

# RESUMO EXECUTIVO

—  
PESQUISA  
TIC SAÚDE  
2021

## **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, Luísa Adib Dino, Luíza Carvalho e Manuella Maia Ribeiro

Coordenação de Métodos Quantitativos e Estatística : Marcelo Pitta (Coordenador), Camila dos Reis Lima, Isabela Bertolini Coelho, José Márcio Martins Júnior, Mayra Pizzott Rodrigues dos Santos e Winston Oyadomari

Coordenação de Métodos Qualitativos e Estudos Setoriais : Tatiana Jereissati (Coordenadora), Javiera F. Medina Macaya e Luciana Piazzon Barbosa Lima

Coordenação de Gestão de Processos e Qualidade : Nádilla Tsuruda (Coordenadora), Fabricio Torres, Lucas Novaes e Rodrigo Gabriades Sukarie

Coordenação da pesquisa TIC Saúde : Luciana Portilho

Gestão da pesquisa em campo : Ipec - Inteligência em Pesquisa e Consultoria, Helio Gastaldi, Rosi Rosendo, Tais Magalhães, Lígia Rubega e Letícia Passos

Apoio à edição : Comunicação NIC.br: Caroline D'Avo, Carolina Carvalho e Renato Soares

Preparação de Texto e Revisão em Português : Magma Editorial Ltda., Aloisio Milani, Christiane Peres, Fabio Fujita e Lúcia Nascimento

Tradução para o inglês : Prioridade Consultoria Ltda., Gustavo dos Santos Freitas, Isabela Ayub, Lorna Simons, Luana Guedes, Luísa 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 outubro de 2021)

### **Coordenador**

Marcio Nobre Migon

### **Conselheiros**

Antonio Paulo Vogel de Medeiros

Beatriz Costa Barbosa

Demi Getschko

Domingos Sávio Mota

Evaldo Ferreira Vilela

Henrique Faulhaber Barbosa

Jackline de Souza Conca

José Alexandre Novaes Bicalho

Laura Conde Tresca

Leonardo Euler de Moraes

Luis Felipe Salin Monteiro

Marcos Dantas Loureiro

Maximiliano Salvadori Martinhão

Nivaldo Cleto

Orlando Oliveira dos Santos

Patrícia Ellen da Silva

Percival Henriques de Souza Neto

Rafael de Almeida Evangelista

Rosauro Leandro Baretta

Tanara Lauschner

### **Secretário executivo**

Hartmut Richard Glaser

# Resumo Executivo

## TIC Saúde 2021

### Edição COVID-19 – Metodologia adaptada

A pesquisa TIC Saúde investiga, desde 2013, a adoção e uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos estabelecimentos de saúde brasileiros. Em sua oitava edição, apresenta dados coletados no contexto da pandemia COVID-19, obtidos sob uma situação de grande demanda sobre o sistema e os profissionais de saúde para o atendimento de milhares de casos da doença. Diante disso, esta edição contou com metodologia adaptada e as entrevistas foram realizadas apenas com os gestores dos estabelecimentos.

Ao longo dos últimos anos, observou-se um aumento no uso de computadores e acesso à Internet pelos estabelecimentos de saúde brasileiros. Os estabelecimentos que possuem menor acesso à infraestrutura básica de TIC continuaram sendo os públicos, com 6% sem acesso a computador e à Internet (cerca de 3 mil), e os sem internação, com 4% sem computador e Internet (cerca de 3,6 mil). Nos estabelecimentos privados, nos que possuem internação e nos serviços de apoio à diagnose e terapia (SADT), o acesso ao computador e

à Internet já era universal. Também foram observadas disparidades regionais, conforme apresentado na Figura 1.

Houve tendência de crescimento no uso de dispositivos como *notebooks* e *tablets* em 2021. Os resultados da pesquisa apontam que 29% dos estabelecimentos de saúde utilizaram *tablets* e 61% usaram *notebooks*, percentuais maiores que os verificados em 2019 (17% e 48%, respectivamente).

A conexão via cabo ou fibra ótica estava presente em 94% dos estabelecimentos de saúde com acesso à Internet, um aumento de oito pontos percentuais em relação a 2019. O segundo tipo de conexão mais utilizado foi a móvel ou via *modem* 3G ou 4G (36%). As conexões via rádio (12%) e via satélite (5%) foram utilizadas por um percentual menor de estabelecimentos.

