



# RESUMO EXECUTIVO

---

## PESQUISA TIC SAÚDE 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 Científica : Heimar de Fátima Marin

Coordenação de Projetos de Pesquisa : Fabio Senne (Coordenador), Ana Laura Martínez, Catarina Ianni Segatto, Daniela Costa, Fabio Storino, Leonardo Melo Lins, Luisa Adib Dino, Luiza Carvalho e Manuela Maia Ribeiro

Coordenação de Métodos Quantitativos e Estatística : Marcelo Pitta (Coordenador), Camila dos Reis Lima, 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 e Luciana Piazzon Barbosa Lima

Coordenação de Gestão de Processos e Qualidade : Nádilla Tsuruda (Coordenadora), Maísa Marques Cunha, Rodrigo Gabriades Sukarie e Victor Gabriel Gonçalves Gouveia

Coordenação da pesquisa TIC Saúde : Luciana Portilho

Gestão da pesquisa em campo : Ipec - Inteligência em Pesquisa e Consultoria, Rosi Rosendo, Guilherme Militão, Ligia Amstalden Rubega, Denise Dantas de Alcântara e Paulo Vieira

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, Luisa Caliri e Maya Bellomo Johnson

Projeto gráfico : Pilar Velloso

Editoração : Grappa Marketing Editorial ([www.grappa.com.br](http://www.grappa.com.br))

## **Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br**

(em abril de 2023)

### **Coordenador**

José Gustavo Sampaio Gontijo

### **Conselheiros**

Beatriz Costa Barbosa

Carlos Manuel Baigorri

Cláudio Furtado

Demi Getschko

Domingos Sávio Mota

Evaldo Ferreira Vilela

Fernando André Coelho Mitkiewicz

Henrique Faulhaber Barbosa

Jackline de Souza Conca

Jeferson Denis Cruz de Medeiros

José Alexandre Novaes Bicalho

Laura Conde Tresca

Marcos Dantas Loureiro

Maximiliano Salvadori Martinhão

Nivaldo Cleto

Orlando Oliveira dos Santos

Percival Henriques de Souza Neto

Rafael de Almeida Evangelista

Rosauro Leandro Baretta

Tanara Lauschner

### **Secretário executivo**

Hartmut Richard Glaser

# Resumo Executivo

## TIC Saúde 2022

A pesquisa TIC Saúde investiga, desde 2013, a adoção e o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos estabelecimentos de saúde brasileiros. Em sua 9ª edição, apresenta dados coletados com gestores e profissionais (médicos e enfermeiros) dos estabelecimentos de saúde. Por causa da pandemia COVID-19, a última pesquisa com profissionais foi realizada em 2019, sendo retomada em 2022. Os resultados apresentados para esse público permitem, portanto, uma comparação entre o uso de TIC por médicos e enfermeiros em períodos pré e pós-pandemia, proporcionando uma melhor compreensão da adoção e do uso dessas ferramentas por esses profissionais.

24% DOS DEPARTAMENTOS DE TI CONTAM COM FUNCIONÁRIOS COM FORMAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

### Estabelecimentos de saúde

#### INFRAESTRUTURA E GOVERNANÇA DE TIC

Os resultados de 2022 indicaram que quase todos os estabelecimentos de saúde possuíam acesso a computadores e Internet (98% para ambos os casos). O destaque ficou com as Unidades Básicas de Saúde (UBS), que melhoraram esse acesso gradualmente ao longo dos últimos anos, chegando a 97% aquelas que usam computador e Internet. A principal disparidade foi verificada na região Norte, com a menor proporção de estabelecimentos de saúde utilizando Internet (92%).

As conexões via cabo ou fibra ótica estavam presentes em 95% dos estabelecimentos de saúde, enquanto as conexões móveis estavam

em 39% deles. Notou-se um movimento de aumento das conexões via satélite, chegando a 10% dos estabelecimentos de saúde, e a diminuição de conexões via rádio (8%). As velocidades máximas para *download* da conexão principal aumentaram no total de estabelecimentos (32% com velocidade acima de 100 Mbps), porém, apenas 17% dos estabelecimentos públicos possuíam conexões acima de 100 Mbps.

