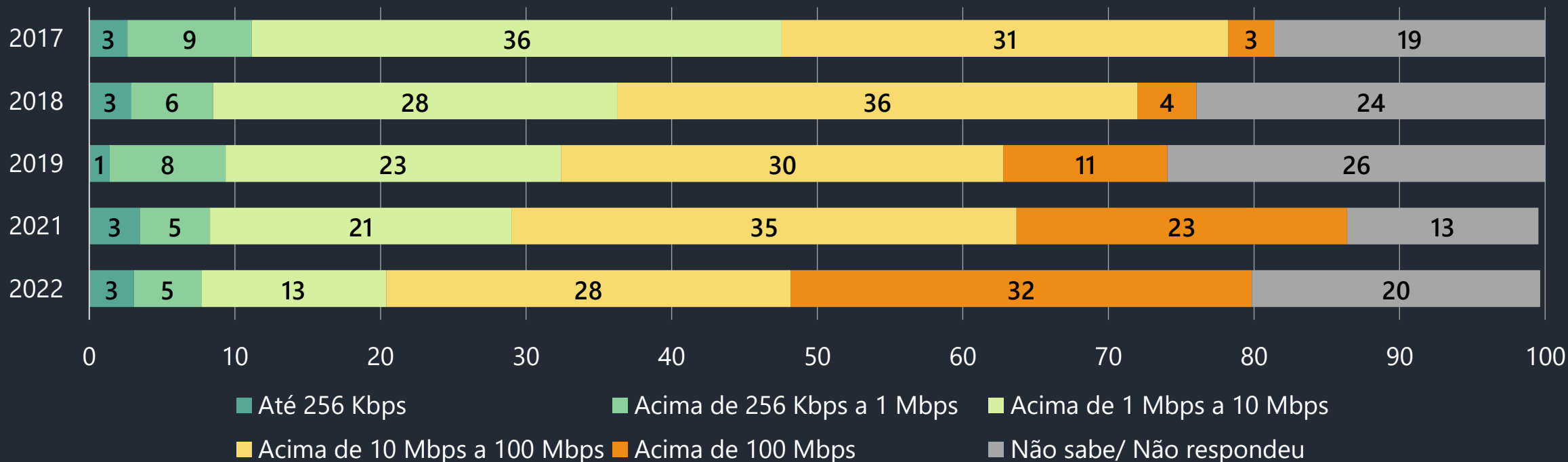


- Conexão via cabo ou fibra ótica
- Conexão DSL, via linha telefônica, que não deixa a linha ocupada durante o uso
- Conexão móvel ou modem (3G ou 4G)
- Conexão via rádio
- Conexão via satélite

Maior percentual de estabelecimentos de saúde passaram a ter acesso a conexões via cabo ou fibra ótica

# A4A Faixa de velocidade máxima para download da conexão mais utilizada (2017 – 2022)

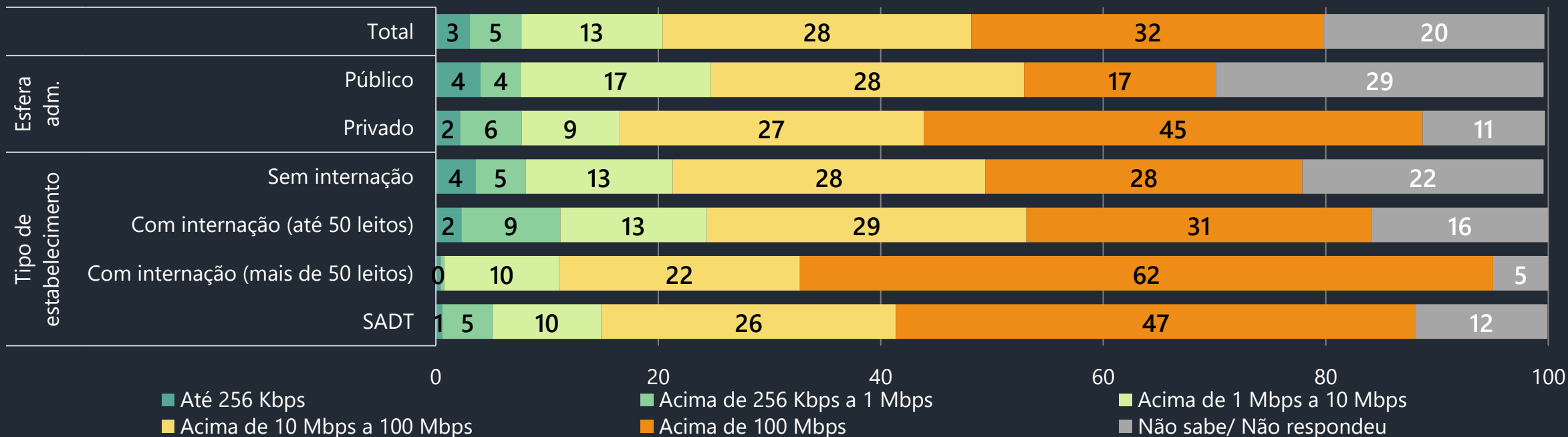
Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



- » Aumento do percentual dos estabelecimentos de saúde que contrataram velocidades acima de 100 Mbps, passando de 23% em 2021 para 32%, em 2022.
- » Diminuição do percentual de estabelecimentos que contratou velocidades mais baixas.

