

cetic.br

# RESUMO EXECUTIVO

PESQUISA  
TIC EDUCAÇÃO

# 2019

cgib.r

Comitê Gestor da  
Internet no Brasil

## **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 : Leila Rentroia Iannone

Coordenação de Projetos de Pesquisa : Fabio Senne (Coordenador), Ana Laura Martínez, Fabio Storino, Leonardo Melo Lins, Luciana Piazzon Barbosa Lima, Luciana Portilho, 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 Stefania Lapolla Cantoni

Coordenação de Gestão de Processos e Qualidade : Nádilla Tsuruda (Coordenadora), Fabricio Torres e Patricia Keico Horie

Coordenação da pesquisa TIC Educação : Daniela Costa

Gestão da pesquisa em campo : IBOPE Inteligência Pesquisa e Consultoria Ltda, Helio Gastaldi, Rosi Rosendo, Alexandre Carvalho, Ana Cardoso e Regiane Sousa

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, Lúcia Nascimento e Alexandre Pavan

Tradução para o inglês : Prioridade Consultoria Ltda., Grant Borowik, 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 2020)

### **Coordenador**

Marcio Nobre Migon

### **Conselheiros**

Beatriz Costa Barbosa

Cláudio Benedito Silva Furtado

Demi Getschko

Domingos Sávio Mota

Evaldo Ferreira Vilela

Franselmo Araújo Costa

Heitor Freire de Abreu

Henrique Faulhaber Barbosa

José Alexandre Novaes Bicalho

Laura Conde Tresca

Leonardo Euler de Moraes

Luis Felipe Salin Monteiro

Marcos Dantas Loureiro

Maximiliano Salvadori Martinhão

Nivaldo Cleto

Percival Henriques de Souza Neto

Rafael de Almeida Evangelista

Rafael Henrique Rodrigues Moreira

Rosauro Leandro Baretta

Tanara Lauschner

### **Secretário executivo**

Hartmut Richard Glaser

# Resumo Executivo TIC Educação 2019

**A**décima edição da pesquisa TIC Educação foi realizada entre os meses de agosto e novembro de 2019, um período anterior à identificação dos primeiros casos da pandemia COVID-19 no Brasil e, também, ao fechamento das escolas como uma das medidas de contenção da doença. Assim, a análise desses dados permite compreender quais as condições apresentadas pelas escolas e as dificuldades enfrentadas pela comunidade escolar para se adaptar às estratégias de continuidade das atividades educacionais, especialmente quando baseadas no ensino remoto mediado por tecnologias digitais.

## Escolas localizadas em áreas urbanas

### DISPONIBILIDADE DE AMBIENTES E PLATAFORMAS VIRTUAIS

Em 2019, 14% das escolas públicas e 64% das escolas particulares de áreas urbanas contavam com um ambiente ou uma plataforma virtual de aprendizagem (Gráfico 1). Tais proporções revelam o tamanho do desafio de implementar estratégias de ensino remoto.

Ao mesmo tempo, 73% das escolas públicas e 94% das escolas particulares urbanas já faziam uso de perfis ou páginas em redes sociais. Em 2014, 46% das escolas públicas e 67% das escolas particulares contavam com um espaço disponível nesse tipo de plataforma.

Ainda segundo os dados da TIC Educação 2019, em 54% das escolas públicas e 79% das escolas particulares, tais perfis e páginas

em redes sociais eram utilizados por pais e responsáveis para interagir com a escola. Nesse contexto, o uso de redes sociais está entre os principais canais de interação entre a escola, os alunos e as famílias.

### ACESSO E USO POR ALUNOS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Um dos grandes desafios enfrentados pelas redes de ensino para a continuidade das atividades educacionais de forma remota são as condições de conectividade vivenciadas pelos estudantes. Em 2019, 83% dos alunos de escolas localizadas em áreas urbanas eram usuários de Internet, ou seja, haviam utilizado a rede nos três meses anteriores à realização da pesquisa. No entanto, os dados indicam desigualdades entre alunos de diferentes regiões do país (Figura 1).

