



RESUMO EXECUTIVO

PESQUISA TIC EDUCAÇÃO 2020

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, Catarina Ianni Segatto, Fabio Storino, Leonardo Melo Lins, 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 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 Educação : Daniela Costa

Gestão da pesquisa em campo : Ipec - Inteligência em Pesquisa e Consultoria, 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, 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)

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

Rosaura Leandro Baretta

Tanara Lauschner

Secretário executivo

Hartmut Richard Glaser

Resumo Executivo TIC Educação 2020

Edição COVID-19 – Metodologia adaptada

A partir da suspensão das atividades presenciais como parte das medidas sanitárias de enfrentamento à pandemia COVID-19, as instituições escolares permaneceram vários meses em regime de aulas remotas ou híbridas. Durante esse período, o uso das tecnologias digitais na educação se intensificou e, ao mesmo tempo, as desigualdades de oportunidades entre os estudantes também ficaram mais evidentes. A décima primeira edição da pesquisa TIC Educação traz dados que ajudam a analisar o papel das tecnologias digitais nesse momento disruptivo para a educação.

Educação remota emergencial e uso de tecnologias pelas escolas

As dificuldades enfrentadas por pais e responsáveis para apoiar os alunos nas atividades escolares foram o desafio mais citado (93%) por gestores de escolas para a continuidade das atividades educacionais no período de pandemia COVID-19. A implementação de modalidades de educação remota transferiu para pais e responsáveis a função de mediar a aprendizagem dos estudantes nos domicílios, tarefa para a qual nem todos estavam preparados. Segundo dados da edição 2020 da pesquisa TIC Educação, apenas um quinto das escolas realizava atividades pedagógicas por meio de educação

a distância antes da pandemia, o que denota que grande parte das escolas não estava preparada para a transição das aulas presenciais para as aulas remotas.

Outro desafio citado por uma alta proporção de gestores escolares foi a falta de dispositivos – como computadores e celulares – e de acesso à Internet nos domicílios dos alunos (86%). Tal proporção foi ainda maior entre escolas localizadas em áreas rurais, as municipais e as estaduais. As desigualdades em relação ao acesso e ao uso das tecnologias se tornaram mais evidentes durante esse período e se somaram a outras desigualdades socioeconômicas. Para 65% dos gestores, o atendimento a alunos em condição de vulnerabilidade social, que não tinham, por exemplo, acesso à alimentação no domicílio, foi outro desafio enfrentado no período.

A maior parte dos gestores afirmou que a escola ofertou atividades e materiais impressos

aos alunos (93%). Em patamar semelhante, 87% declararam que as escolas adotaram o uso de ao menos um tipo de tecnologia entre as estratégias de educação remota: nove a cada dez gestores disseram ter criado grupos em aplicativos e redes sociais para se comunicar com os alunos ou pais e responsáveis, 79% fizeram uso de aulas gravadas e disponibilizadas aos alunos, 65% utilizaram plataformas de videoconferência e 58% plataformas virtuais de

APLICATIVOS E REDES SOCIAIS FORAM ADOTADOS POR GRANDE PARTE DAS ESCOLAS PARA INTERAGIR COM ESTUDANTES E FAMILIARES DURANTE A PANDEMIA

aprendizagem. No entanto, é possível observar variações entre os estratos da pesquisa: apenas 34% das escolas localizadas em áreas rurais utilizaram recursos como plataformas virtuais de

aprendizagem, proporção que também foi menor entre as escolas localizadas na região Norte (31%) ou nas de menor porte (até 50 matrículas) (39%).

Conectividade e uso de tecnologias digitais nas escolas

Com a autorização para a volta às aulas presenciais em muitos estados do país, a atenção sobre a disponibilidade de tecnologias digitais para os estudantes e os professores se voltou também para as escolas, especialmente por conta da implementação de educação híbrida mediada por mídias digitais.

Segundo a pesquisa TIC Educação 2020, havia acesso à Internet em 82% das escolas, com maiores proporções entre escolas estaduais (94%) e particulares (98%). Havia menores proporções de acesso nas escolas localizadas na região Norte (51%), em áreas rurais (52%) e naquelas de pequeno porte, com até 50 alunos (55%) (Figura 1).

Em 68% das escolas com Internet havia presença de acesso na sala de aula e, em 51%, tal acesso estava disponível para os alunos (Gráfico 1). Embora haja uma diferença significativa nas proporções de acesso à Internet entre escolas urbanas (98%) e rurais (52%), os dados de ambos os perfis de instituições no que se refere à presença de acesso na sala de aula se aproximam: 69% das escolas urbanas com conexão à Internet possuíam acesso na sala de aula, percentual que era de 61% entre as escolas rurais; em 52% das escolas urbanas o acesso estava disponível aos alunos, o que acontecia em 48% das escolas rurais.

