

TIC EDUCAÇÃO 2021

**Edição COVID-19
metodologia adaptada**

Lançamento dos dados
no site do Cetic.br

São Paulo | 12 de julho de 2022



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

cetic.br

Centro Regional de Estudos
para o Desenvolvimento da
Sociedade da Informação
sob os auspícios da UNESCO

nie.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

egi.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil

CETIC

PRODUÇÃO DE DADOS
QUANTITATIVOS E
QUALITATIVOS

Alexandre Barbosa
[Cetic.br | NIC.br]

Apresentação



cetic.br nic.br cgi.br

SOBRE O CETIC.BR

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) tem como missão produzir dados estatísticos e análises sobre os impactos das tecnologias digitais na sociedade.



1. Centro de produção de dados estatísticos TIC & centro de conhecimento



- Estatísticas públicas TIC
- Dados desagregados
- Estatísticas para os ODS
- Estudos qualitativos



2. Capacitação em metodologia de pesquisa para produção e uso de estatísticas TIC



3. Laboratório de ideias e de inovação metodológica



4. Análise sobre os impactos socioeconômicos das TIC & contribuições para as políticas públicas



Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

cetic.br

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação sob os auspícios da UNESCO

nic.br

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR

egi.br

Comitê Gestor da Internet no Brasil

SOBRE O CETIC.BR

PESQUISAS TIC

<p>TIC CULTURA Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em Equipamentos Culturais Brasileiros 2020 ICT IN CULTURE Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Cultural Facilities</p>	<p>TIC PROVEDORES Pesquisa Sobre o Setor de Provedores de Serviços de Internet no Brasil 2020 ICT PROVIDERS Survey on the Internet Service Provider Sector in Brazil</p>	<p>TIC DOMICÍLIOS Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros 2019 ICT HOUSEHOLDS Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Households</p>
<p>TIC EMPRESAS Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Empresas Brasileiras 2019 ICT ENTERPRISES Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Enterprises</p>	<p>TIC KIDS ONLINE BRASIL Pesquisa sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil 2019 ICT KIDS ONLINE BRAZIL Survey on Internet Use by Children in Brazil</p>	<p>TIC SAÚDE Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Estabelecimentos de Saúde Brasileiros 2019 ICT IN HEALTH Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Healthcare Facilities</p>
<p>TIC GOVERNO ELETRÔNICO Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Setor Público Brasileiro 2019 ICT ELECTRONIC GOVERNMENT Survey on the Use of Information and Communication Technologies in the Brazilian Public Sector</p>	<p>TIC EDUCAÇÃO Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras 2019 ICT IN EDUCATION Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazilian Schools</p>	<p>TIC CENTROS PÚBLICOS DE ACESSO Pesquisa sobre Centros Públicos de Acesso à Internet no Brasil 2019 ICT PUBLIC ACCESS CENTERS Survey on Public Internet Access Centers in Brazil</p>

ESTUDOS SETORIAIS

Inteligência Artificial e Trabalho
O trabalho do futuro: moldando a tecnologia e as instituições!
Por David Autor, David Foray e Christian Lerner

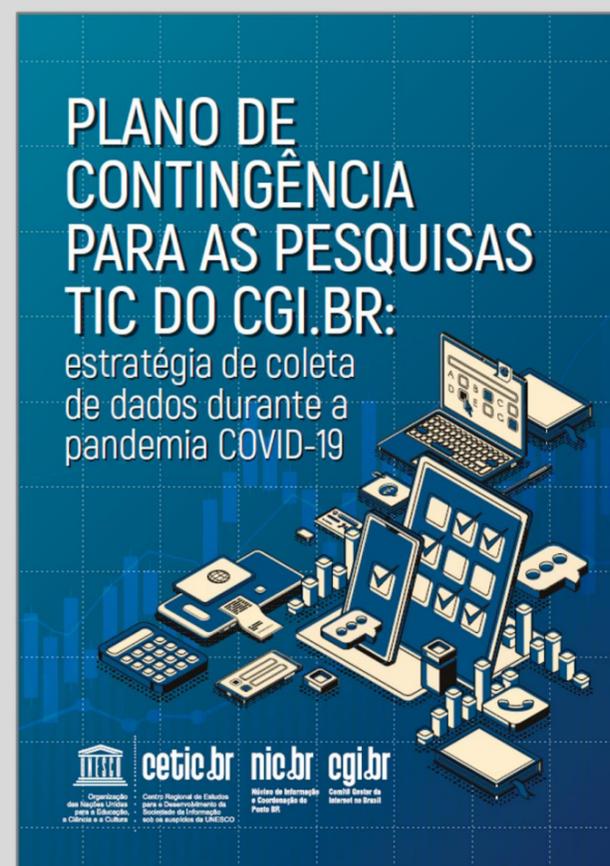
A revolução tecnológica vem reformulando a vida humana em todo o mundo. A introdução de novas tecnologias, a automação e a inteligência artificial estão mudando profundamente a natureza do trabalho, a organização das empresas e a sociedade. Este relatório analisa os impactos econômicos, sociais e educacionais dessas mudanças e oferece recomendações para garantir que os benefícios sejam distribuídos de forma equitativa.