Outro ponto de atenção diz respeito à qualidade do acesso à Internet. O acesso por meio do telefone celular estava praticamente universalizado entre os estudantes: em 2019, 98% dos alunos de escolas urbanas usuários de Internet afirmaram ter utilizado o

dispositivo móvel para acessar a rede. Porém, para 18% dos estudantes, o telefone celular foi o único dispositivo citado como meio de acesso, sendo que esta proporção foi maior entre os alunos de escolas públicas (21%) e entre os alunos que residem nas regiões Nordeste (25%) e Norte (26%).

Os dados da pesquisa evidenciam ainda que, entre os alunos de escolas públicas

urbanas, 39% não contavam com nenhum tipo de computador no domicílio, proporção que era de 9% entre os alunos de escolas particulares urbanas (Gráfico 2).

O USO DE REDES SOCIAIS ESTÁ ENTRE OS PRINCIPAIS CANAIS DE INTERAÇÃO ENTRE A ESCOLA, OS ALUNOS E AS FAMÍLIAS

## HABILIDADES NO USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS

Apesar de os dados coletados com os alunos revelarem um uso intenso das tecnologias em atividades gerais, como o uso de redes sociais (81%), o envio de mensagens por aplicativos (89%) e o consumo de vídeos, programas, filmes e séries na Internet (94%), a utilização destes recursos para atividades de ensino e de aprendizagem, especialmente por meio de ensino remoto, ainda não fazia parte do cotidiano de grande parte dos estudantes. Em 2019, 93% dos alunos afirmaram ter utilizado a Internet para fazer pesquisas para trabalhos escolares, porém apenas 28% haviam utilizado a Internet para falar com os professores e 16% haviam participado de cursos *on-line*.

As dificuldades de acesso às tecnologias pelos alunos nas escolas limitam o uso destes recursos nas atividades de aprendizagem. Entre os alunos de escolas urbanas, apenas 39% citaram a escola como local de acesso à Internet. Em grande parte dos casos, as dificuldades relacionadas à conectividade nas instituições escolares foram um obstáculo à disseminação de acesso à Internet entre os estudantes. Apesar de 99% das escolas localizadas em áreas urbanas possuírem acesso à rede, entre as escolas públicas, 63% contavam com disponibilidade de acesso na sala de aula, proporção que foi de 82% entre as escolas particulares.

## PROFESSORES NA CONDUÇÃO DE ATIVIDADES MEDIADAS POR TECNOLOGIAS

As condições de conectividade são apontadas também pelos professores como um dos principais desafios para o desenvolvimento de atividades de ensino e de aprendizagem mediadas por tecnologias com os alunos. Para 70% dos professores de escolas públicas urbanas, a baixa velocidade da conexão à

Internet dificultou muito o uso desse recurso em atividades com os alunos, assim como o número insuficiente de computadores por aluno, que foi citado por 82% dos professores da rede pública (Gráfico 3).

Uma parte dos professores também não possuía vivência na realização de atividades remotas com os alunos a partir do uso de tecnologias: 48% dos professores de escolas públicas urbanas haviam disponibilizado conteúdo na Internet para os alunos nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa, 44% haviam tirado dúvidas dos alunos pela Internet e 31% haviam recebido trabalhos e lições pela Internet, proporções que, entre os professores de escolas particulares, foram de 65%, 65% e 52%, respectivamente.

## CONECTIVIDADE EM ESCOLAS URBANAS

Em 2019, a disponibilidade de recursos para uso dos alunos ainda era um ponto de atenção a ser superado pelas políticas educacionais de tecnologia. Em 26% das escolas urbanas não havia nenhum computador disponível para uso dos alunos em atividades educacionais.

Em 92% das escolas com acesso à Internet havia rede WiFi, porém, em diversas escolas o acesso dos alunos era limitado. Entre as escolas públicas, 90% tinham WiFi, sendo que um terço (34%) disponibilizava o acesso para os alunos. Entre as escolas particulares, 96% possuíam acesso à rede WiFi e 49% disponibilizavam o acesso para os alunos.