# A4B Faixa de velocidade máxima para download da conexão mais utilizada (2022)

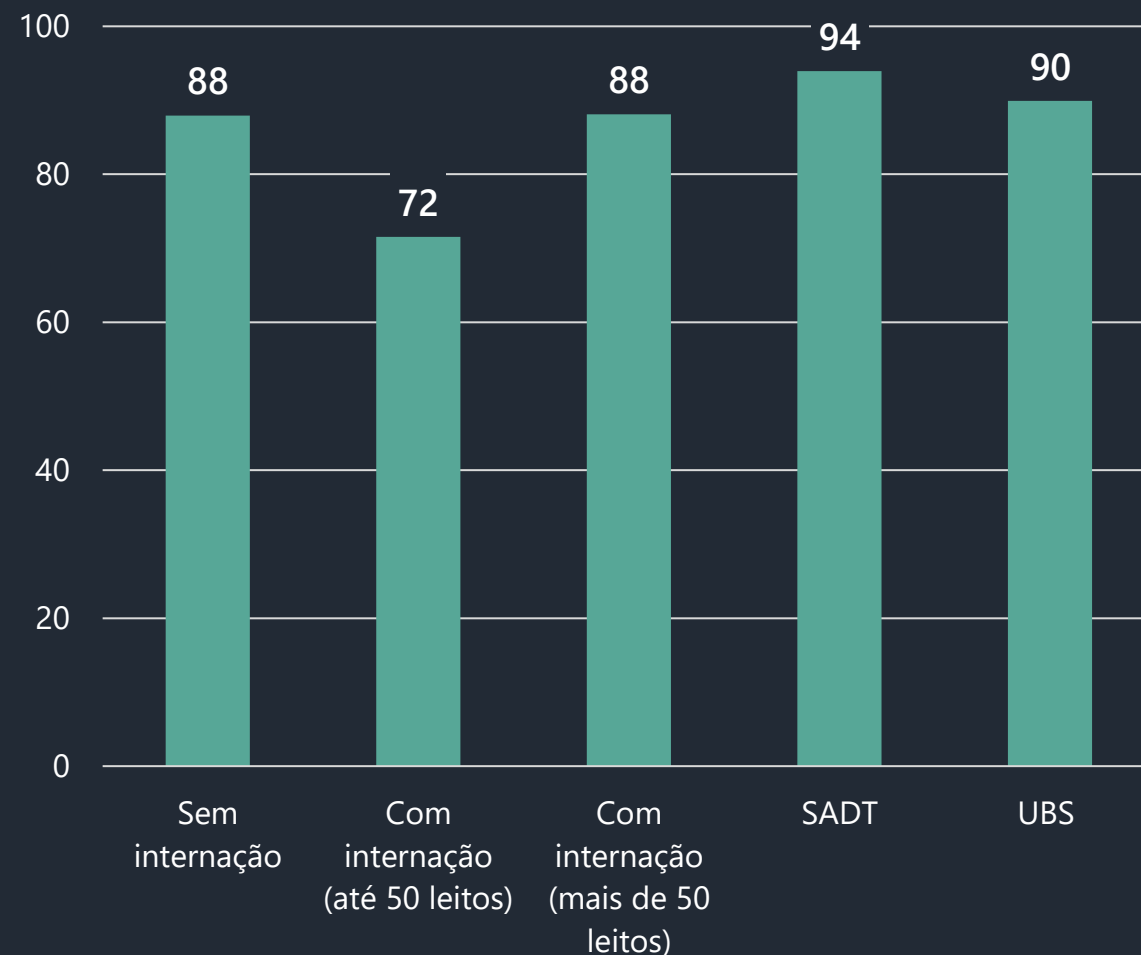
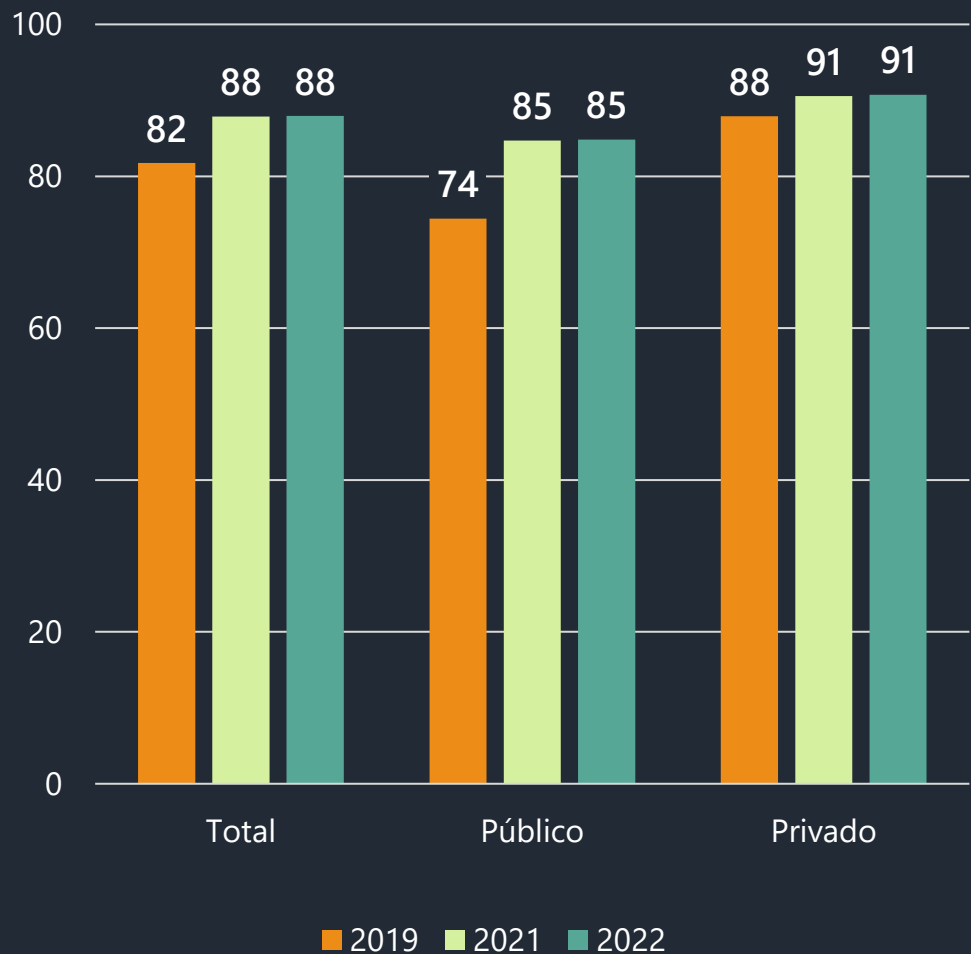
Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