A presença de departamentos de Tecnologia da Informação (TI) pode proporcionar uma melhor governança da saúde digital, no entanto, apenas um terço deles possuíam departamento de TI. Observou-se uma variação significativa entre os tipos de estabelecimentos: 84% dos com internação e mais de 50 leitos e 26% dos sem internação possuíam departamento de TI.

A adoção de sistemas eletrônicos para registro de informação do paciente avançou durante a pandemia, mas em 2022 permaneceu estável em 88% dos estabelecimentos, sendo 85% nos públicos e 91% nos privados.

#### SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

As boas práticas e o arcabouço jurídico voltados à proteção de dados devem estar presentes na governança da saúde digital. Entre algumas ações investigadas pela pesquisa, verificou-se que 39% dos estabelecimentos de saúde possuíam um documento que define uma política de segurança da informação, sendo significativa a diferença entre públicos (25%) e privados (51%). Destes, 76% ofereceram curso sobre segurança da informação para seus

funcionários, sendo 83% nos privados e 58% nos públicos.

Ferramentas de segurança da informação como antivírus e proteção por senha do sistema foram as mais adotadas pelos estabelecimentos, enquanto ferramentas mais complexas estiveram em um percentual menor. Verificaram-se disparidades significativas entre estabelecimentos públicos e privados (Gráfico 1).

Outro ponto relevante é a adequação dos estabelecimentos de saúde à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Os resultados apontaram que, em geral, menos da metade dos estabelecimentos de saúde adotou alguma das medidas investigadas pela pesquisa. Além disso, os estabelecimentos privados realizaram mais ações relativas à LGPD do que os estabelecimentos do setor público (Gráfico 2).

### PRESEÇA NA INTERNET E TELESSAÚDE

O acesso à informação de qualidade sobre saúde tem o potencial de contribuir com o bem-estar da população, além de facilitar o acesso a serviços. Em 2022, cerca de metade dos estabelecimentos de saúde possuíam *website* (47%) e redes sociais (52%). Já os serviços *online* foram oferecidos por menos de um terço dos estabelecimentos de saúde.

A disponibilização de serviços de telessaúde também tem permanecido baixa nos últimos anos. Em 2022, serviços como educação a distância (17%) e atividades de pesquisa a distância (11%) foram menos disponibilizadas nos estabelecimentos de saúde. O monitoramento remoto de pacientes (13%), que havia avançado durante a pandemia, retrocedeu sete pontos percentuais. Teleconsultoria (25%), telediagnósticos (19%) e teleconsulta (19%) permaneceram estáveis em relação a 2021. Apesar da maior digitalização da saúde, a oferta de serviços *online* e telessaúde tem permanecido estável nos últimos anos.

### Profissionais da saúde

A adoção e a apropriação das tecnologias pelos profissionais da saúde são outro aspecto investigado pela pesquisa. Além da disponibilidade de dispositivos e aplicações adequados às suas rotinas de trabalho e na atenção ao paciente, a pesquisa investiga a percepção sobre os benefícios e as barreiras para a apropriação das TIC.

Em 2022, cerca de 90% dos médicos tiveram acesso a computadores e 93% à Internet, mantendo-se estável em relação aos últimos anos. No caso dos enfermeiros, o acesso a

## Adoção e uso de novas tecnologias

O *e-mail* em nuvem (70%) foi o serviço em nuvem mais utilizado pelos estabelecimentos de saúde, com destaque para o aumento nos estabelecimentos públicos (de 52% em 2021 para 61% em 2022). Em seguida, tem-se o armazenamento de arquivos ou banco de dados em nuvem (60%), com aumento de 34% para 46% nos estabelecimentos públicos, no mesmo período.

Estima-se que cerca de 7.600 estabelecimentos de saúde realizaram análises de *Big Data* (6% do total de estabelecimentos de saúde), sendo a maior nos privados (cerca de 5.700) em relação aos públicos (cerca de 1.800). A principal fonte de dados foram as informações do próprio estabelecimento, como as de fichas cadastrais, formulários e prontuários (76%) e as provenientes de dispositivos inteligentes ou sensores (74%). Outras tecnologias como *blockchain* (1%), Inteligência Artificial (3%) e robótica (4%) permaneceram sendo utilizadas por uma pequena parcela de estabelecimentos de saúde.