A conexão sem fio estava presente em 94% do total de escolas, mas menos da metade (45%) liberava o acesso aos alunos, incluindo os casos em que havia necessidade de senha. A qualidade da conexão à Internet pode ser um dos fatores determinantes para a disseminação de acesso entre os espaços e os atores escolares. Em 23% das escolas estaduais havia conexão à Internet

igual ou superior a 51 Mbps, proporção que era de 11% entre as escolas municipais. No entanto, uma grande parte das escolas – 38% das estaduais e 44% das municipais – possuíam conexão de até 10 Mbps, o que pode dificultar a realização de atividades pedagógicas, especialmente de forma simultânea.

A presença de dispositivos para uso dos estudantes é outro desafio a ser superado pelas escolas. As instituições da rede estadual apresentaram as maiores proporções de computadores de mesa para uso dos estudantes: 37% possuem entre seis e 15 dispositivos para uso pedagógico e 19% possuem mais de 16 dispositivos. Não havia nenhum computador em 21% das escolas municipais e em 37% daquelas localizadas em áreas rurais.

Oferta de recursos educacionais aos estudantes com deficiência

Oito a cada dez escolas atendiam alunos com deficiência (Gráfico 2), sendo que esta proporção chegava a 90% das estaduais. No entanto, a oferta de recursos educacionais digitais específicos para apoiar atividades de ensino e de aprendizagem junto a esses alunos ainda necessitava de aprimoramentos. Materiais educacionais digitais, como jogos ou audiolivros, estavam presentes em uma parcela maior de escolas (28%). Apenas 15% contavam com

acessórios de computador, como teclados e *mouses* adaptados, microfones e alto-falantes. Em 33% das escolas havia a presença de uma sala de recursos multifuncionais para atendimento educacional especializado e, naquelas onde havia conexão à Internet, 34% mantinham acesso à rede nesse espaço. Outro aspecto relevante diz respeito à preparação dos educadores para uso de tais recursos: nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa, 32% das escolas haviam oferecido formação aos professores, com uma proporção maior entre as particulares (41%).

82% DAS ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO POSSUEM ACESSO À INTERNET

FIGURA 1
ESCOLAS COM ACESSO
À INTERNET (2020)

Total de escolas (%)

Total		82%
Área	Urbana	98%
	Rural	52%
Dependência administrativa	Municipal	71%
	Estadual	94%
	Particular	98%

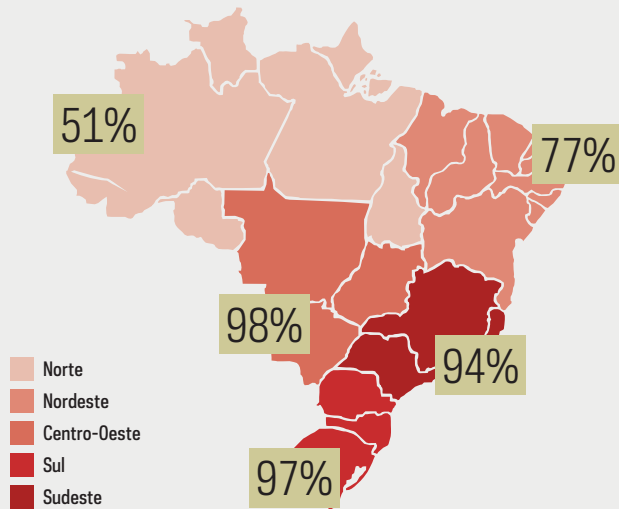
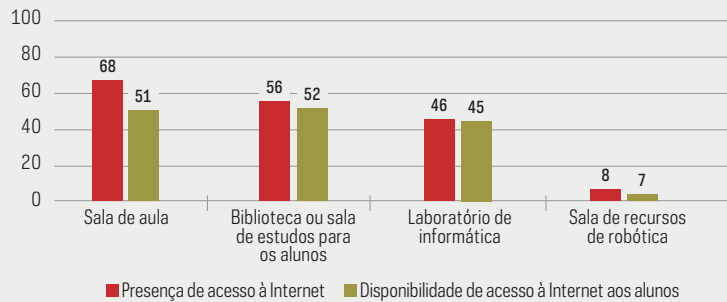