- » Diferenças significativas entre estabelecimentos públicos e privados nas velocidades contratadas;
- » Estabelecimentos com internação e mais de 50 leitos e os de Serviço de Apoio à Diagnose e Terapia (SADT) possuem velocidades maiores.

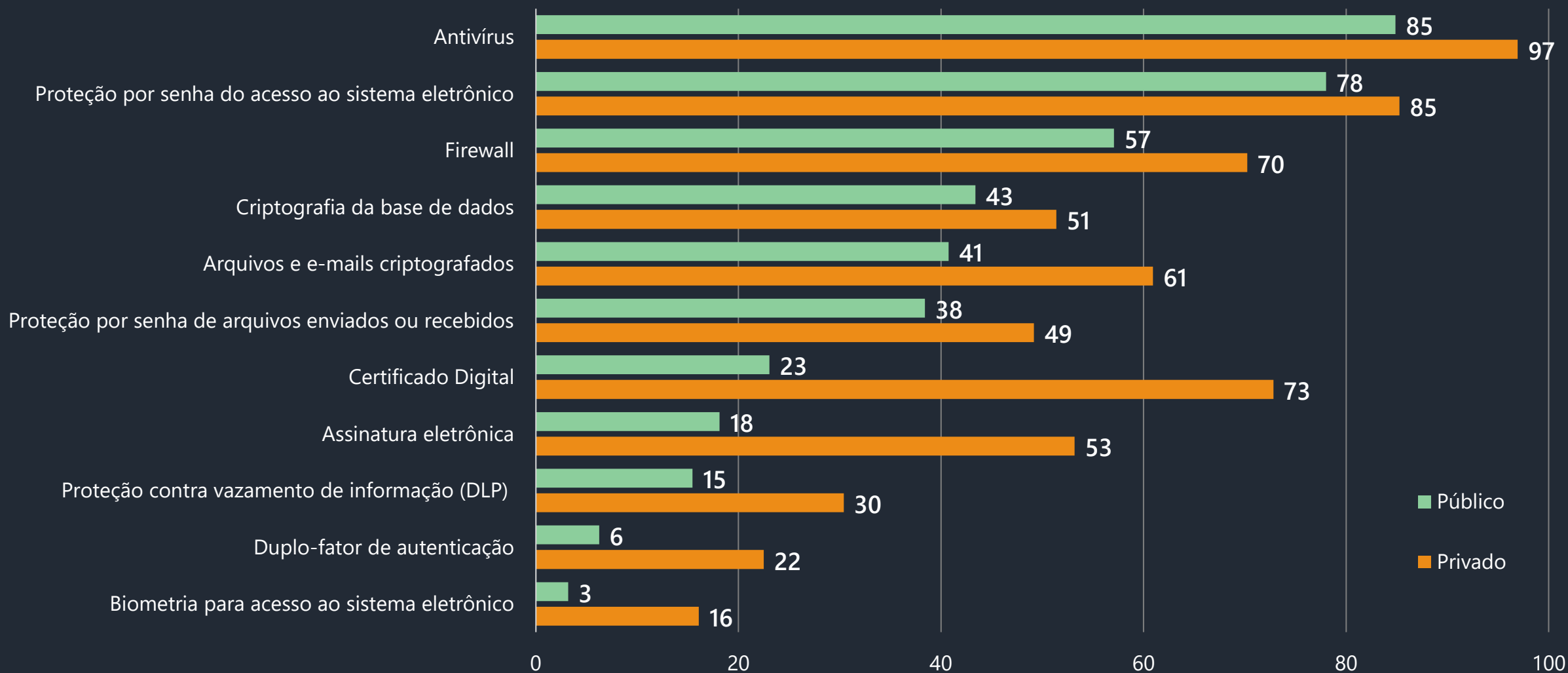
# A7 Existência de sistema eletrônico para registro das informações dos pacientes

Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



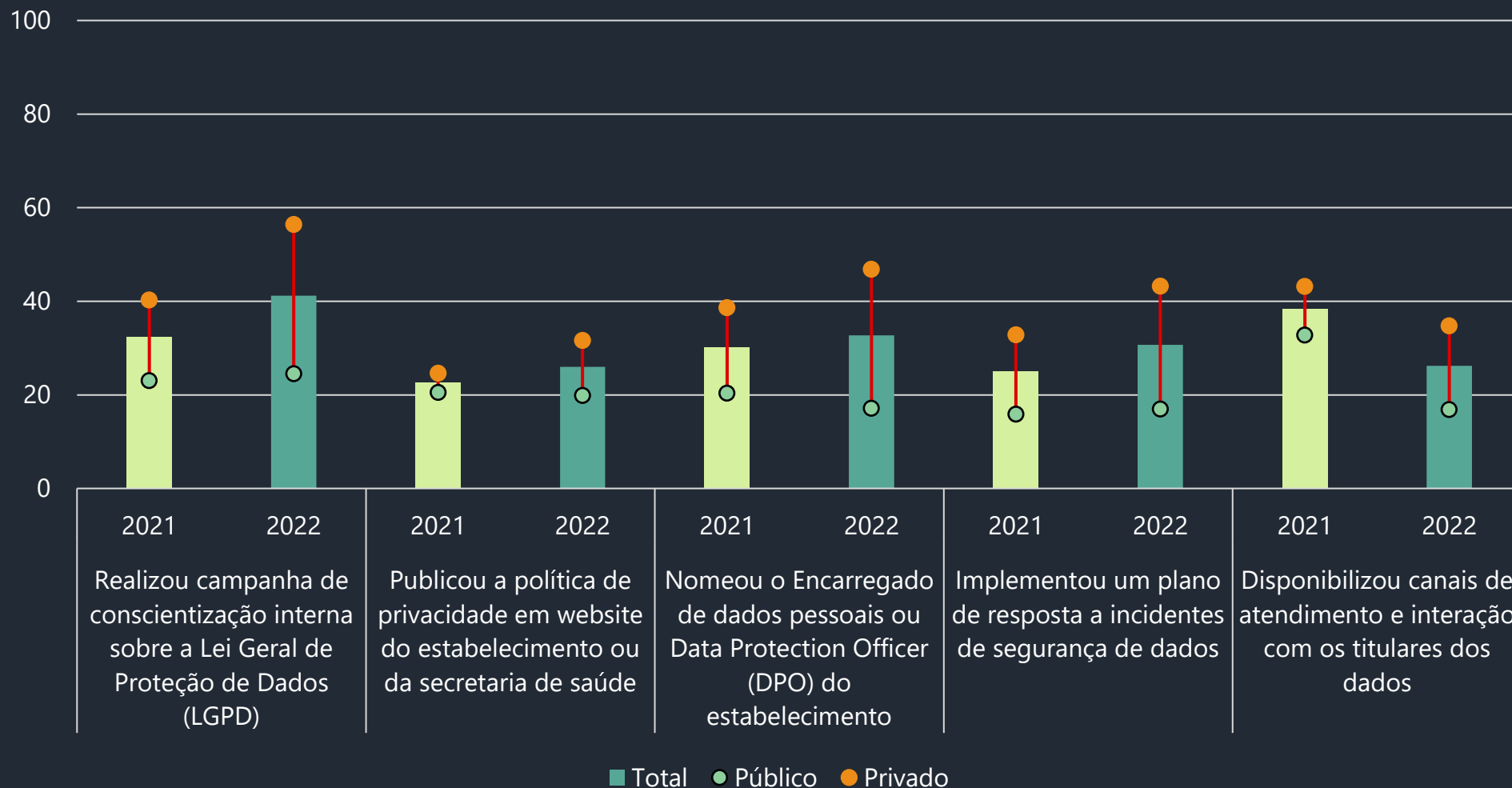
# A5 Tipo de ferramenta de segurança da informação utilizada (2022)

Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



# A6A Medidas adotadas em relação à LGPD (2021 – 2022)

Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



Possuem um documento que define a política de segurança da informação:

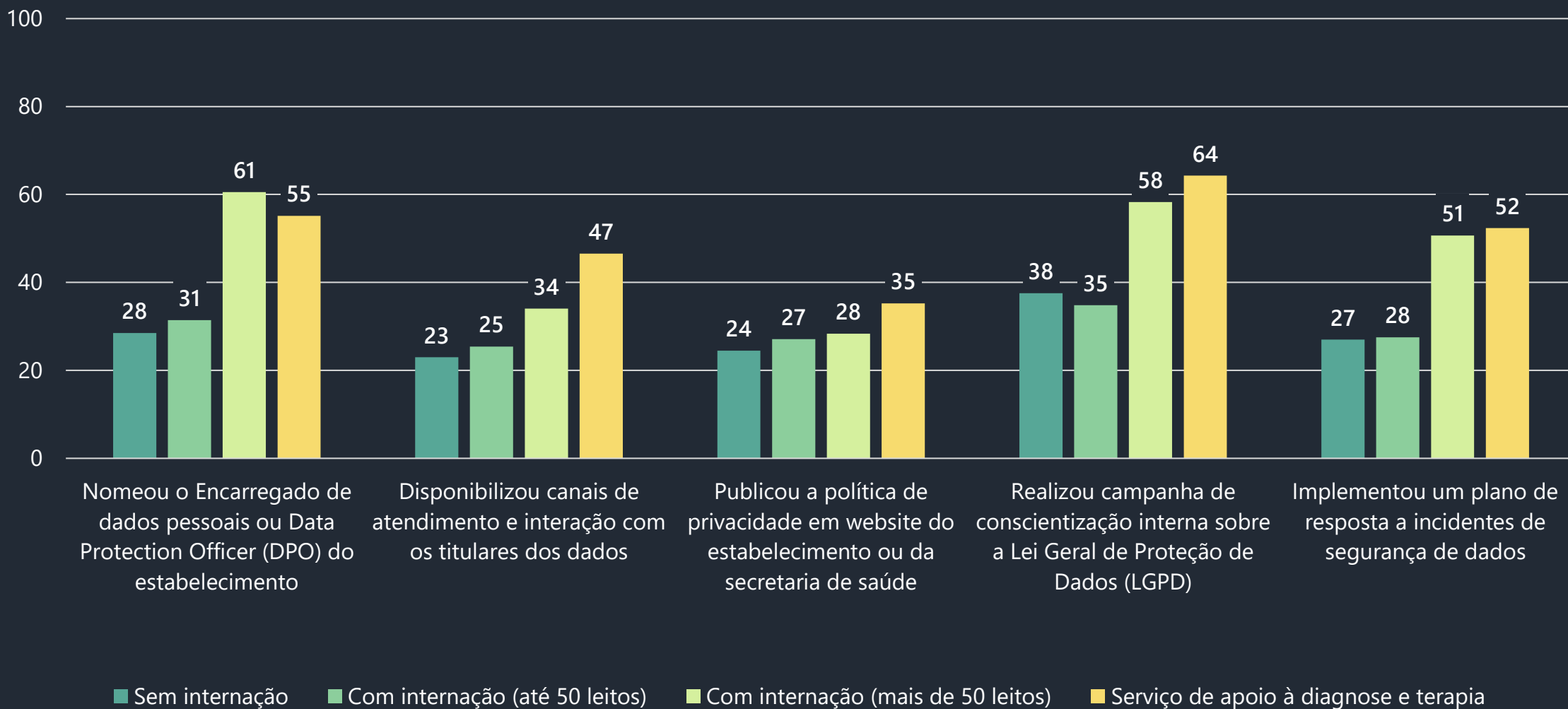
- 39%** Total
- 25%** Públicos
- 51%** Privados

Fonte: CGI.br (2022). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros: TIC Saúde 2022.