POLICY BRIEFS

Grid of Policy Briefs covers including:

- SECURANÇA DIGITAL: uma análise de gestão de risco em empresas brasileiras**
- TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA GESTÃO URBANA: desafios para a medição de cidades inteligentes**
- ACESSIBILIDADE E TECNOLOGIAS: um panorama sobre acesso e uso de Tecnologias de Informação e Comunicação por pessoas com deficiência no Brasil e na América Latina**
- DESIGUALDADES DIGITAIS NO ESPAÇO URBANO: Um estudo sobre o acesso e o uso da Internet na cidade de São Paulo**
- BANDA LARGA NO BRASIL: um estudo sobre a evolução do acesso e da qualidade das conexões à Internet**
- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CULTURA: OPORTUNIDADES E DESAFIOS PARA O SUL GLOBAL**
- Sociedade digital: hiatos e desafios da inclusão digital na América Latina e o Caribe**

INTERNET & COVID-19 NO BRASIL: INOVAÇÃO NA COLETA DE DADOS



- » Novas abordagens metodológicas
- » Coleta telefônica e via Web

Painel TIC COVID-19



Atividades na Internet



Serviços públicos online



Ensino remoto



Cultura



Telessaúde



Teletrabalho



Comércio eletrônico



Privacidade

DESTAQUES: NOVOS PROJETOS

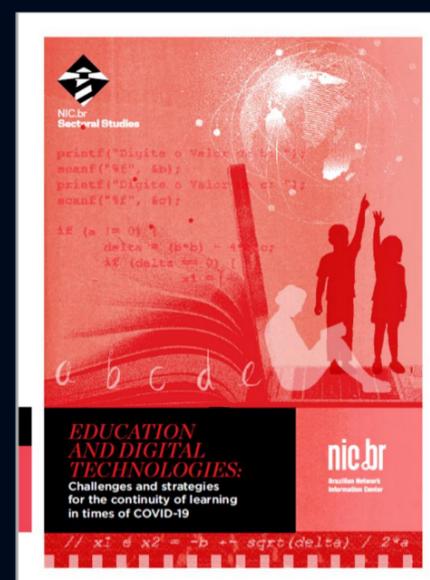
ESTUDO LANÇADO EM JUNHO DE 2022

Estudo de conectividade em pequenos municípios brasileiros (cooperação com Anatel e Embaixada Britânica)



PRÓXIMOS LANÇAMENTOS

Education and digital technologies: Challenges and strategies for the continuity of learning in times of COVID-19



- Redes comunitárias
- IA e Cultura



Metodologia

TIC EDUCAÇÃO 2021

Daniela Costa
[Cetic.br | NIC.br]

cetic.br nic.br cgi.br



TIC EDUCAÇÃO 2021

EDIÇÃO COVID-19

METODOLOGIA ADAPTADA

POPULAÇÃO-ALVO

Professores de Ensino Fundamental e Médio de escolas públicas (municipais, estaduais e federais) e particulares em atividade, localizadas tanto em áreas urbanas quanto rurais do Brasil e que oferecem Ensino Fundamental e Médio, na modalidade regular.

OBJETIVO

Investigar o acesso, o uso e a apropriação das tecnologias digitais nas escolas brasileiras de Ensino Fundamental e Médio, com enfoque para o uso destes recursos por alunos e professores para atividades de ensino e de aprendizagem.



COLETA DE DADOS

Entrevistas telefônicas (CATI)



CADASTRO

(base TIC Educação 2020)

3.678 escolas

2.009 escolas urbanas

1.669 escolas rurais



ABRANGÊNCIA

Nacional



PERÍODO DE COLETA DOS DADOS

De setembro de 2021 a abril de 2022.



AMOSTRA PLANEJADA

Todas as escolas respondentes da pesquisa TIC Educação 2020 foram contatadas.



AMOSTRA EFETIVA

1.865 professores no total

TIC EDUCAÇÃO 2021

EDIÇÃO COVID-19

METODOLOGIA ADAPTADA

»» Coleta de dados durante o fechamento das escolas

A coleta de dados teve início ainda durante o período de restrições de funcionamento em grande parte das escolas no território nacional.

»» Alteração na seleção de atores entrevistados

Professores de escolas públicas e particulares, de áreas urbanas e rurais que possuem classes de Ensino Fundamental e Médio em atividade, de qualquer disciplina ou nível de ensino.

»» Alteração no método de coleta de dados

Entrevistas telefônicas

»» Comparabilidade

A comparação com os dados das ondas anteriores da pesquisa não é recomendada, devido às mudanças no método de coleta de dados, no questionário e no universo de atores entrevistados nesta edição.

»» Dados inéditos sobre professores que lecionam em áreas rurais

Pela primeira vez a pesquisa divulga dados sobre os professores que lecionam em escolas localizadas em áreas rurais.

»» Coleta de dados junto aos professores de escolas federais

Os dados dos professores de escolas federais estão agregados na variável "total para escolas públicas".