GRÁFICO 1
ESCOLAS COM
ACESSO À INTERNET,
POR LOCAIS COM
PRESENÇA DE
ACESSO À REDE E
DISPONIBILIDADE
AOS ALUNOS (2020)

Total de escolas com acesso
à Internet (%)



33%

do total de escolas contam com sala de recursos multifuncionais

34%

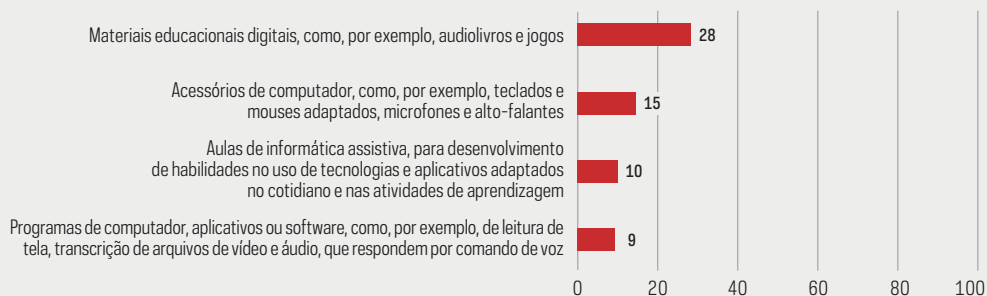
das escolas com Internet possuem acesso à Internet na sala de recursos multifuncionais

32%

das escolas com Internet disponibilizam acesso à rede para os alunos na sala de recursos multifuncionais

GRÁFICO 2
ESCOLAS, POR DISPONIBILIDADE DE RECURSOS DE TECNOLOGIA PARA USO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA (2020)

Total de escolas (%)



Educação midiática e para a cidadania digital

Oito a cada dez gestores escolares afirmaram que a escola realizou algum tipo de atividade com os alunos sobre o uso seguro, crítico e responsável da Internet. As escolas que oferecem até os anos finais do Ensino Fundamental (94%) e aquelas que oferecem até o Ensino Médio ou a Educação Profissionalizante (88%) apresentaram maiores proporções de realização de atividades do que aquelas que oferecem até os anos iniciais do Ensino Fundamental (78%). Os temas mais presentes em tais atividades foram *ciberbullying*, discurso de ódio e discriminação na Internet, citados por 66% dos gestores escolares (Gráfico 5). Grande parte das escolas realizaram projetos interdisciplinares com os alunos sobre o tema (72%). A presença dessas temáticas também surgiu em grupos de mediação de conflitos mantidos pelas escolas (48%).

Uso de plataformas e recursos digitais e políticas de privacidade nas escolas

A partir dos dados sobre as estratégias adotadas pelas escolas para a continuidade das atividades educacionais durante a pandemia COVID-19, é possível observar que aplicativos, plataformas e rede sociais ocuparam um papel de destaque nos processos de ensino e de aprendizagem. Gestores de 51% das escolas afirmaram que utilizavam ambientes virtuais de aprendizagem (Gráfico 4), proporção que foi de 72% nas estaduais e de 76% nas particulares. Mais da metade das escolas estava presente em rede sociais: 64% dos gestores afirmaram que a escola possuía um perfil, uma conta ou uma página nesses espaços digitais.

O grande volume de dados coletados por tais aplicativos, plataformas e redes tem sido considerado um ponto de atenção para especialistas, especialmente quanto ao que garante a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), em vigor desde agosto de 2020. As escolas ainda precisam de apoio para uma melhor adequação à nova lei e de maior segurança em relação à proteção dos direitos de crianças e adolescentes. Do total de escolas, menos da metade (41%) possuía um documento que define a política de proteção de dados e de segurança da informação na instituição e em 29% houve a realização de alguma palestra ou debate sobre privacidade e proteção de dados nos 12 meses anteriores à pesquisa.

Metodologia da pesquisa e acesso aos dados

Realizada desde 2010, a pesquisa TIC Educação investiga o acesso, o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação pela comunidade educacional, especialmente alunos e professores, e em escolas de ensino regular. Assim como em outros setores, as medidas sanitárias adotadas durante a pandemia COVID-19 tiveram também um impacto no desenvolvimento de pesquisas, especialmente presenciais. No caso da educação, a suspensão de aulas presenciais dificultou o contato com os atores escolares. A coleta de dados da pesquisa TIC Educação 2020, realizada por telefone com 3.678 gestores de escolas públicas (municipais, estaduais e federais) e particulares em atividade, que oferecem Ensino Fundamental e Médio na modalidade regular, ocorreu entre setembro de 2020 e junho de 2021. Os resultados da pesquisa TIC Educação, incluindo as tabelas de proporções, totais e margens de erro, estão disponíveis no *website* (<https://www.cetic.br>). O “Relatório Metodológico” e o “Relatório de Coleta de Dados” podem ser consultados tanto na publicação impressa como no *website*.

