



# RELATÓRIO DE COLETA DE DADOS

## PESQUISA TIC EMPRESAS 2021



# Relatório de Coleta de Dados TIC Empresas 2021

**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), departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), apresenta o “Relatório de Coleta de Dados” da pesquisa TIC Empresas 2021. O objetivo do relatório é informar características específicas desta edição da pesquisa, contemplando eventuais alterações realizadas nos instrumentos de coleta, a alocação da amostra implementada no ano e as taxas de resposta verificadas.

A apresentação completa da metodologia da pesquisa, contendo os objetivos, os principais conceitos e as características do plano amostral empregado, está descrita no “Relatório Metodológico”, que também está incluído na presente edição.

## Alocação da amostra

Ao todo, na pesquisa TIC Empresas 2021, foram abordadas 83.182 empresas, sendo realizadas 4.064 entrevistas, alcançando 58% da amostra planejada de 7 mil empresas. A alocação da amostra por variável de estratificação está disposta na Tabela 1.

TABELA 1

### ALOCÇÃO DA AMOSTRA, SEGUNDO PORTE, REGIÃO E MERCADOS DE ATUAÇÃO

	Amostra planejada
Total	7 000
<b>Porte</b>	
De 10 a 19 pessoas ocupadas	2 242
De 20 a 49 pessoas ocupadas	1 764
De 50 a 249 pessoas ocupadas	1 736
De 250 pessoas ocupadas ou mais	1 258

CONTINUA ►

## ► CONCLUSÃO

	Amostra planejada
<b>Região</b>	
Norte	900
Nordeste	1 000
Sudeste	2 800
Sul	1 400
Centro-Oeste	900
<b>Mercado de atuação (CNAE 2.0)</b>	
Indústria de transformação	1 200
Construção	701
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	1 600
Transporte, armazenagem e correio	700
Alojamento e alimentação	701
Informação e comunicação	699
Atividades imobiliárias; atividades profissionais, científicas e técnicas; atividades administrativas e serviços complementares	699
Artes, cultura, esporte e recreação; outras atividades de serviços	700

## Instrumento de coleta

### INFORMAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE COLETA

As primeiras questões do instrumento de coleta de dados buscam detalhes do perfil da empresa. O módulo A levanta as informações gerais sobre os sistemas de tecnologia de informação e comunicação (TIC).

O uso da Internet é abordado no módulo B da pesquisa, por meio de perguntas sobre a utilização e a finalidade de uso, os tipos de tecnologia e a velocidade de conexão contratada, a presença na Web, entre outras. Os indicadores sobre redes sociais, tais como a presença de perfis mantidos pelas empresas e as atividades realizadas nessas redes, também foram coletados nesse módulo.

O módulo D trata do tema da gestão do risco de segurança digital nas empresas, envolvendo questões sobre as práticas realizadas por elas para mitigar as chances de serem vítimas de ataques virtuais. As perguntas deste módulo foram elaboradas juntamente com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e compõem um projeto mais amplo sobre a gestão de risco em empresas.

O comércio eletrônico é abordado no módulo E, que investiga informações sobre compra e venda de mercadorias ou serviços pela Internet. Esse módulo é direcionado ao representante da área financeira, contábil ou administrativa, no caso de empresas com mais de 250 pessoas ocupadas, com o objetivo de obter uma maior precisão nos resultados.

O módulo F levanta informações a respeito da necessidade e das dificuldades na contratação de especialistas em tecnologia da informação (TI), além da existência de alguns serviços que são executados por fornecedores externos.

O módulo G, de *software*, foi aprimorado em conjunto com a Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (Softex). Investigam-se o uso de pacotes ERP (*Enterprise Resource Planning*) e CRM (*Customer Relationship Management*).

O módulo H é baseado nas perguntas elaboradas para a pesquisa do Instituto de Estatísticas da Comissão Europeia (Eurostat) sobre o uso de tecnologias digitais nas empresas, especificamente robótica, análise de *Big Data*, impressão 3D, Internet das Coisas (IoT) e Inteligência Artificial (IA).