TIC EDUCAÇÃO 2021

EDIÇÃO COVID-19

METODOLOGIA ADAPTADA

MÓDULOS

A

Perfil sociodemográfico

B

Perfil de uso das tecnologias digitais

C

Habilidades digitais

D

Atividades de formação no uso de tecnologias digitais

E

Novo!

Uso de tecnologias digitais em atividades educacionais remotas, a distância ou híbridas

F

Novo!

Uso de tecnologias digitais pelos professores em atividades presenciais na escola

G

Novo!

Uso de tecnologias digitais pelos alunos em atividades presenciais na escola

H

Uso de recursos educacionais digitais

I

Novo!

Uso de redes sociais, aplicativos e plataformas ou ambientes virtuais de aprendizagem

J

Tipos de atividades educacionais mediadas por tecnologias digitais realizadas pelos professores

K

Novo!

Educação para a cidadania digital

L

Novo!

Acessibilidade e uso de tecnologias digitais por alunos com deficiência

M

Gestão da implementação de tecnologias digitais na escola

Módulos e indicadores disponíveis em:
<https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/indicadores/>

TIC EDUCAÇÃO 2021

Daniela Costa
[Cetic.br | NIC.br]

Resultados



cetic.br nic.br cgi.br

TIC EDUCAÇÃO 2021

» **ATIVIDADES EDUCACIONAIS REMOTAS**

MODALIDADE DE ENSINO POR MEIO DA QUAL A ESCOLA OFERTOU AULAS E ATIVIDADES AOS ALUNOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES

