



# RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS

PESQUISA  
TIC SAÚDE

2019



# Relatório de Coleta de Dados TIC Saúde 2019

**O** Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), apresenta o “Relatório de Coleta de Dados” da pesquisa TIC Saúde 2019. O objetivo do relatório é informar características específicas da edição de 2019 do estudo, contemplando eventuais alterações realizadas nos instrumentos de coleta, a alocação da amostra implementada neste ano e as taxas de resposta verificadas.

A apresentação da metodologia completa da pesquisa, incluindo os objetivos, os principais conceitos e definições e as características do plano amostral empregado, está descrita no “Relatório Metodológico”, que também está publicado nesta edição.

## Instrumento de coleta

### INFORMAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE COLETA

A coleta de dados foi realizada por meio de dois questionários estruturados, um aplicado aos profissionais administrativos dos estabelecimentos (preferencialmente gestores de tecnologia da informação – TI) e o outro aos profissionais de saúde (médicos e enfermeiros). Assim, as informações sobre os estabelecimentos de saúde foram obtidas por meio dos profissionais de nível gerencial, enquanto médicos e enfermeiros responderam as questões sobre suas próprias rotinas de trabalho, conforme definições descritas no tópico “Conceitos e Definições”.

O questionário sobre os estabelecimentos contém informações a respeito da infraestrutura de TIC, gestão de tecnologia da informação (TI), registro eletrônico em saúde, troca de informações, serviços *on-line* oferecidos ao paciente e telessaúde. O questionário destinado aos profissionais investiga o perfil desse público, além do acesso, uso e apropriação das TIC.

## ALTERAÇÕES NOS INSTRUMENTOS DE COLETA

Tendo como base os resultados das entrevistas realizadas durante os pré-testes, foram feitas alterações nos questionários da pesquisa, sobretudo com o objetivo de adequá-los aos padrões em discussão nos fóruns internacionais para a coleta de dados sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação no setor de saúde.

Outras modificações foram realizadas como forma de testar novos itens relevantes para a compreensão do cenário do acesso e uso das TIC no setor, bem como para aperfeiçoar a coleta de dados.

Dentre as principais modificações no questionário sobre os estabelecimentos, estão as seguintes:

### **Módulo B** – Infraestrutura de TIC no estabelecimento:

- Inclusão de novo indicador que investiga o treinamento de profissionais do estabelecimento em segurança da informação.
- Inclusão de dois novos itens sobre o uso de ferramentas de segurança da informação nos estabelecimentos de saúde: duplo fator de autenticação e proteção contra vazamento de informação (*data loss prevention/protection* - DLP).

## ENTREVISTAS COGNITIVAS

Entrevistas cognitivas foram realizadas para subsidiar a alteração dos questionários da pesquisa TIC Saúde 2019. A partir dos resultados das entrevistas cognitivas não houve modificação no contexto principal das questões da pesquisa feitas para os gestores dos estabelecimentos de saúde, mas sim alteração para maior clareza de enunciados e itens de perguntas já existentes, como a introdução de exemplos e especificações nos enunciados.

Alterações mais significativas foram feitas no instrumento de coleta dos profissionais de saúde (médicos e enfermeiros). Essas alterações referem-se às perguntas sobre telessaúde e sobre a realização de cursos de informática em saúde. Durante a realização das entrevistas, foram constatadas dificuldades dos respondentes com a formulação que envolviam a apresentação dos conceitos destes temas. Em função disso, esses indicadores passaram por uma reformulação mais profunda e, em ambos os casos, os itens dos enunciados das perguntas foram alterados, de forma a especificar melhor os conceitos.

## PRÉ-TESTES

Foram realizadas nove entrevistas com gestores gerais ou de TI de estabelecimentos de saúde, entre os dias 22 e 26 de julho de 2019, e 12 entrevistas com profissionais (seis com médicos e seis com enfermeiros), entre os dias 27 de agosto a 02 de setembro de 2019, em diferentes tipos de estabelecimentos de saúde. Tal distribuição teve como objetivo testar adequação e validade das perguntas e dos indicadores construídos, bem como o tempo de duração dos questionários.