Entre 2018 e 2019 houve uma melhora na velocidade de conexão existente em escolas públicas, com o aumento de 12% para 28% na proporção de instituições que possuíam 11 Mbps ou mais. Entretanto, ainda são necessários investimentos para que a qualidade da conexão permita o compartilhamento da rede entre áreas administrativas e pedagógicas.

EM 2019, 93% DOS ALUNOS AFIRMARAM TER UTILIZADO A INTERNET EM PESQUISAS PARA TRABALHOS ESCOLARES

FIGURA 1

**ALUNOS DE ESCOLAS URBANAS  
USUÁRIOS DE INTERNET (2019)**

Total de alunos que estudam em escolas localizadas em áreas urbanas (%)

<b>TOTAL</b>		<b>83%</b>
<b>SÉRIE</b>	4ª série/5º ano do Ensino Fundamental	70%
	8ª série/9º ano do Ensino Fundamental	90%
	2º ano do Ensino Médio	93%

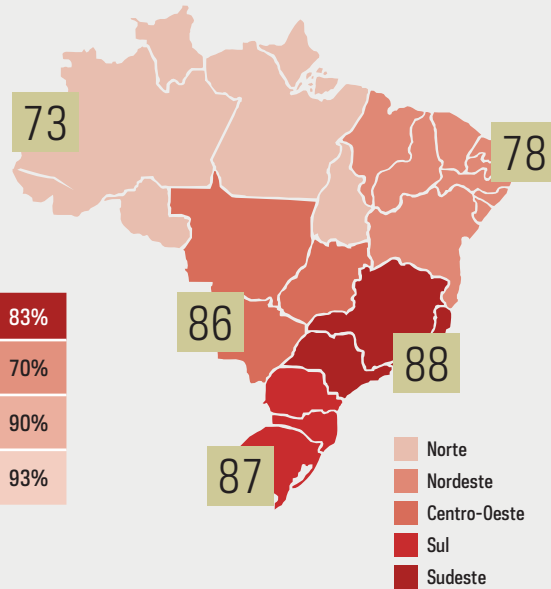


GRÁFICO 1

**ESCOLAS URBANAS,  
POR RECURSOS  
DISPONÍVEIS (2019)**

Total de escolas localizadas em áreas urbanas (%)

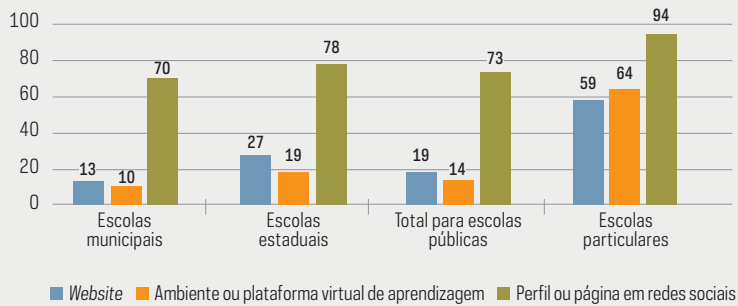
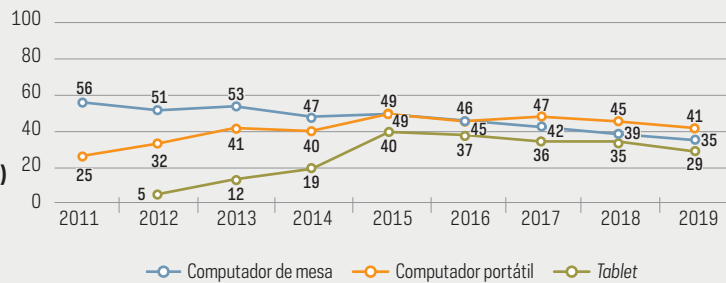


GRÁFICO 2

**ALUNOS DE ESCOLAS  
URBANAS, POR TIPO  
DE COMPUTADOR  
EXISTENTE NO  
DOMICÍLIO (2011 - 2019)**

Total de alunos que estudam em escolas localizadas em áreas urbanas (%)