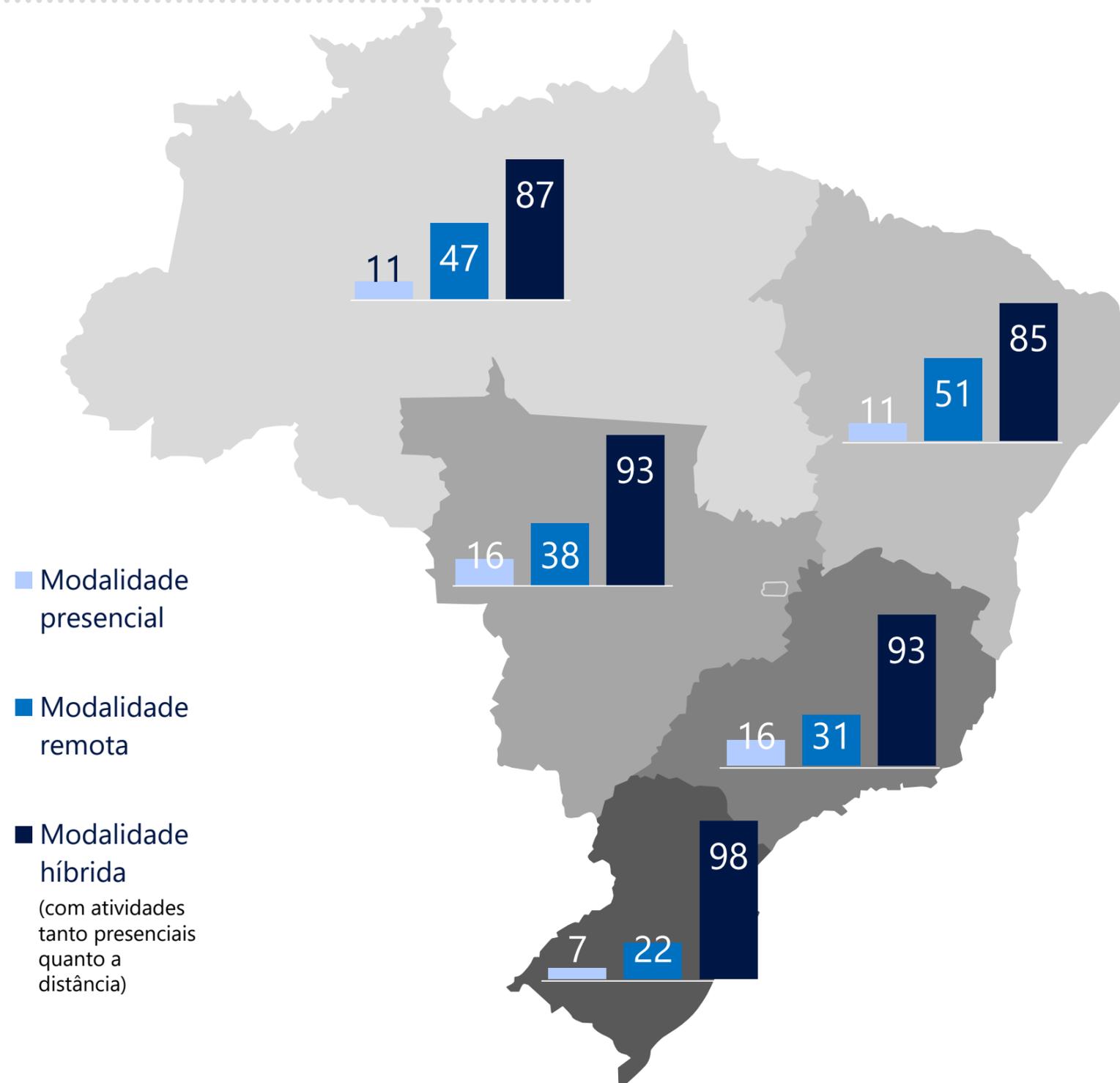
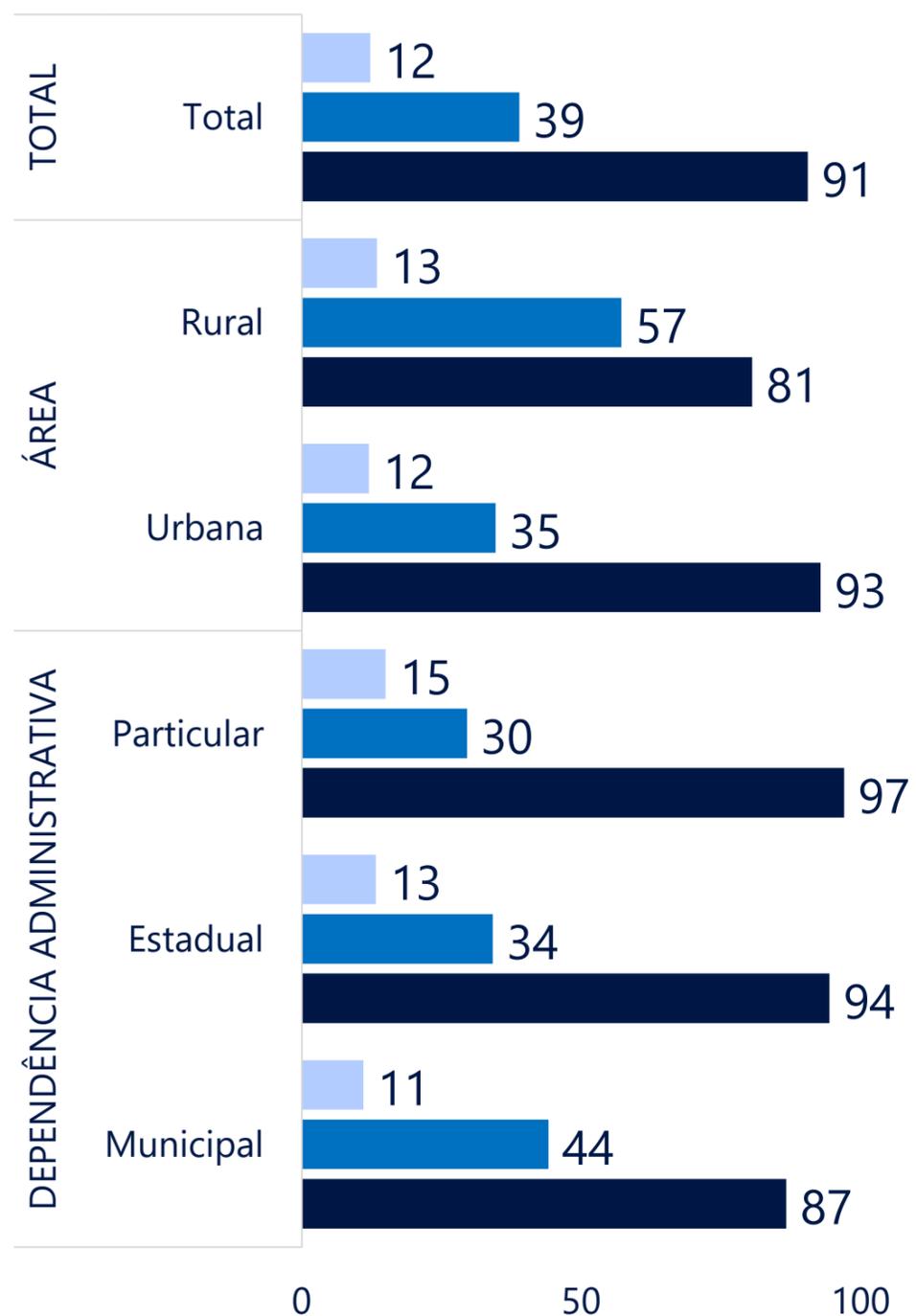
Total de professores (%) (2021)

92%

dos professores atuavam em escolas que ofertaram atividades na modalidade presencial