# A6B Medidas adotadas em relação à LPGD (2022)

Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



# TIC SAÚDE 2022

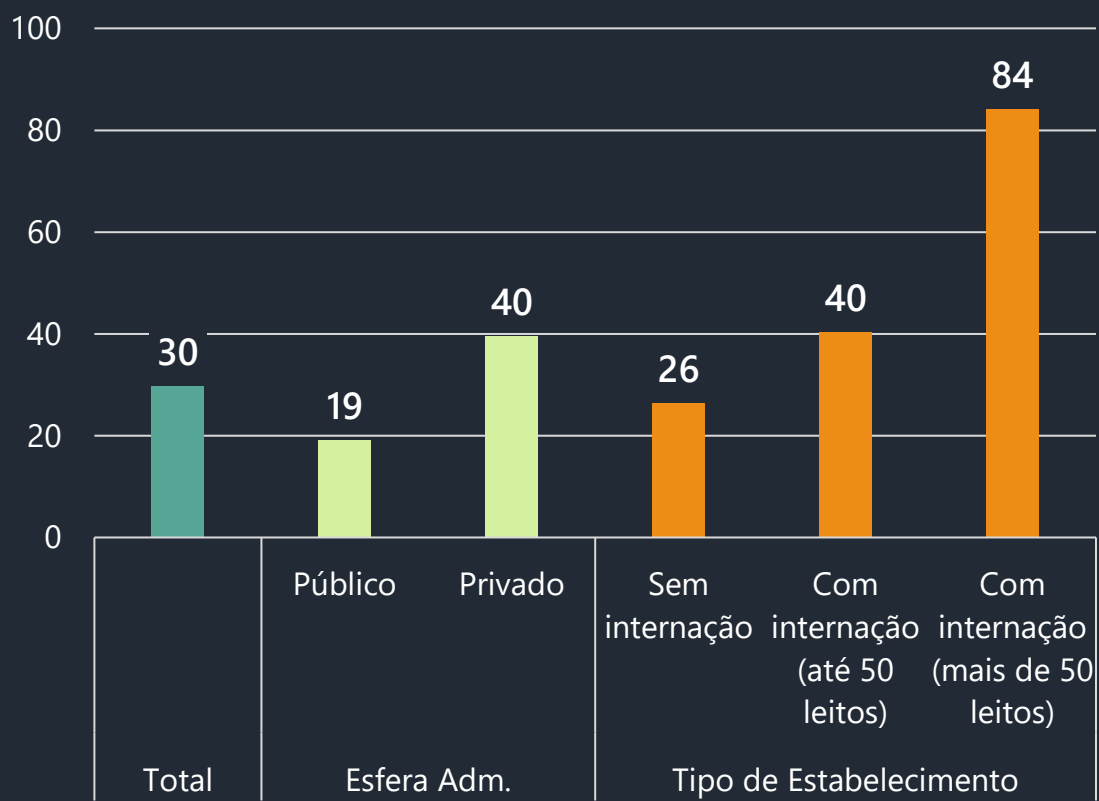
**SERVIÇOS *ONLINE*,  
TELESSAÚDE E  
NOVAS  
TECNOLOGIAS**



# B1 Governança e gestão

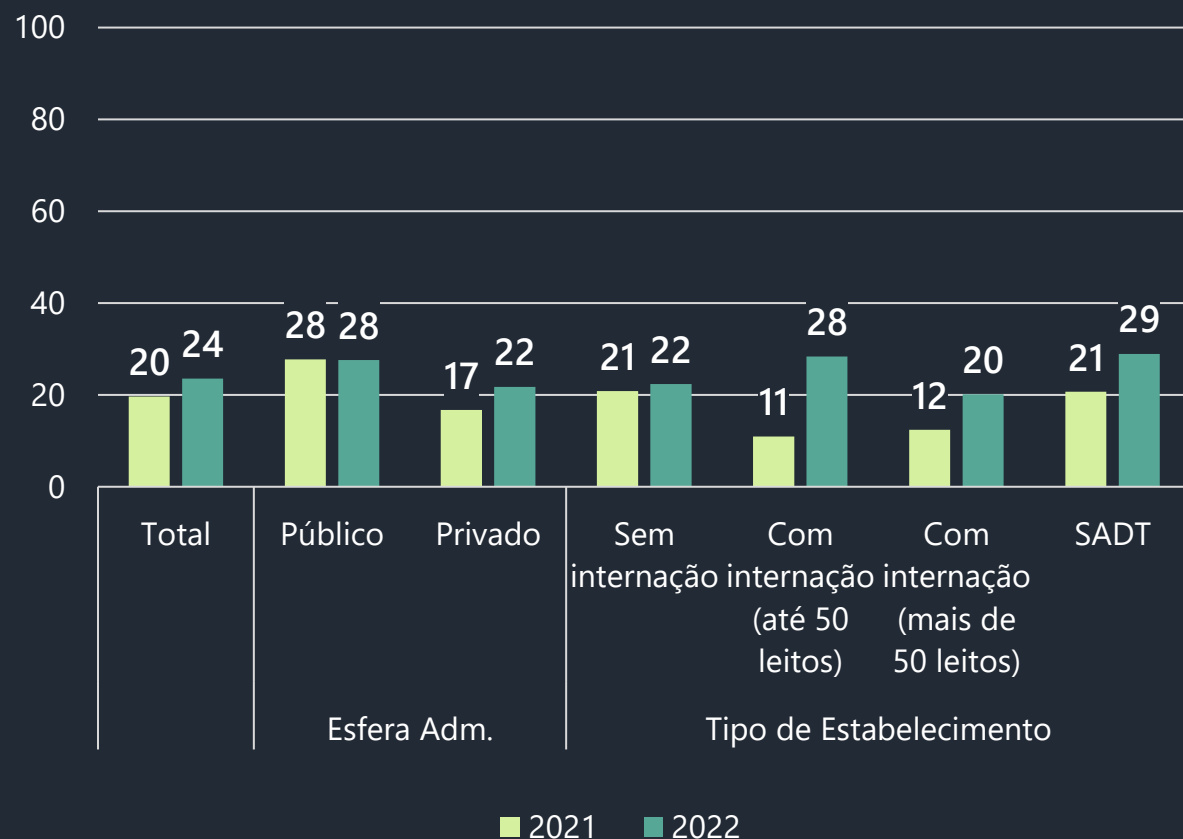
## Estabelecimentos de saúde com departamento de TI (2022)

Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



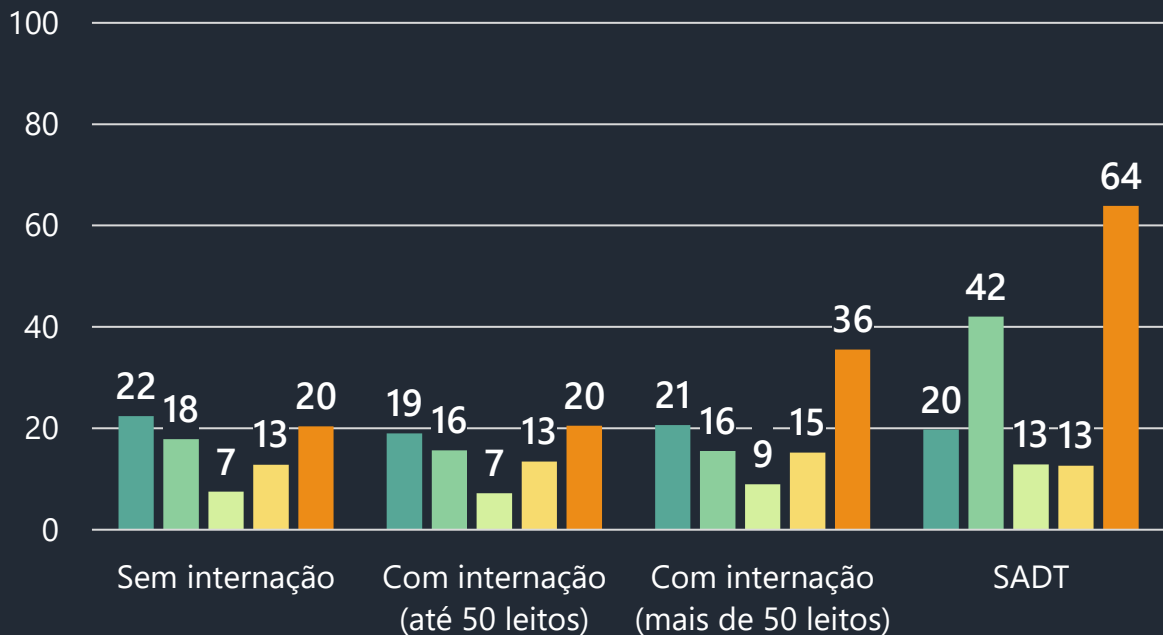
## Estabelecimentos de saúde por existência de pessoas que trabalham no departamento de TI com formação em saúde (2021 – 2022)