<p><b>39%</b></p> <p>dos alunos de escolas públicas não possuem computador no domicílio</p>	<p><b>18%</b></p> <p>dos alunos das redes públicas e particulares acessam a Internet apenas pelo telefone celular</p>	<p><b>21%</b></p> <p>dos alunos de escolas públicas acessam a Internet apenas pelo telefone celular</p>	<p><b>3%</b></p> <p>dos alunos de escolas particulares acessam a Internet apenas pelo telefone celular</p>
---	---	---	--

## Formação de professores para o uso de tecnologias em atividades pedagógicas

A falta de um curso específico sobre o uso de tecnologias em atividades de ensino e de aprendizagem foi citada por 59% dos professores de escolas públicas urbanas e por 29% dos professores de escolas particulares como uma dificuldade no uso pedagógico desses recursos com os alunos. Em 2019, apenas 33% dos docentes haviam realizado um curso de formação continuada sobre o tema. Por outro lado, grande parte dos professores buscaram materiais e informações sobre o uso pedagógico desses recursos por iniciativa própria: entre 2015 e 2019, o uso de vídeos e tutoriais *on-line* para atualizar-se sobre a implementação de atividades pedagógicas com o uso de tecnologias passou de 59% para 81%.

## Escolas localizadas em áreas rurais

Em 2019, 40% das escolas localizadas em áreas rurais contavam com ao menos um computador com acesso à Internet (de mesa, portátil ou *tablet*). O telefone celular era um dos principais meios de acesso à rede e de realização de atividades administrativas e pedagógicas nestas instituições. Em 52% das escolas, os gestores escolares afirmaram que os professores utilizavam telefones celulares com os alunos para desenvolver atividades pedagógicas.

O telefone celular foi também citado por 65% dos gestores como ferramenta de realização de atividades administrativas, percentual que era de 48% em 2017. Em grande parte dos casos (61%), tais atividades eram realizadas em celulares próprios, cujos créditos ou planos de dados não eram custeados pela escola.

Ainda segundo dados da pesquisa TIC Educação 2019, 37% das escolas rurais com acesso à Internet contavam com conexão até 2 Mbps. Entre 2017 e 2019, houve um aumento na proporção de escolas com velocidade de conexão entre 3 e 10 Mbps, passando de 13% para 42%, possivelmente resultado da implementação de políticas de conectividade nestas regiões (Gráfico 4).

A melhoria das condições de acesso à Internet nas escolas localizadas em áreas rurais está associada à ampliação das condições de infraestrutura na localidade da qual a instituição

escolar faz parte. Para 40% dos gestores escolares, a falta de infraestrutura de acesso na região foi um dos principais motivos citados para a escola não possuir acesso à rede (Gráfico 5).

## Metodologia da pesquisa e acesso aos dados

Realizada desde 2010, a pesquisa TIC Educação investiga o acesso, o uso e a apropriação das tecnologias pela comunidade educacional, especialmente alunos e professores, e em escolas públicas e particulares, de ensino regular, de áreas urbanas e rurais. Em escolas localizadas em áreas urbanas, foram entrevistados presencialmente 11.361 alunos de 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e 2º ano do Ensino Médio; 1.868 professores de Língua Portuguesa, de Matemática e que lecionam para os anos iniciais do Ensino Fundamental; 954 coordenadores pedagógicos e 1.012 diretores. Em escolas localizadas em áreas rurais, foram entrevistados 1.403 diretores ou responsáveis pela escola. Os dados foram coletados entre os meses de agosto e novembro de 2019. Os resultados da pesquisa TIC Educação, incluindo as tabelas de proporções, totais e margens de erro da pesquisa, estão disponíveis no *website* (<https://www.cetic.br>) e no portal de visualização de dados do Cetic.br (<https://data.cetic.br/cetic>). O relatório metodológico e o relatório de coleta de dados podem ser consultados tanto na publicação impressa como no *website*.