A velocidade máxima para *download* da conexão principal dos estabelecimentos de saúde também apresentou tendência de aumento. As conexões acima de 100 Mbps estavam presentes em 23% dos estabelecimentos, percentual que era de 11%, em 2019. Os principais responsáveis por esse resultado foram os estabelecimentos

## Informatização das Unidades Básicas de Saúde

Em 2021, 94% das Unidades Básicas de Saúde (UBS) tinham computador e 92% acessavam a Internet. O acesso se dava, majoritariamente, por computador de mesa (92%), mas o uso de *notebook* e *tablet* chegou a cerca de 40% delas. Além disso, em 91% das UBS, o acesso à Internet se dava por conexão via cabo ou fibra ótica e em 17% por Internet móvel. A velocidade de conexão ainda permanece reduzida em comparação aos outros tipos de estabelecimentos, visto que, em 41% a velocidade era de, no máximo, 10 Mbps. Outro destaque foi o crescente uso de sistemas eletrônicos de saúde, que chegou a 89% das UBS (ante 78%, em 2019).

privados (36%), os com internação e mais de 50 leitos (39%) e os SADT (30%). Apesar dos avanços, ainda são necessárias melhorias nas conexões principalmente dos estabelecimentos públicos e sem internação, que mantinham menores faixas de velocidade.

## GOVERNANÇA DE TI E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Quanto à governança e gestão de TI, os resultados apontam que apenas 29% dos estabelecimentos de saúde possuíam um departamento de TI, com uma diferença significativa entre os públicos (17%) e os privados (40%). Em relação ao suporte técnico em informática, em 61% dos públicos esse serviço foi realizado por uma equipe contratada pela secretaria de saúde. Já na maioria dos estabelecimentos privados (58%), um prestador externo foi contratado.

Os itens relacionados à segurança da informação também foram mencionados em maiores proporções em relação a 2019 (Gráfico 1), principalmente quanto às ferramentas de criptografia. Os estabelecimentos com internação e mais de 50 leitos e os SADT foram os que apresentaram maiores percentuais de uso dessas ferramentas.

Com a vigência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e, com o objetivo de acompanhar a adequação dos estabelecimentos de saúde às novas exigências, foi incluído nesta edição um novo indicador. Os resultados indicam que cerca de 30% dos estabelecimentos mencionaram a implementação de alguma estratégia de adequação. Aqueles com internação com mais de 50 leitos e os SADT apresentaram maior percentual de adoção das medidas de adequação à nova lei. Os aspectos adotados mais citados foram a disponibilização de canais de atendimento (38%); a realização de campanhas internas para conscientização

sobre a LGPD (32%); e a realização de levantamento e classificação dos dados dos titulares (31%). Evidencia-se, portanto, a necessidade de ampliação de ações por parte do conjunto dos estabelecimentos de saúde para a garantia da privacidade e proteção de dados pessoais de pacientes e usuários dos sistemas eletrônicos.

## DADOS DOS PACIENTES EM FORMATO ELETRÔNICO

A adoção de sistemas eletrônicos para registro de informação dos pacientes se mostrou crucial para o monitoramento epidemiológico durante crise sanitária. Os resultados da pesquisa apontam para uma maior disponibilidade desses sistemas, pois estavam em 88% dos estabelecimentos em 2021, seis pontos percentuais a mais do que em 2019. Destaca-se os estabelecimentos públicos, cujo percentual passou de 74% para 85% no período. Apesar do avanço, ainda foram verificadas disparidades regionais: na região Nordeste,

81% dos estabelecimentos possuíam um sistema eletrônico, enquanto nas demais regiões esse percentual ficou em torno de 90%.

Esses resultados impactam também na maior disponibilidade de dados dos pacientes em formato eletrônico, visto que, em praticamente todos os itens investigados (Gráfico 3) houve aumento do percentual de estabelecimentos. As disponibilidades desses dados variaram conforme o tipo de estabelecimento e, em geral, estavam mais presentes nos com internação e mais de 50 leitos. A maior informatização das UBS também se refletiu nesse indicador, com todos os itens tendo um aumento percentual em relação a 2019.

Quanto às funcionalidades dos sistemas eletrônicos, houve aumento na menção a funcionalidades relacionadas ao atendimento do paciente, como prescrição de receitas médicas (de 47%, em 2019, para 58%, em 2021),

MENOS DA METADE DOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE IMPLEMENTARAM MEDIDAS DE ADEQUAÇÃO ÀS EXIGÊNCIAS DA LGPD

FIGURA 1  
**USO DE COMPUTADOR  
 E INTERNET NOS ÚLTIMOS  
 12 MESES (2021)**  
*Total de estabelecimentos de saúde (%)*