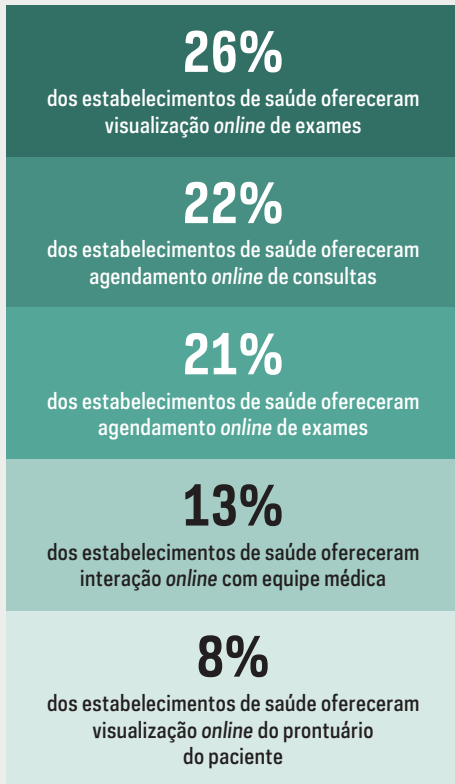


GRÁFICO 1  
**ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, POR TIPO DE FERRAMENTA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO UTILIZADA (2022)**

Total de estabelecimentos de saúde com acesso à Internet (%)

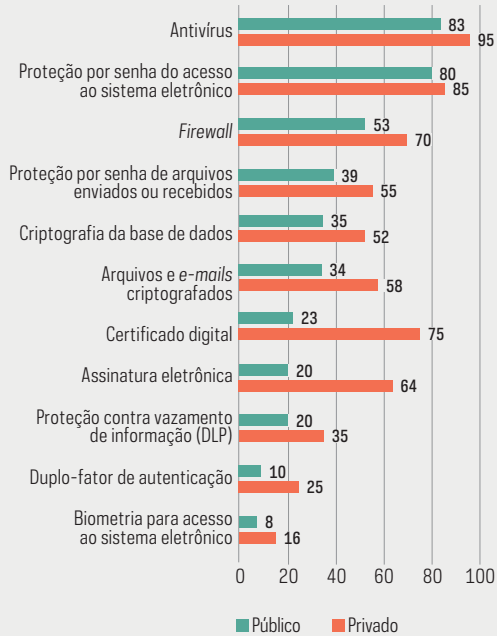
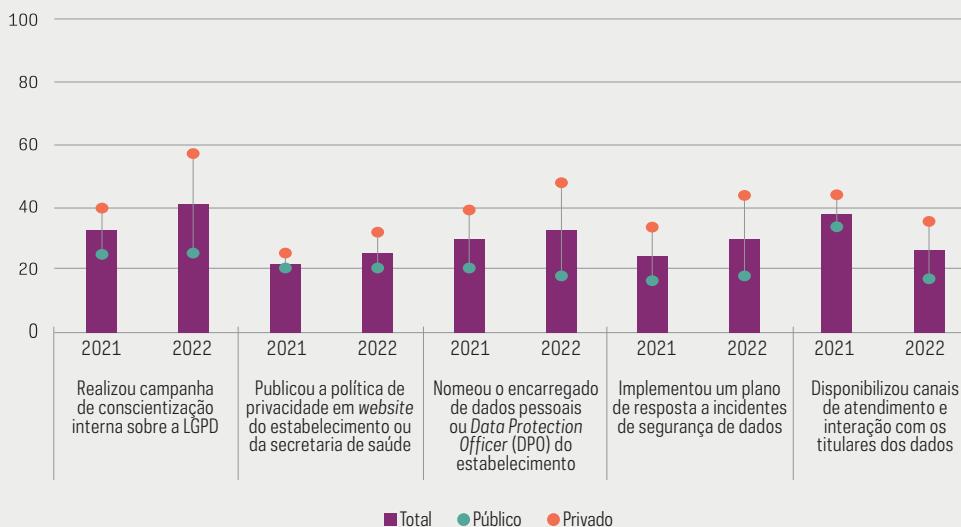


GRÁFICO 2  
**ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, POR MEDIDAS ADOTADAS EM RELAÇÃO À LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS - LGPD (2021-2022)**

Total de estabelecimentos de saúde com acesso à Internet (%)



computadores passou de 90% em 2019 para 96% em 2022, enquanto 94% tinham acesso à Internet.