GRÁFICO 3

### PROFESSORES DE ESCOLAS PÚBLICAS URBANAS, POR PERCEPÇÃO SOBRE BARREIRAS PARA O USO DAS TIC NA ESCOLA (2019)

Total de professores que lecionam em escolas públicas urbanas (%)

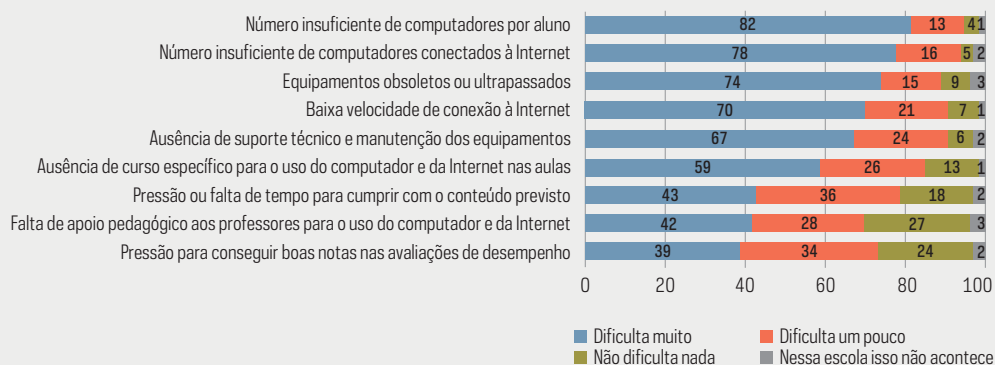


GRÁFICO 4

### ESCOLAS RURAIS, POR VELOCIDADE DA PRINCIPAL CONEXÃO À INTERNET (2017 - 2019)

Total de escolas localizadas em áreas rurais com acesso à Internet (%)

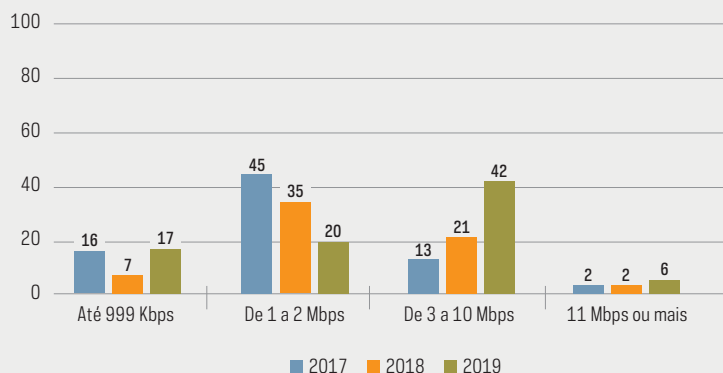
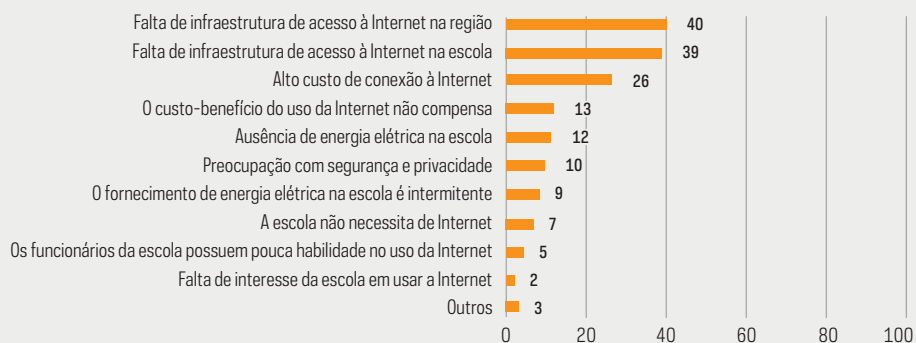


GRÁFICO 5

### ESCOLAS RURAIS, POR MOTIVOS PARA NÃO UTILIZAR INTERNET (2019)

Total de escolas localizadas em áreas rurais (%)



## 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 erro.