Total de estabelecimentos de saúde que possuem departamento de TI (%)



## B2 Serviços oferecidos ao paciente via Internet e telessaúde (2022)

Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



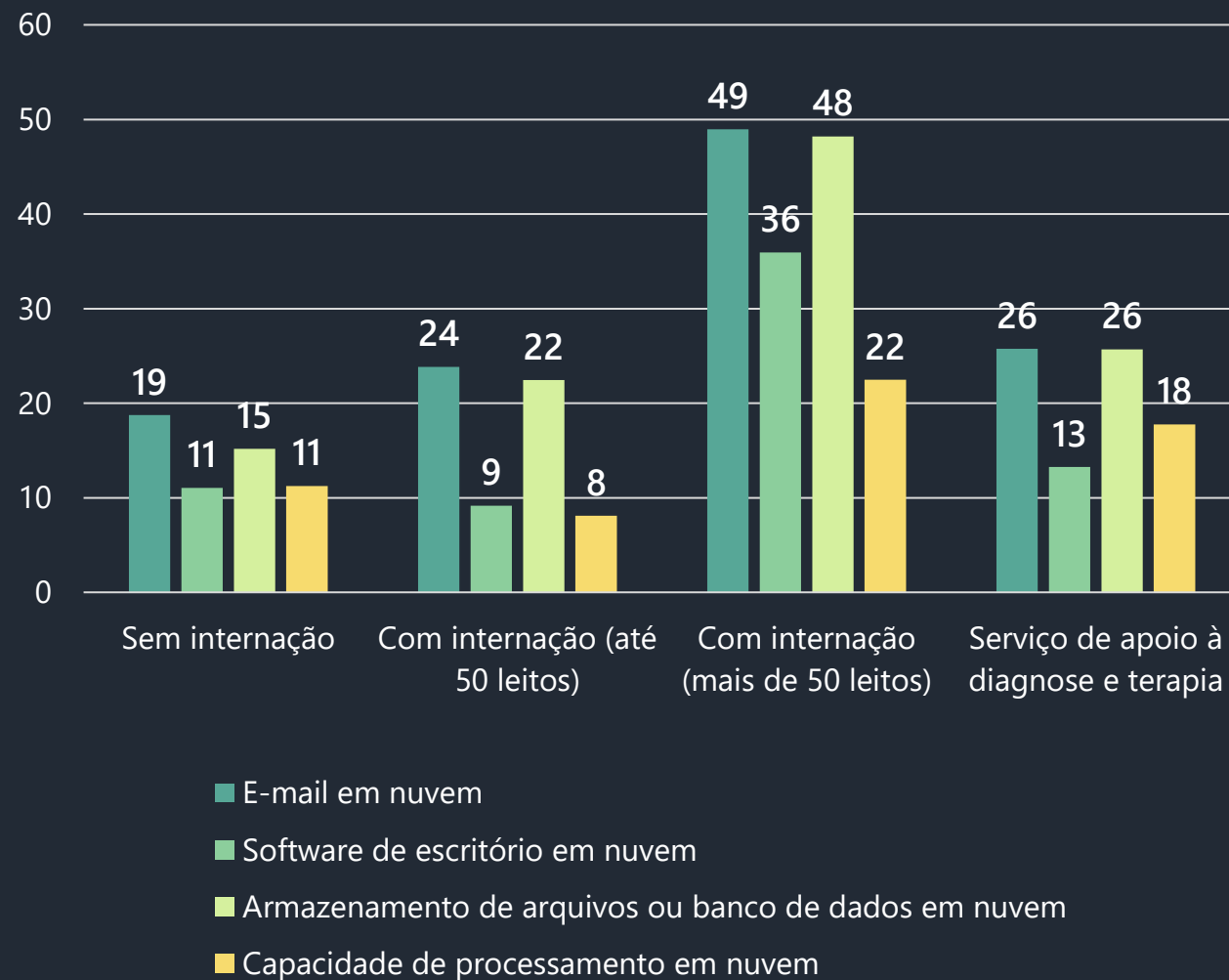
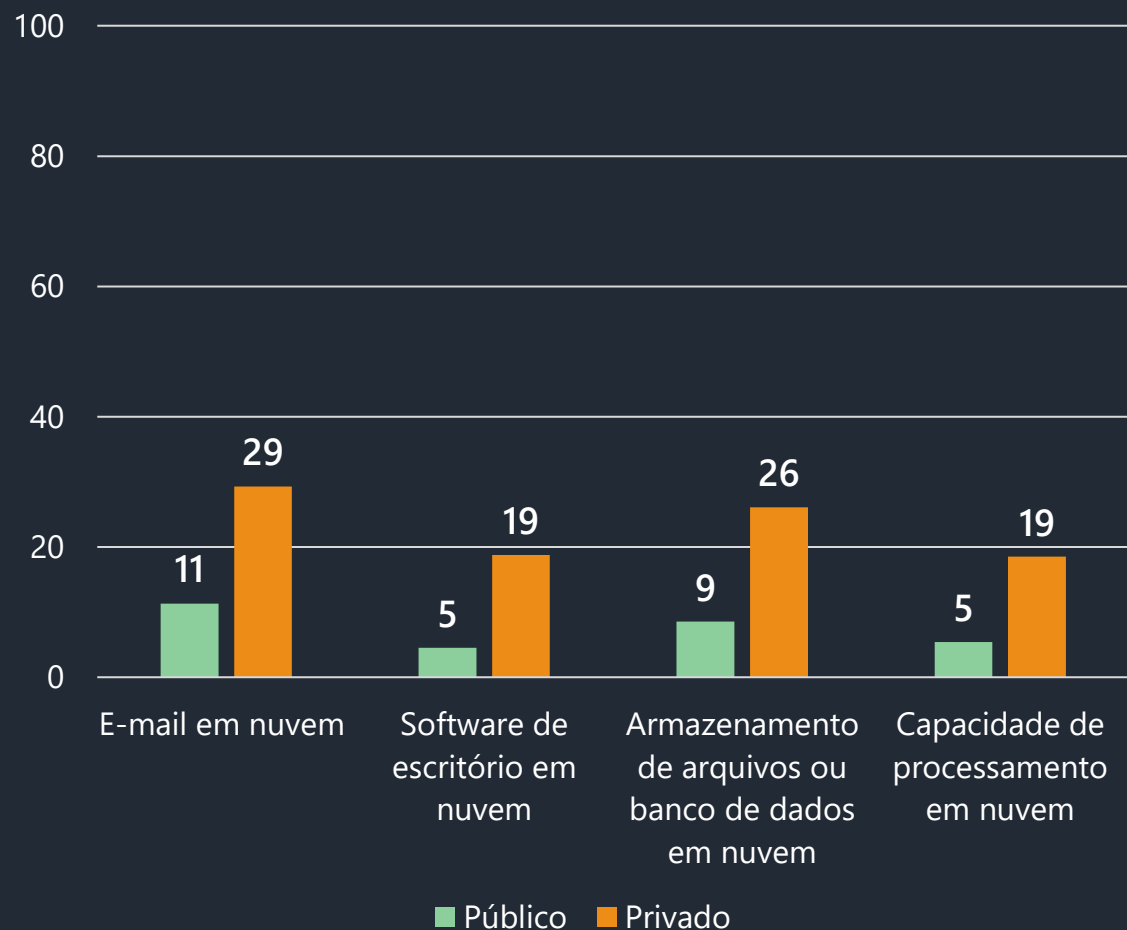
- Agendamento de consultas
- Agendamento de exames
- Visualização do prontuário
- Interação com a equipe médica
- Visualização de resultados de exames