O acesso a esses dispositivos influenciou também a maneira como foram realizadas as prescrições médicas e de enfermagem. Em 2022, 68% dos médicos realizaram prescrições médicas em formato eletrônico, um aumento de 14 pontos percentuais em relação a 2019. Nesta edição, a pesquisa começou a investigar como são realizadas as prescrições de enfermagem. Verificou-se que 51% dos enfermeiros as realizaram em formato eletrônico e 27% adotaram os formatos tanto eletrônico quanto manual.

O acesso a informações dos pacientes em formato eletrônico aumentou em relação a 2019. O Gráfico 4 e o Gráfico 5 apresentam as maiores variações para enfermeiros e médicos.

Nesta edição, a TIC Saúde também passou a investigar a participação dos profissionais em cursos ou treinamentos sobre segurança da informação. Verificou-se que 46% dos médicos e 29% dos enfermeiros realizaram algum tipo de curso sobre esse tema. Essa participação foi significativamente maior entre os enfermeiros (62%) e médicos (72%) dos estabelecimentos privados em comparação aos enfermeiros (13%) e médicos (14%) dos estabelecimentos públicos.

Quanto às estratégias de telessaúde, verificou-se que, em 2022, os profissionais passaram a ter maior acesso a todos os serviços investigados pela pesquisa, se comparado a 2021, conforme Gráfico 5 e Gráfico 6.

Por fim, outro novo indicador desta edição é o acesso a teleconsulta pelos profissionais

de saúde. Verificou-se que cerca de um terço deles tinham esse serviço disponível no estabelecimento em que trabalhava.

Este serviço estava mais disponível para os enfermeiros dos estabelecimentos privados (51%) do que os dos públicos (13%). Entre os médicos, a teleconsulta estava disponível para 41% dos que atuavam nos estabelecimentos

privados e 20% nos públicos. Ressalta-se que 21% dos enfermeiros e 31% dos médicos das UBS tinham acesso a teleconsulta.

Assim, os resultados desta edição indicam que os avanços mais significativos foram observados para os profissionais de saúde que passaram a ter mais acesso as ferramentas e serviços de saúde

digital, frente às práticas verificadas no período pré-pandemia.

26% DOS  
ENFERMEIROS E  
33% DOS MÉDICOS  
TINHAM SERVIÇO  
DE TELECONSULTA  
DISPONÍVEL NO  
ESTABELECIMENTO

## Metodologia da pesquisa e acesso aos dados

A 9ª edição da pesquisa TIC Saúde coletou dados sobre os estabelecimentos de saúde e os profissionais da área (médicos e enfermeiros). A coleta dos dados foi realizada via entrevistas por telefone e questionário *web* com 2.127 gestores e 1.942 profissionais entre abril e outubro de 2022. Os resultados da pesquisa, incluindo as tabelas de proporções, totais e margens de erro estão disponíveis no *website* do Cetic.br|NIC.br (<http://www.cetic.br>). Os relatórios metodológico e de coleta de dados podem ser consultados tanto na publicação impressa como no *website*.

GRÁFICO 3  
**ENFERMEIROS, POR TIPO DE DADO SOBRE O PACIENTE DISPONÍVEL ELETRONICAMENTE (2019-2022)**

Total de enfermeiros com acesso a computador no estabelecimento de saúde (%)

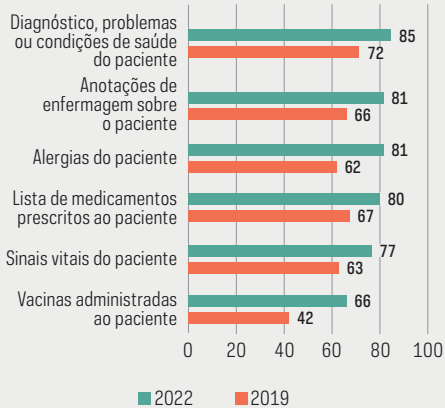


GRÁFICO 4  
**MÉDICOS, POR TIPO DE DADO SOBRE O PACIENTE DISPONÍVEL ELETRONICAMENTE (2019-2022)**

Total de médicos com acesso a computador no estabelecimento de saúde (%)