## TREINAMENTO DE CAMPO

As entrevistas foram realizadas por uma equipe de profissionais treinados e supervisionados. Esses entrevistadores passaram por treinamento básico de pesquisa; treinamento organizacional; treinamento contínuo de aprimoramento; e treinamento de reciclagem. Além disso, houve um treinamento específico para a pesquisa TIC Saúde 2019, que incluiu a abordagem ao público respondente, o instrumento de coleta, os procedimentos e as ocorrências de campo.

A equipe do projeto também teve acesso ao manual de instruções da pesquisa, que continha a descrição de todos os procedimentos necessários para a realização da coleta de dados e o detalhamento dos objetivos e metodologia da pesquisa, para garantir a padronização e a qualidade do trabalho.

Ao todo, 42 entrevistadores, dois supervisores e dois auxiliares de campo trabalharam na coleta de dados da etapa de gestores de estabelecimentos de saúde. Já na coleta de dados da etapa de profissionais de saúde, trabalharam 52 entrevistadores, dois supervisores e dois auxiliares de campo.

## Alocação da amostra

A alocação da amostra de estabelecimentos de saúde é apresentada na Tabela 1.

TABELA 1

### ALOCAÇÃO DA AMOSTRA DE ESTABELECIMENTOS SEGUNDO REGIÃO, LOCALIZAÇÃO, ESFERA ADMINISTRATIVA E TIPO DE ESTABELECIMENTO

		Amostra
Região	Norte	653
	Nordeste	879
	Sudeste	880
	Sul	727
	Centro-Oeste	688
Localização	Capital	1 290
	Interior	2 537
Esfera administrativa	Público	1 834
	Privado	1 993
Tipo de estabelecimento	Sem internação	1 281
	Com internação (até 50 leitos)	941
	Com internação (mais de 50 leitos)	998
	Serviço de apoio à diagnose e terapia	607

## Coleta de dados em campo

### MÉTODO DE COLETA

Buscou-se entrevistar o principal gestor do estabelecimento ou gestor que conhecesse a organização como um todo, inclusive no que diz respeito a seus aspectos administrativos e à infraestrutura de TIC presente na organização. Na edição de 2019 da pesquisa TIC Saúde foram buscados preferencialmente os gestores de tecnologia da informação, que responderam as perguntas referentes aos estabelecimentos de saúde. Os profissionais de saúde, médicos não residentes e enfermeiros foram selecionados tal como disposto em “Seleção da amostra” no “Relatório Metodológico”.

Os estabelecimentos foram contatados por meio da técnica de Entrevista Telefônica Assistida por Computador (em inglês, *computer assisted telephone interviewing – CATI*), tanto para gestores quanto para os profissionais de saúde. As entrevistas para aplicação dos questionários tiveram duração aproximada de 36 minutos para gestores e de 20 minutos para médicos e enfermeiros.

### DATA DE COLETA

A coleta de dados da TIC Saúde 2019 nos estabelecimentos de saúde amostrados ocorreu entre agosto de 2019 e novembro de 2019 para os gestores e entre setembro de 2019 e fevereiro de 2020 para os profissionais de saúde. As entrevistas com gestores foram feitas entre 8h e 19h do horário de Brasília (UTC-3). Para as entrevistas com médicos e enfermeiros, o horário de realização das entrevistas se deu entre 8h e 19h, de acordo com agendamentos prévios.

### PROCEDIMENTOS E CONTROLES DE CAMPO

Foi definido um sistema automatizado com o qual foi possível medir e controlar o esforço para a obtenção das entrevistas. Ele consistiu no tratamento de situações que foram identificadas durante a coleta das informações.

Antes do início do campo, foi realizado um procedimento de limpeza e verificação dos números de telefone que seriam utilizados para contatar os estabelecimentos. Tentou-se contato telefônico com todos os estabelecimentos selecionados na amostra e, sempre que havia algum telefone incorreto ou desatualizado, buscou-se um novo número de contato com o estabelecimento.