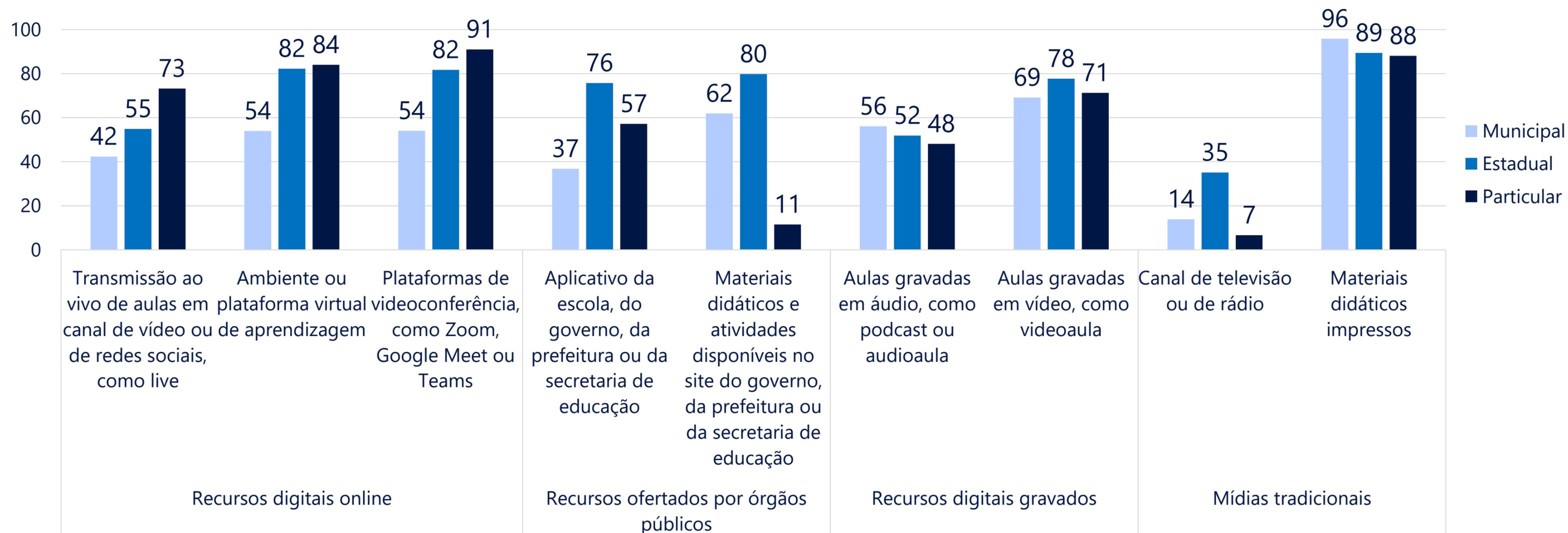
98%

dos professores atuavam em escolas que ofertaram atividades na modalidade remota



MEIOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS

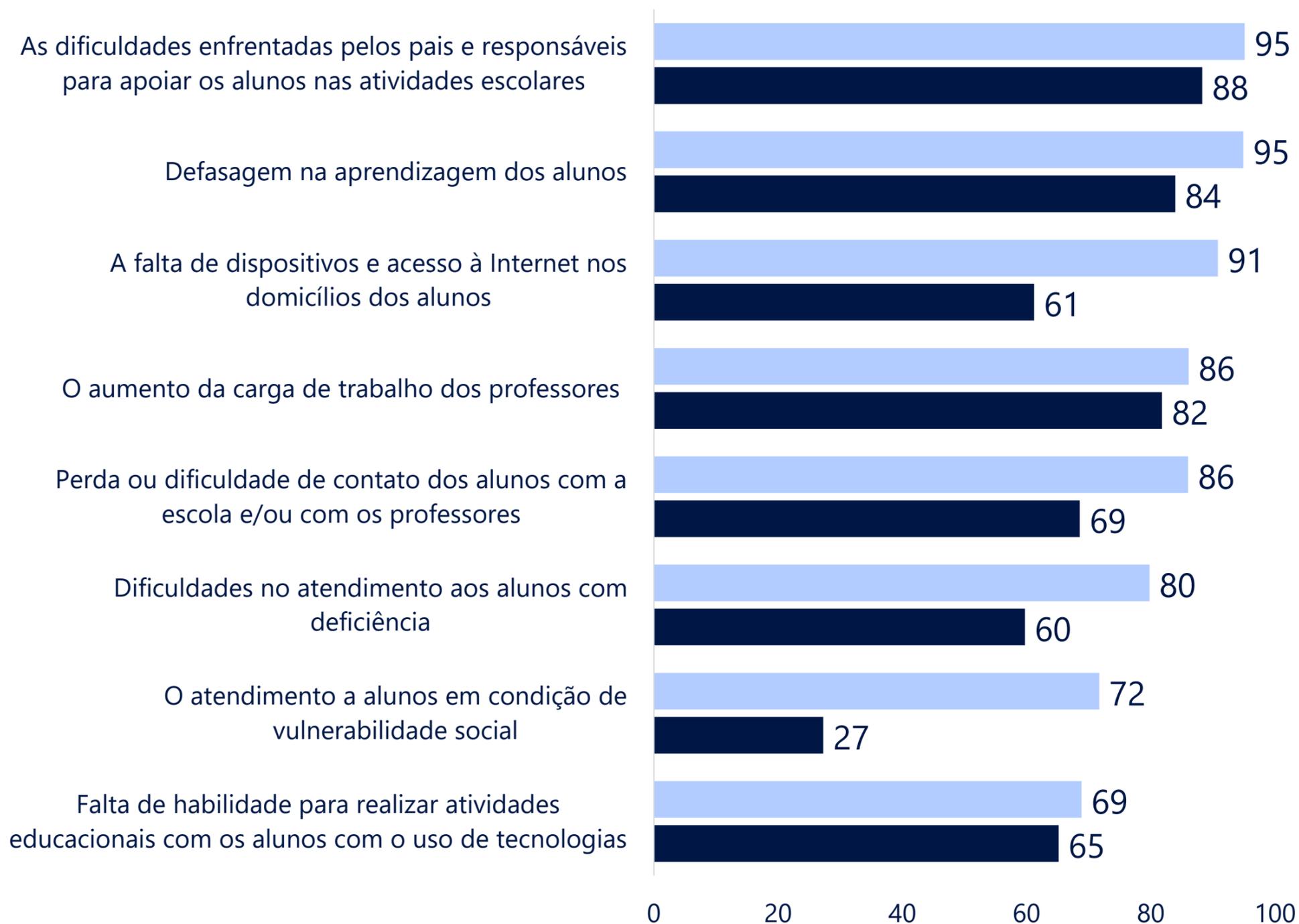
Total de professores cujas escolas ofereceram aulas de forma remota ou híbrida (em parte a distância e em parte presencial) (%) (2021)