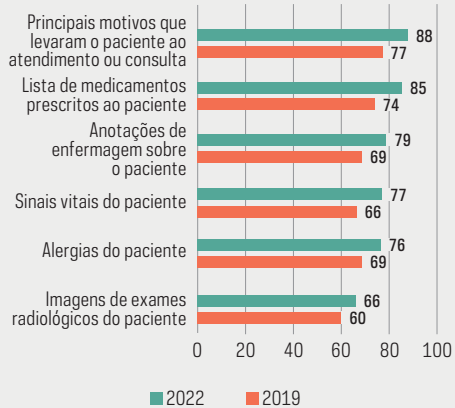


GRÁFICO 5  
**ENFERMEIROS POR FUNCIONALIDADES DE TELESSAÚDE DISPONÍVEIS NO ESTABELECIMENTO (2019-2022)**

Total de enfermeiros com acesso a computador no estabelecimento de saúde (%)

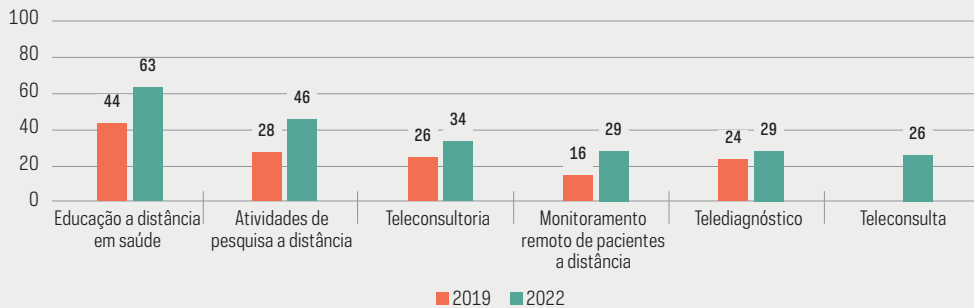
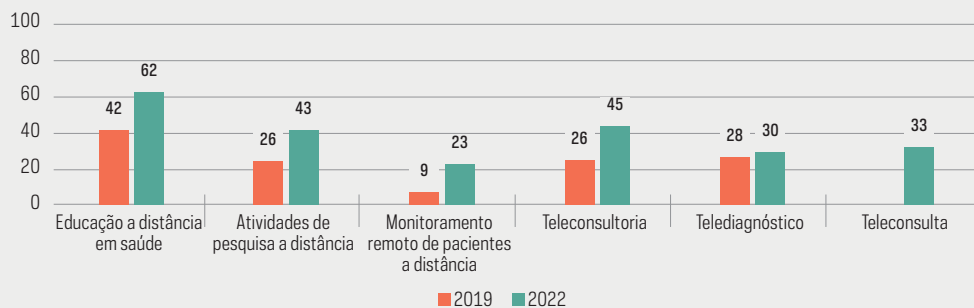


GRÁFICO 6  
**MÉDICOS POR FUNCIONALIDADES DE TELESSAÚDE DISPONÍVEIS NO ESTABELECIMENTO (2019-2022)**

Total de médicos com acesso a computador no estabelecimento de saúde (%)



## 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 <http://www.cetic.br/>.

## SOBRE O NIC.br

nic.br

O Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br (<http://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 (<http://www.registro.br/>), estudar, responder e tratar incidentes de segurança no Brasil – CERT.br (<http://www.cert.br/>), estudar e pesquisar tecnologias de redes e operações – CEPTRON.br (<http://www.ceptro.br/>), produzir indicadores sobre as tecnologias da informação e da comunicação – Cetic.br (<http://www.cetic.br/>), implementar e operar os Pontos de Troca de Tráfego – IX.br (<http://ix.br/>), viabilizar a participação da comunidade brasileira no desenvolvimento global da Web e subsidiar a formulação de políticas públicas – Ceweb.br (<http://www.ceweb.br/>), e abrigar o escritório do W3C no Brasil (<http://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 (<http://www.cgi.br/principios>). Mais informações em <http://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 erros.