O módulo X aborda como as empresas estão tratando os dados pessoais em suas rotinas, buscando averiguar as ações colocadas em prática para assegurar a segurança das informações, bem como as ações para adequação à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

## PRÉ-TESTES

Os pré-testes da TIC Empresas 2021 foram realizados entre os dias 13 e 19 de agosto de 2021. Foram realizadas 17 entrevistas por telefone com pequenas, médias e grandes empresas, localizadas nas cinco regiões do país. As entrevistas foram distribuídas conforme indicado na Tabela 2.

TABELA 2

### NÚMERO DE PRÉ-TESTES REALIZADOS, POR PORTE E REGIÃO

Região	Pequena	Média	Grande	Total
Norte	0	2	1	3
Nordeste	3	1	0	4
Sudeste	5	1	0	6
Sul	2	0	0	2
Centro-Oeste	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>17</b>

Os pré-testes tiveram como principais objetivos avaliar o tempo médio do questionário e a adequação do fluxo de perguntas, bem como levantar eventuais dúvidas dos entrevistados acerca do entendimento das questões.

## ALTERAÇÕES NOS INSTRUMENTOS DE COLETA

O instrumento de coleta da pesquisa TIC Empresas passa por revisões a cada nova edição da pesquisa, visando o seu aprimoramento e a sua atualização, sem perder de vista a atenção dada à série histórica e a comparabilidade com estudos realizados por instituições nacionais e internacionais. Tais revisões podem ser ancoradas tanto em dificuldades identificadas ao longo da aplicação da pesquisa como em transformações observadas no próprio fenômeno que se propõe a medir.

Na edição de 2021 foi decidido não incluir o módulo C, de governo eletrônico, tendo em vista a inclusão de novas perguntas e a necessidade de espaço para o módulo X, sobre privacidade e proteção de dados pessoais<sup>1</sup>. Este módulo foi desenvolvido conjuntamente com o departamento jurídico do NIC.br e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), buscando captar as práticas empreendidas entre as empresas para o tratamento de dados pessoais, bem como as ações visando à adequação à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei No. 13.709, de 14 de agosto de 2018).

Além disso, nessa edição o módulo de segurança digital foi reduzido, tendo seu foco restrito à existência de uma política de segurança digital e sua abrangência. Houve inserções no módulo H, no intuito de acompanhar as mudanças feitas no módulo correspondente do Eurostat, com inclusão de perguntas sobre IoT e IA.

## 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 Empresas 2021, abarcando 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, trabalharam na coleta de dados 166 entrevistadores, 1 auxiliar de supervisão e 2 supervisores.

---

<sup>1</sup> O módulo de proteção e privacidade de dados pessoais foi divulgado de forma separada. Os dados e o relatório estão disponíveis em <https://cetic.br/pt/publicacao/privacidade-e-protecao-de-dados-2021/>

## Coleta de dados em campo

### MÉTODO DE COLETA

As empresas são contatadas por meio da técnica de entrevista telefônica assistida por computador (do inglês, *computer-assisted telephone interviewing* [CATI]). As entrevistas para aplicação do questionário tiveram duração aproximada de 38 minutos.

Em todas as empresas pesquisadas, buscou-se entrevistar o responsável pela área de informática, TI, gerenciamento da rede de computadores ou área equivalente, o que corresponde a cargos como:

- diretor da divisão de informática e tecnologia;
- gerente de negócios (vice-presidente sênior, vice-presidente de linha de negócios, diretor);
- gerente ou comprador do departamento de tecnologia;
- influenciador tecnológico (funcionário do departamento comercial ou de operações de TI com influência sobre as decisões a respeito de questões tecnológicas);
- coordenador de projetos e sistemas;
- diretor de outros departamentos ou divisões (excluindo informática);
- gerente de desenvolvimento de sistemas;
- gerente de informática;
- gerente de projetos;
- dono da empresa ou sócio.

Para as empresas que declaram no momento da entrevista ter 250 ou mais pessoas ocupadas, é entrevistado um segundo profissional, preferencialmente o gestor da área contábil ou financeira. Caso não seja encontrado, busca-se o responsável pela área administrativa, jurídica ou de relações com instituições governamentais, a quem cabem exclusivamente as respostas sobre comércio eletrônico e atividades realizadas na Internet.