	Urbana	Rural
Ambiente ou plataforma virtual de aprendizagem	71%	55%
Aplicativo da escola, do governo, da prefeitura ou da secretaria de educação	54%	44%

DESAFIOS ENFRENTADOS NA CONTINUIDADE DA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Total de professores (%) (2021)



■ Professores que lecionam em escolas públicas (Municipal, Estadual e Federal)

■ Professores que lecionam em escolas particulares

	Urbana	Rural
A falta de dispositivos e acesso à Internet nos domicílios dos alunos	84%	92%

Falta de habilidade para realizar atividades educacionais com os alunos com o uso de tecnologias	66%	76%
--	-----	-----

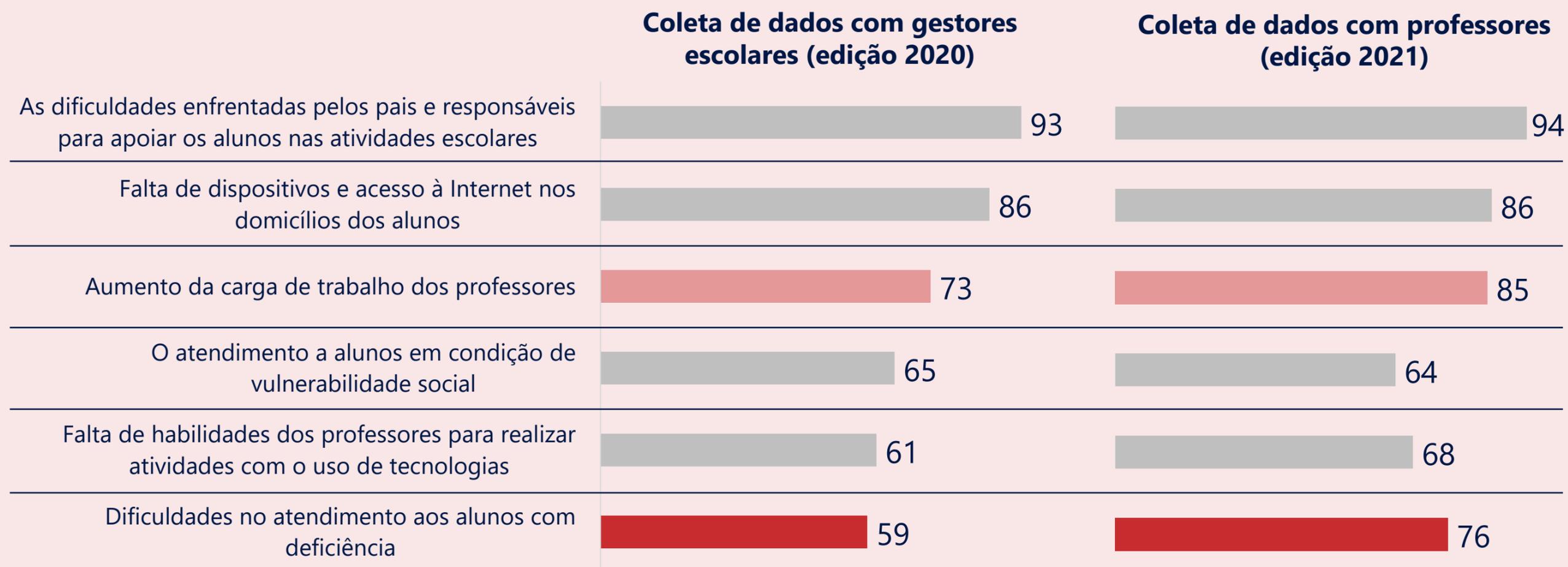
Dificuldades no atendimento aos alunos com deficiência

Municipal	Estadual	Particular
78%	84%	60%

TIC EDUCAÇÃO 2020-2021

GESTORES ESCOLARES E PROFESSORES, DESAFIOS ENFRENTADOS NA CONTINUIDADE DA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Total de escolas e total de professores (%) (2020-2021)



Período de referência

Edição 2020 (Gestores)

Realizada entre setembro de 2020 e junho de 2021

Edição 2021 (Professores)