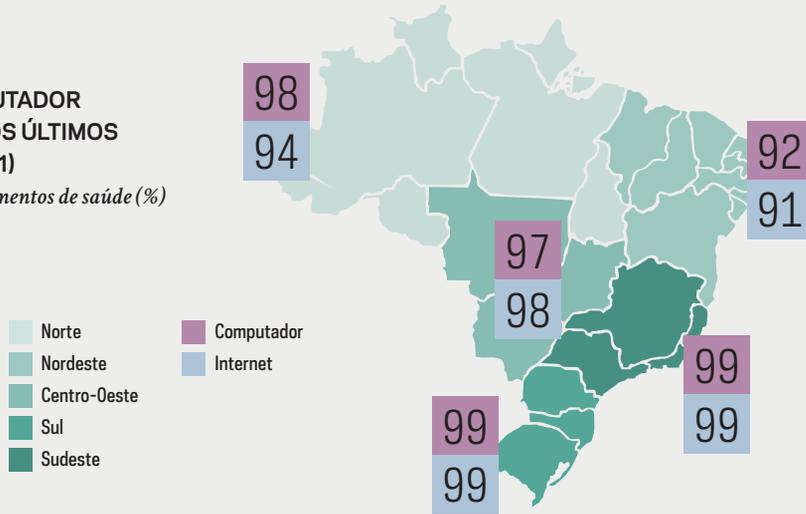
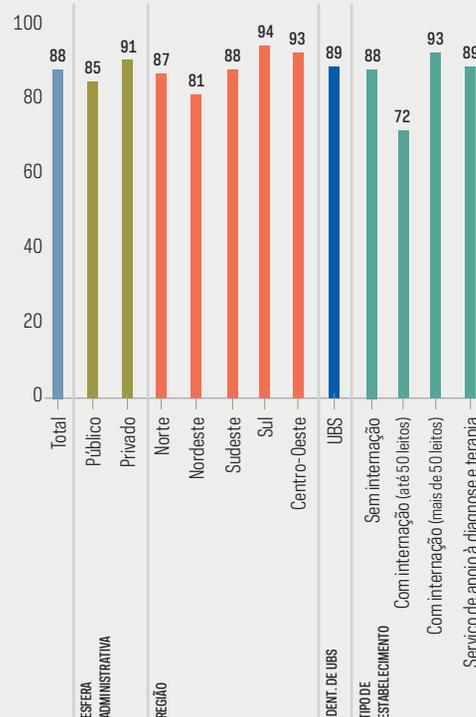


GRÁFICO 1  
**ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, POR  
 TIPO DE FERRAMENTA DE SEGURANÇA DA  
 INFORMAÇÃO UTILIZADA (2019 E 2021)**  
*Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram a  
 Internet nos últimos 12 meses (%)*



GRÁFICO 2  
**ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, POR  
 EXISTÊNCIA DE SISTEMA ELETRÔNICO  
 PARA REGISTRO DAS INFORMAÇÕES DOS  
 PACIENTES (2021)**  
*Total de estabelecimentos que utilizaram Internet nos  
 últimos 12 meses (%)*



a listagem de pacientes por diagnósticos (de 39% para 46%) e a listagem dos medicamentos de um paciente (de 24% para 33%). As funcionalidades relacionadas a troca de informações – que facilitam a continuidade do tratamento e monitoramento dos serviços – também passaram a estar mais presentes nos estabelecimentos de saúde, com destaque para encaminhamentos de forma eletrônica (42%) e relatório sobre assistência prestada ao paciente no momento de alta ou encaminhamento para outro estabelecimento (37%).

### PRESEÇA NA INTERNET E TELESSAÚDE

O acesso facilitado a informações de saúde se tornou ainda mais necessário durante a crise sanitária. Apesar disso, permaneceu estável o percentual de estabelecimentos de saúde que possuíam *website* (em torno de 42%). Ressalta-se que os SADT são os que mais possuem *website* (71%). O que se notou foi um pequeno aumento dos estabelecimentos que mantinham perfis em redes sociais (de 46%, em 2019, para 53%, em 2021).

Em relação aos serviços oferecidos via Internet, o único que teve crescimento em relação a edição anterior foi o de interação com a equipe médica (de 9% para 15% no período). Os demais, como agendamento de consultas e exames, visualização de prontuário e de resultados de exames permaneceram estáveis.

O uso da telessaúde foi impulsionado durante pandemia e seu uso foi relevante para a manutenção dos diversos serviços de saúde. Nesta edição da TIC Saúde, foi incluído um novo item referente às teleconsultas, considerando a alteração na lei e a autorização pelo Ministério da Saúde para utilização desse recurso para o acesso dos pacientes. Assim, observou-se que foram disponibilizadas teleconsultas por 18% dos estabelecimentos de saúde. Com exceção da educação e pesquisa a distância, os demais itens investigados pela pesquisa apresentaram crescimento em relação a 2019 (Gráfico 4).