### DATA DE COLETA

A coleta de dados da TIC Empresas 2021 ocorreu entre os meses de agosto de 2021 e abril de 2022.

### PROCEDIMENTOS E CONTROLES DE CAMPO

O foco da pesquisa está nas empresas brasileiras ativas com dez ou mais pessoas ocupadas dos segmentos de atividade da Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE 2.0) compreendidos na definição da população-alvo do estudo.

Assim, foi necessário definir um sistema de controle de ocorrências que permitia a identificação e tratamento de algumas situações na amostra, bem como controlar o esforço realizado para obtenção das entrevistas. Ele consistiu no tratamento diferenciado de situações que foram identificadas durante a coleta das informações.

As ocorrências utilizadas durante o campo estão descritas nas Figuras 1, 2, 3 e 4, bem como o procedimento adotado para cada uma delas.

FIGURA 1  
**STATUS 1 - NÃO FALOU COM REPRESENTANTES DA EMPRESA**

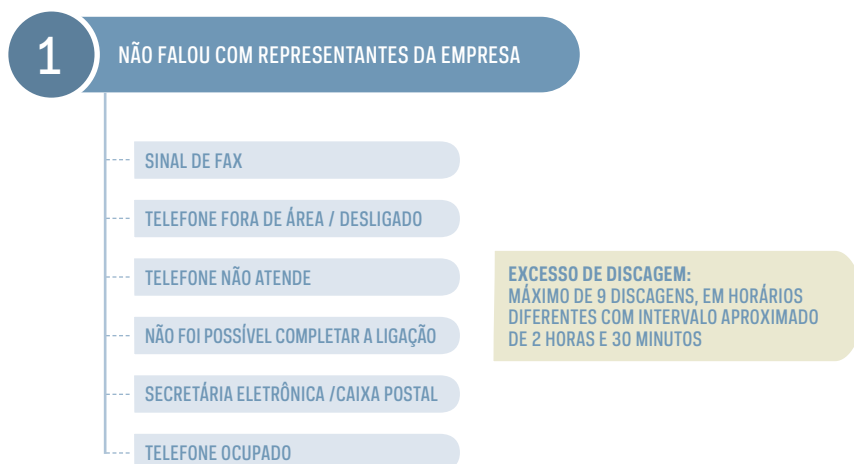


FIGURA 2  
**STATUS 2 - FALOU COM REPRESENTANTES DA EMPRESA, MAS NÃO CONCLUIU A ENTREVISTA**

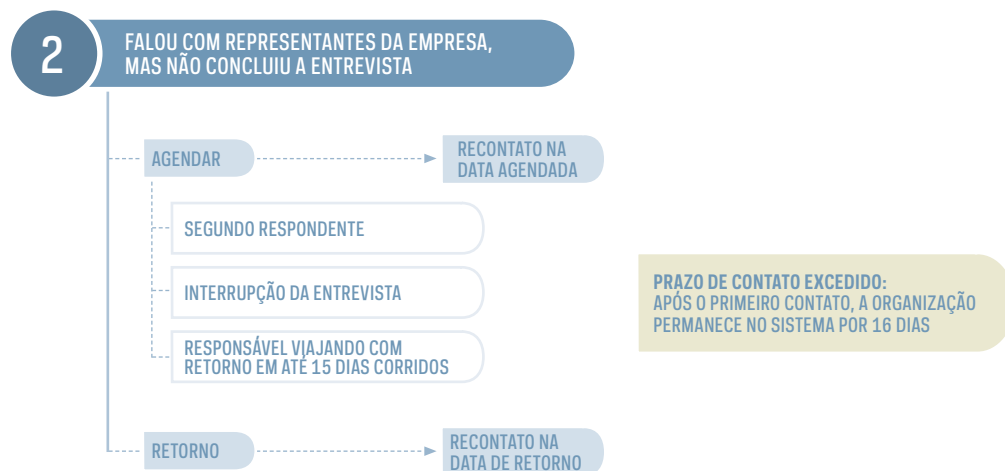
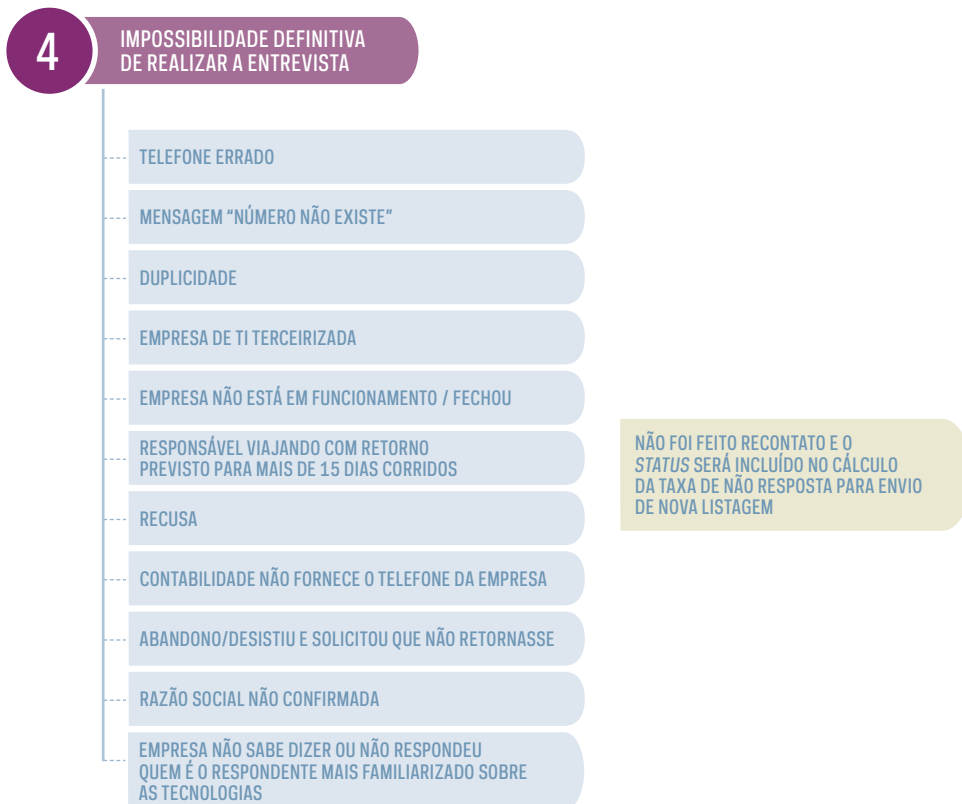