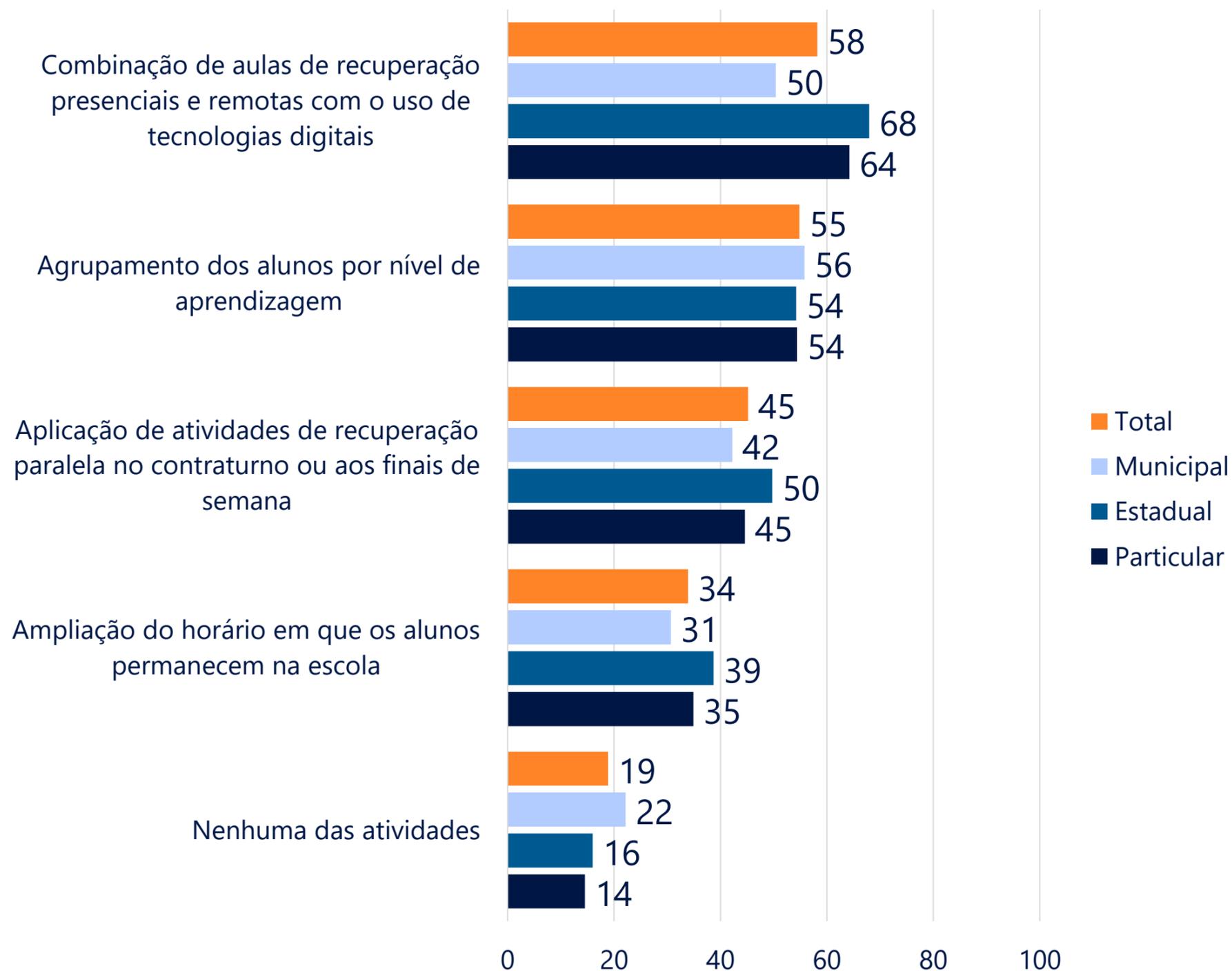
Realizada entre outubro de 2021 e abril de 2022

ATIVIDADES DE REFORÇO À APRENDIZAGEM OFERTADAS PELA ESCOLA AOS ALUNOS

Total de professores (%) (2021)