GRÁFICO 3

ESCOLAS, POR MEDIDAS COM O USO DE TECNOLOGIAS ADOTADAS PELA ESCOLA PARA A CONTINUIDADE DA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DURANTE A PANDEMIA COVID-19 (2020)

Total de escolas (%)

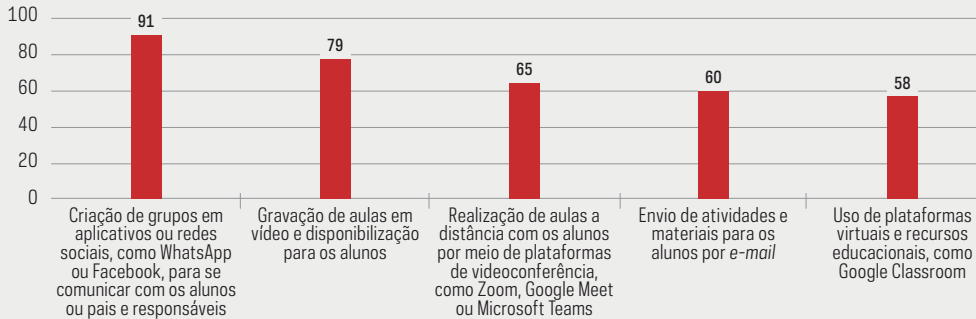
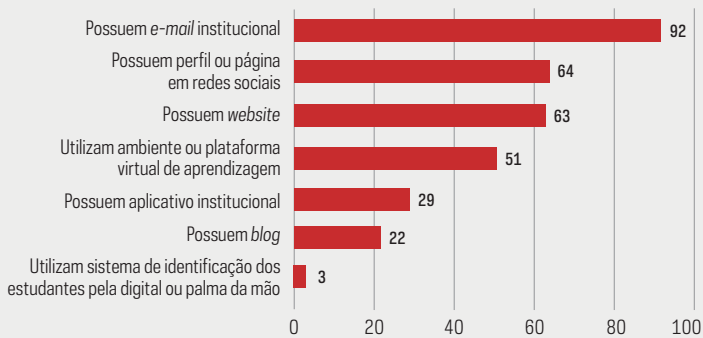


GRÁFICO 4

ESCOLAS, POR USO DE SISTEMAS, APLICATIVOS E PLATAFORMAS (2020)

Total de escolas (%)



41%

do total de escolas contam com documento que define a política de proteção de dados e de segurança da informação na instituição

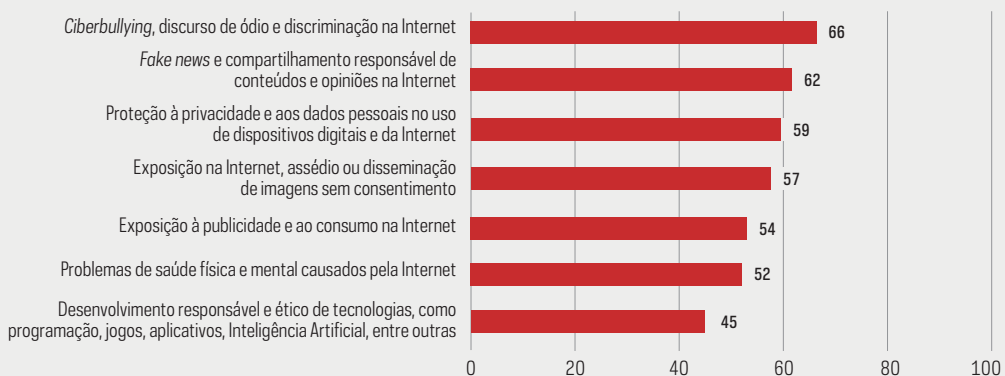
29%

das escolas realizaram palestras ou debates sobre o tema nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa

GRÁFICO 5

ESCOLAS, POR TEMAS DE ATIVIDADES PARA OS ALUNOS SOBRE O USO SEGURO, RESPONSÁVEL E CRÍTICO DA INTERNET PREVISTOS NO CURRÍCULO (2020)

Total de escolas (%)



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.