### ADOÇÃO E USO DE NOVAS TECNOLOGIAS

A partir desta edição, a pesquisa passa a contar com um novo módulo sobre a adoção e uso de novas tecnologias pelos estabelecimentos de saúde, considerando que são ferramentas que potencialmente contribuem para o aprimoramento dos processos clínicos, de governança e estratégica no planejamento em saúde, possibilitando um melhor alcance da saúde digital e seu monitoramento. Os resultados indicam que uma boa parte dos estabelecimentos de saúde utilizaram serviços em nuvem (Gráfico 5).

Apenas 4% dos estabelecimentos (cerca de 4.268) realizaram análise de *Big Data*, sendo 1% dos públicos (cerca de 635) e 6% dos privados (cerca de 3.633). Entre os estabelecimentos que utilizaram *Big Data*, em 73% as análises foram realizadas por uma equipe interna e em 47% por fornecedores externos. A principal fonte foram os dados dos próprios estabelecimentos coletados das fichas cadastrais e prontuários (76%).

O uso de Inteligência Artificial (IA) foi mencionado por cerca de 4.600 estabelecimentos, enquanto a robótica foi citada por cerca de 3.700.

TELESSAÚDE  
NAS UBS: 30%  
OFERECERAM  
MONITORAMENTO  
REMOTO DO  
PACIENTE E 14%  
OFERECERAM  
TELECONSULTAS

### Metodologia da pesquisa e acesso aos dados

Em função da demanda por aprimoramentos metodológicos para a divulgação de dados mais desagregados e das limitações enfrentadas para a coleta de dados durante a pandemia COVID-19, esta edição coletou dados apenas dos estabelecimentos de saúde. A coleta dos dados foi realizada por entrevistas por telefone e questionário *web* com 1.524 gestores entre janeiro e agosto de 2021. Os resultados da pesquisa TIC Saúde estão disponíveis no *website* do Cetic.br|NIC.br (<http://www.cetic.br>). As tabelas de totais e margens de erros calculadas para cada indicador também estão disponíveis para *download* no *website* do Cetic.br|NIC.br.

**24%**dos estabelecimentos de saúde oferecem visualização *on-line* de resultados de exames**22%**dos estabelecimentos de saúde oferecem agendamento *on-line* de consultas**21%**dos estabelecimentos de saúde oferecem agendamento *on-line* de exames**16%**dos estabelecimentos de saúde oferecem interação *on-line* com a equipe médica**9%**dos estabelecimentos de saúde oferecem visualização *on-line* do prontuário do paciente

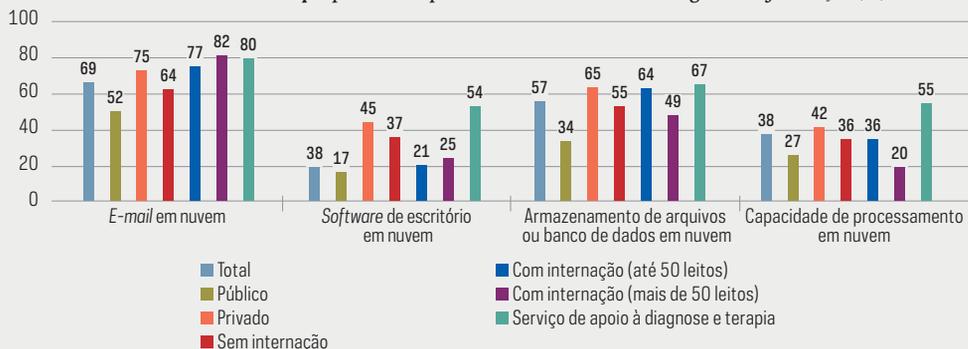
GRÁFICO 3

**ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, POR FUNCIONALIDADES ELETRÔNICAS DISPONÍVEIS EM SISTEMA (2019 E 2021)***Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram a Internet nos últimos 12 meses (%)*

GRÁFICO 4

**ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, POR SERVIÇOS DE TELESSAÚDE DISPONÍVEIS (2019 E 2021)***Total de estabelecimentos de saúde que utilizaram a Internet nos últimos 12 meses (%)*

GRÁFICO 5

**ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, QUE UTILIZARAM SERVIÇOS EM NUVEM (2021)***Total de estabelecimentos de saúde que possuem departamento ou área de tecnologia da informação (%)*

## 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.