- Educação a distância em saúde
- Atividades de pesquisa a distância
- Monitoramento remoto de pacientes
- Serviços de teleconsultoria
- Serviços de telediagnóstico
- Serviços de teleconsulta

## B3 Estabelecimentos de saúde, que utilizaram serviços em nuvem

Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram Internet (%)



## B4 Estabelecimentos que fizeram análise de Big Data

Total de estabelecimentos de saúde (%)

Estabelecimentos	2021		2022	
	%	Val. abs.	%	Val. abs.
Total	4	4.268	6	7.594
Público	1	635	3	1.857
Privado	6	3.633	9	5.738
Sem internação	3	2.509	5	5.151
Com internação (até 50 leitos)	11	533	13	670
Com internação (mais de 50 leitos)	12	358	19	583
Serviço de apoio à diagnose e terapia	6	869	8	1.191

Principal fonte dos dados entre os estabelecimentos que realizaram análise de Big Data:

**76%** *cadastro e prontuários*

**74%** *dispositivos inteligentes ou sensores*

**56%** *mídias sociais*

**55%** *dispositivos portáteis*

## B5 Estabelecimentos de saúde, por tipo de tecnologia utilizada (2022)

Total de estabelecimentos de saúde (%)

Estabelecimentos	Blockchain		Inteligência Artificial		Robótica	
	%	Val. abs.	%	Val. abs.	%	Val. abs.
Total	1	1.577	3	3.567	4	4.725
Público	0	270	0	336	1	1.372
Privado	1	1.308	3	3.231	3	3.354
Sem internação	1	941	2	1.977	3	3.115
Com internação (até 50 leitos)	0	58	0	167	0	328
Com internação (mais de 50 leitos)	0	197	0	173	0	355
Serviço de apoio à diagnose e terapia	0	382	1	1.250	1	927



Acesse as publicações e os resultados das pesquisas em:

[www.cetic.br](http://www.cetic.br)

**OBRIGADO!**