Após essa etapa de limpeza do cadastro, os procedimentos realizados foram:

- Contatar o estabelecimento e identificar o respondente. Buscou-se, sempre que possível, entrevistar o gestor responsável pela área de TI do estabelecimento ou, quando não havia esse profissional, o principal gestor responsável pelo estabelecimento. Na impossibilidade de entrevistar o principal responsável, foi identificado um gestor capaz de responder sobre os aspectos gerais do estabelecimento, tais como: informações administrativas, infraestrutura de TIC, recursos humanos, etc. Não foi considerado o profissional que não ocupa cargo de gestão, coordenação e supervisão;

- Agendar e realizar entrevista com o profissional na posição de gestão. Foi informado que a pesquisa possuía duas etapas: uma com os gestores e outra com os profissionais de saúde. Sendo assim, o gestor entrevistado era informado que médicos e enfermeiros também participariam do estudo.

Após a realização da entrevista com o gestor, se o estabelecimento possuía médicos e/ou enfermeiros e era do tipo sem internação, com internação até 50 leitos ou com internação acima de 50 leitos, era aplicado o bloco de obtenção de listagem de profissionais. Se o gestor indicava outro profissional para fornecer a listagem, um novo contato era feito com este profissional indicado (geralmente, da área administrativa do estabelecimento), para solicitar a lista de profissionais (médicos e enfermeiros) do estabelecimento, ou do turno e/ou departamento selecionados (como explicado na seção “Seleção da amostra” do “Relatório Metodológico”). Cada lista continha o nome e telefone(s) do profissional, informações que o identificavam de modo único. Após serem obtidas as listagens, se fosse o caso, os profissionais eram selecionados, também conforme o descrito no “Relatório Metodológico” e, então, contatados. Se não havia necessidade de seleção de profissionais, todos os listados eram inseridos no sistema. Assim, a última etapa do campo era:

- Agendar e realizar entrevista com médicos e enfermeiros. Todos os profissionais desses tipos selecionados na amostra eram contatados para a realização das entrevistas.

Tanto para gestores quanto para profissionais, recusas e dificuldades de contato com o respondente identificado ou selecionado impossibilitaram a obtenção de algumas entrevistas.

## RESULTADO DO CAMPO

Ao todo, na pesquisa TIC Saúde de 2019, foram entrevistados 2.427 estabelecimentos, alcançando 63% da amostra planejada de 3.827 estabelecimentos. Destes, 2.027 eram elegíveis para a amostra de médicos e em 724 estabelecimentos houve ao menos uma entrevista com médico, o que resultou em 1.732 médicos entrevistados.

Da mesma maneira, 1.934 estabelecimentos eram elegíveis para a amostra de enfermeiros, sendo que em 993 deles houve pelo menos uma entrevista com enfermeiros, resultando em uma amostra de 2.458 enfermeiros entrevistados. O percentual de resposta para estabelecimentos, médicos e enfermeiros por variável de estratificação foi tal como disposto nas Tabelas 2, 3 e 4.

TABELA 2

**TAXA DE RESPOSTA DE ESTABELECIMENTOS SEGUNDO REGIÃO, LOCALIZAÇÃO, ESFERA ADMINISTRATIVA E TIPO DE ESTABELECIMENTO**

		Taxa de resposta
<b>Região</b>	Norte	58%
	Nordeste	58%
	Sudeste	62%
	Sul	75%
	Centro-Oeste	65%
<b>Localização</b>	Capital	54%
	Interior	68%
<b>Esfera administrativa</b>	Público	73%
	Privado	54%
<b>Tipo de estabelecimento</b>	Sem internação	64%
	Com internação (até 50 leitos)	65%
	Com internação (mais de 50 leitos)	69%
	Serviço de apoio à diagnose e terapia	49%

TABELA 3

**TAXA DE RESPOSTA DE ESTABELECIMENTOS PARA ENFERMEIROS SEGUNDO REGIÃO, LOCALIZAÇÃO, ESFERA ADMINISTRATIVA E TIPO DE ESTABELECIMENTO**