FIGURA 3

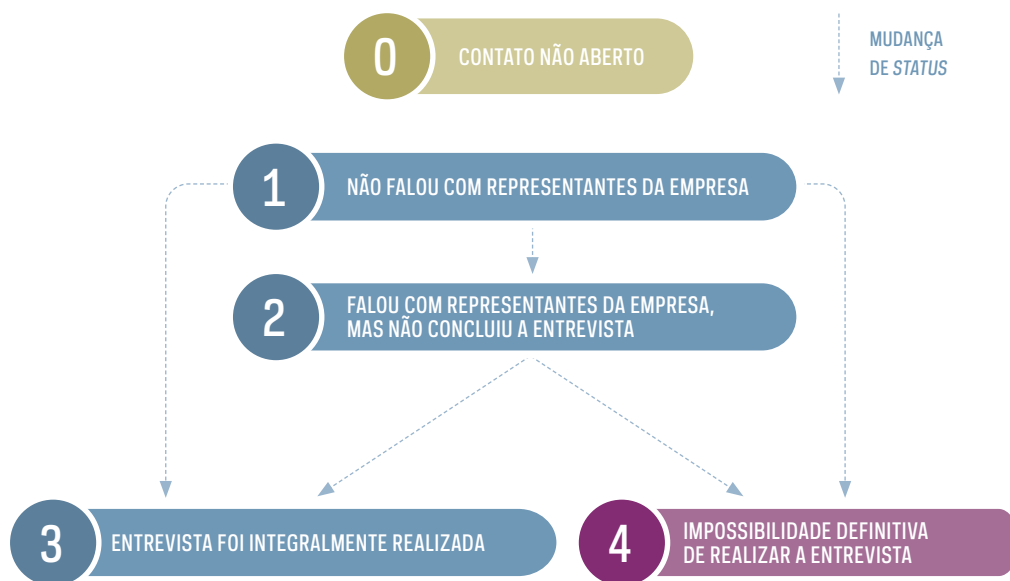
**STATUS 3 - ENTREVISTA FOI INTEGRALMENTE REALIZADA**

FIGURA 4

**STATUS 4 - IMPOSSIBILIDADE DEFINITIVA DE REALIZAR A ENTREVISTA**

Como visto nas Figuras 1, 2, 3 e 4, o controle de ocorrências foi agrupado em quatro *status* consolidados: “Não falou com representantes da empresa”; “Falou com representantes da empresa, mas não concluiu a entrevista”; “Entrevista foi integralmente realizada”; e “Impossibilidade definitiva de realizar a entrevista”, conforme pode ser visualizado na Figura 5.

**FIGURA 5**  
**CONSOLIDAÇÃO DOS STATUS DE CONTROLE DE OCORRÊNCIAS**



Nos estratos em que não foi possível a realização da entrevista com a maior parte das empresas, foram incluídas novas organizações da amostra reserva com o intuito de complementar a meta da amostra inicialmente prevista. Essa nova inclusão foi calculada por meio da taxa de não resposta no estrato. Conforme demonstrado na Tabela 3, todas as empresas dessa nova listagem foram contatadas e, portanto, possuem *status* final e foram consideradas nos cálculos de ponderação.

**TABELA 3**  
**OCORRÊNCIAS FINAIS DE CAMPO, SEGUNDO NÚMERO DE CASOS REGISTRADOS**

Ocorrências	Número de casos	Taxa
Realizada	4 064	4,9%
Agendar	197	0,2%
Telefone não atende	2 001	2,41%
Telefone ocupado	101	0,12%
Fora de área / desligado	26	0,03%
Não foi possível completar a ligação	780	0,94%
Retorno	7 732	9,31%
Secretária eletrônica / caixa postal	190	0,23%

CONTINUA ►

## ► CONCLUSÃO

Ocorrências	Número de casos	Taxa
Sinal de fax	1	0,0%
Abandono	471	0,57%
Contabilidade não fornece o telefone da empresa	2 614	3,15%
Empresa de TI terceirizada	1 388	1,67%
Empresa fechou	350	0,42%
Excesso de discagem	16 065	19,34%
Respondente não qualificado e não há outra pessoa que poderia responder	257	0,31%
Telefone errado	3 240	3,90%
Telefone não existe	4 292	5,17%
Nunca ligar	251	0,30%
Prazo para contato excedido	25 806	31,07%
Razão social não confirmada	5 866	7,06%
Recusa do respondente	6 331	7,62%
Telefone fornecido pela contabilidade	553	0,67%
Viajando – sem retorno próximo	0	0%

## Resultado do campo

Ao todo, na pesquisa TIC Empresas de 2021 foram abordadas 83.182 empresas, alcançando uma amostra realizada de 4.064 empresas. A taxa de resposta, por variável de estratificação foi tal como disposto na Tabela 4.

TABELA 4

### TAXA DE RESPOSTA, SEGUNDO PORTE, REGIÃO E MERCADOS DE ATUAÇÃO

	Taxa de resposta (%)
<b>Total</b>	<b>5</b>
<b>Porte</b>	
De 10 a 19 pessoas ocupadas	4
De 20 a 49 pessoas ocupadas	5
De 50 a 249 pessoas ocupadas	4
De 250 pessoas ocupadas ou mais	10

CONTINUA ►

► CONCLUSÃO

	Taxa de resposta (%)
<b>Região</b>	
Norte	4
Nordeste	4
Sudeste	4
Sul	7
Centro-Oeste	6
<b>Mercado de atuação (CNAE 2.0)</b>	
Indústria de transformação	5
Construção	5
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	5
Transporte, armazenagem e correio	5
Alojamento e alimentação	4
Informação e comunicação	6
Atividades imobiliárias; atividades profissionais, científicas e técnicas; atividades administrativas e serviços complementares	5
Artes, cultura, esporte e recreação; outras atividades de serviços	4