		Estabelecimentos elegíveis	Taxa de resposta
<b>Região</b>	Norte	310	52%
	Nordeste	417	51%
	Sudeste	410	45%
	Sul	432	57%
	Centro-Oeste	365	52%
<b>Localização</b>	Capital	501	34%
	Interior	1 433	58%
<b>Esfera administrativa</b>	Público	1 224	61%
	Privado	710	35%
<b>Tipo de estabelecimento</b>	Sem internação	724	63%
	Com internação (até 50 leitos)	597	54%
	Com internação (mais de 50 leitos)	613	35%
	Serviço de apoio à diagnose e terapia	-	-



TABELA 4

**TAXA DE RESPOSTA DE ESTABELECIMENTOS PARA MÉDICOS SEGUNDO REGIÃO, LOCALIZAÇÃO, ESFERA ADMINISTRATIVA E TIPO DE ESTABELECIMENTO**

		Estabelecimentos elegíveis	Taxa de resposta
Região	Norte	329	35%
	Nordeste	432	31%
	Sudeste	428	30%
	Sul	451	43%
	Centro-Oeste	387	40%
Localização	Capital	543	24%
	Interior	1 484	40%
Esfera administrativa	Público	1 233	42%
	Privado	794	26%
Tipo de estabelecimento	Sem internação	789	41%
	Com internação (até 50 leitos)	604	38%
	Com internação (mais de 50 leitos)	634	26%
	Serviço de apoio à diagnose e terapia	-	-

## Processamento dos dados

### PONDERAÇÃO DOS MÉDICOS

O universo de médicos considerado pela pesquisa foi definido como:

- Médicos não residentes nos estabelecimentos de saúde do tipo sem internação;
- Médicos não residentes nos estabelecimentos com internação de qualquer porte.

Foram excluídos do universo os estabelecimentos de serviço de apoio à diagnose e terapia.

O primeiro fator da construção de pesos dos médicos é o peso final dos estabelecimentos informantes da pesquisa. Ao todo, 2.027 – dos 2.427 estabelecimentos informantes da pesquisa – declararam possuir pelo menos um médico não residente e não ser um estabelecimento de serviço de apoio à diagnose e terapia. Desses, 724 tiveram alguma entrevista realizada com médicos.

A correção de não resposta para os estabelecimentos foi realizada por ajuste de um modelo logístico para previsão da probabilidade de resposta de cada estabelecimento. As variáveis que se mostraram determinantes para a resposta de médicos em um estabelecimento foram:

- Região;
- Esfera administrativa;
- Número de médicos que trabalham no estabelecimento em categorias;
- Tipo de estabelecimento;
- Localização.

O modelo logístico classificou corretamente 64,9% do total de registros.

### **PONDERAÇÃO DOS ENFERMEIROS**

O universo de enfermeiros considerado pela pesquisa foi definido pelos profissionais que trabalham nos estabelecimentos de saúde do tipo sem internação e com internação de qualquer porte. Foram excluídos do universo os estabelecimentos de serviço de apoio à diagnose e terapia.

O primeiro fator da construção de pesos dos enfermeiros é o peso final dos estabelecimentos informantes da pesquisa. Ao todo, 1.934 – dos 2.427 estabelecimentos informantes da pesquisa – declararam possuir pelo menos um enfermeiro e não ser um estabelecimento de serviço de apoio à diagnose e terapia. Desses, 993 tiveram alguma entrevista realizada com enfermeiros. Para a correção de não resposta dos estabelecimentos, adotou-se o mesmo método aplicado a médicos – modelo logístico.

As variáveis que se mostraram determinantes para a resposta de enfermeiros em um estabelecimento foram:

- Região;
- Esfera administrativa;
- Número de enfermeiros que trabalham no estabelecimento em categorias;
- Tipo de estabelecimento;
- Localização.

O modelo logístico classificou corretamente em torno de 64,1% do total de registros.