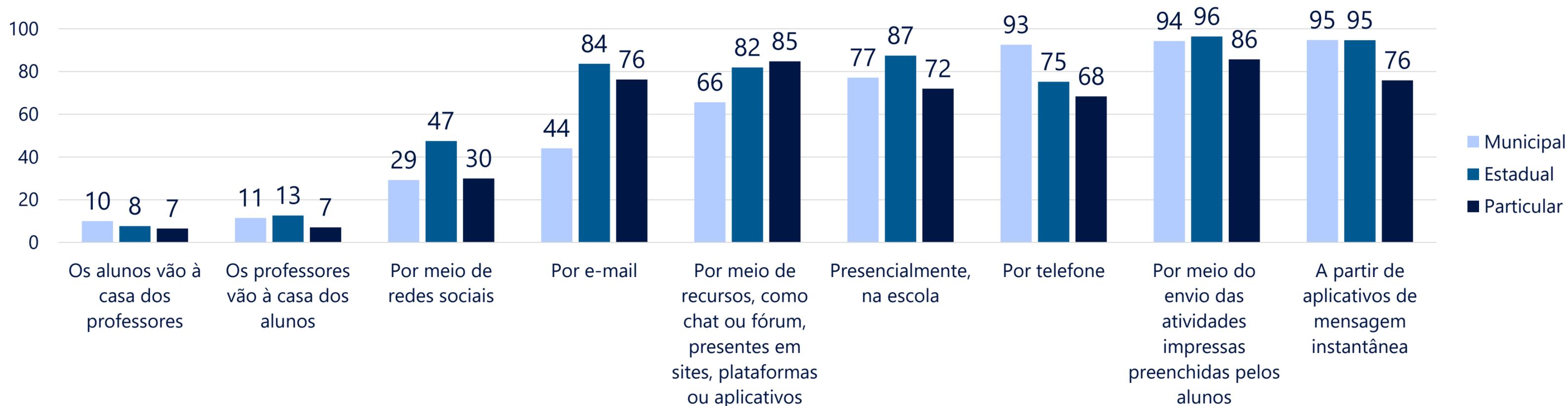
93%

dos professores afirmaram que um dos desafios enfrentados a partir da pandemia é a defasagem na aprendizagem dos estudantes



ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA ESCLARECER DÚVIDAS DOS ALUNOS EM AULAS REMOTAS OU HÍBRIDAS

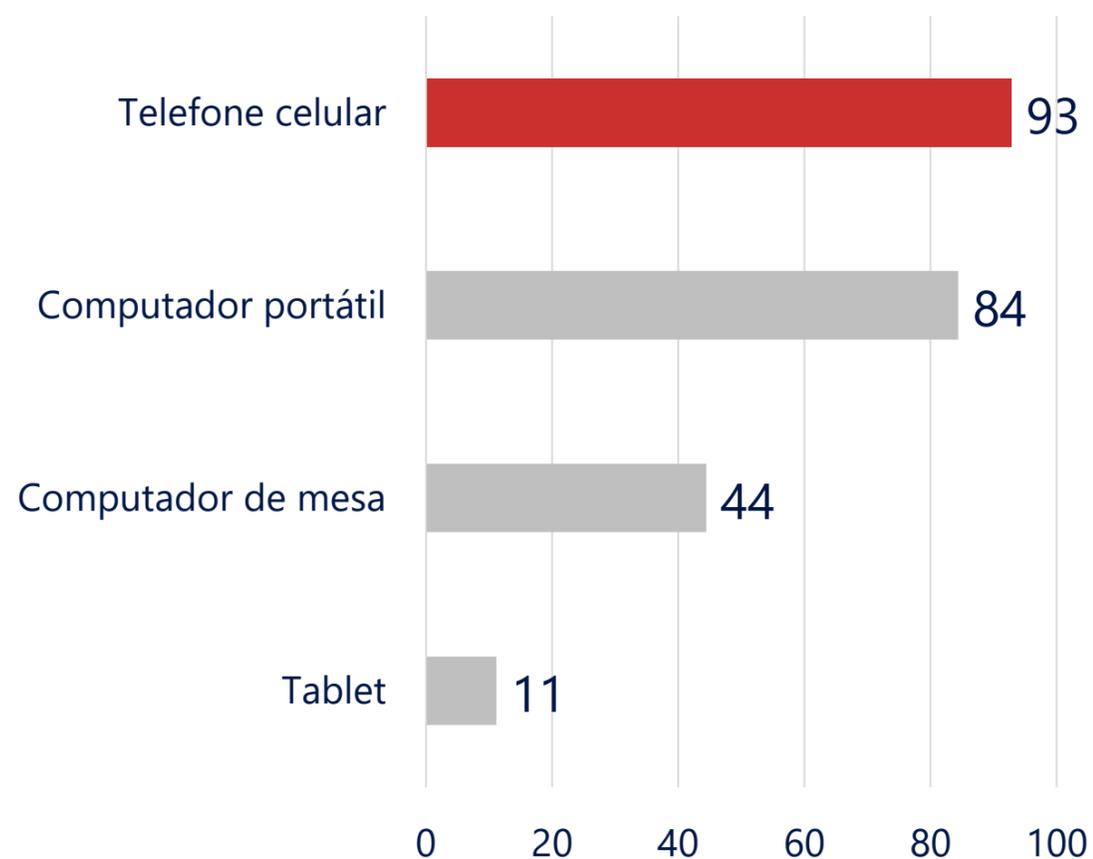
Total de professores cujas escolas ofereceram aulas de forma remota ou híbrida (em parte a distância e em parte presencial) (%) (2021)



	Rural	Urbana
Por meio de redes sociais	43%	33%
Por telefone	91%	81%

DISPOSITIVOS UTILIZADOS PELOS PROFESSORES NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES EDUCACIONAIS REMOTAS OU HÍBRIDAS

Total de professores cujas escolas ofereceram aulas de forma remota ou híbrida (em parte a distância e em parte presencial) (%) (2021)



12%
dos professores que lecionam em áreas rurais afirmaram ter utilizado **exclusivamente o telefone celular** na realização de atividades educacionais

Medidas de **compartilhamento do dispositivo** mais utilizado na realização das atividades educacionais

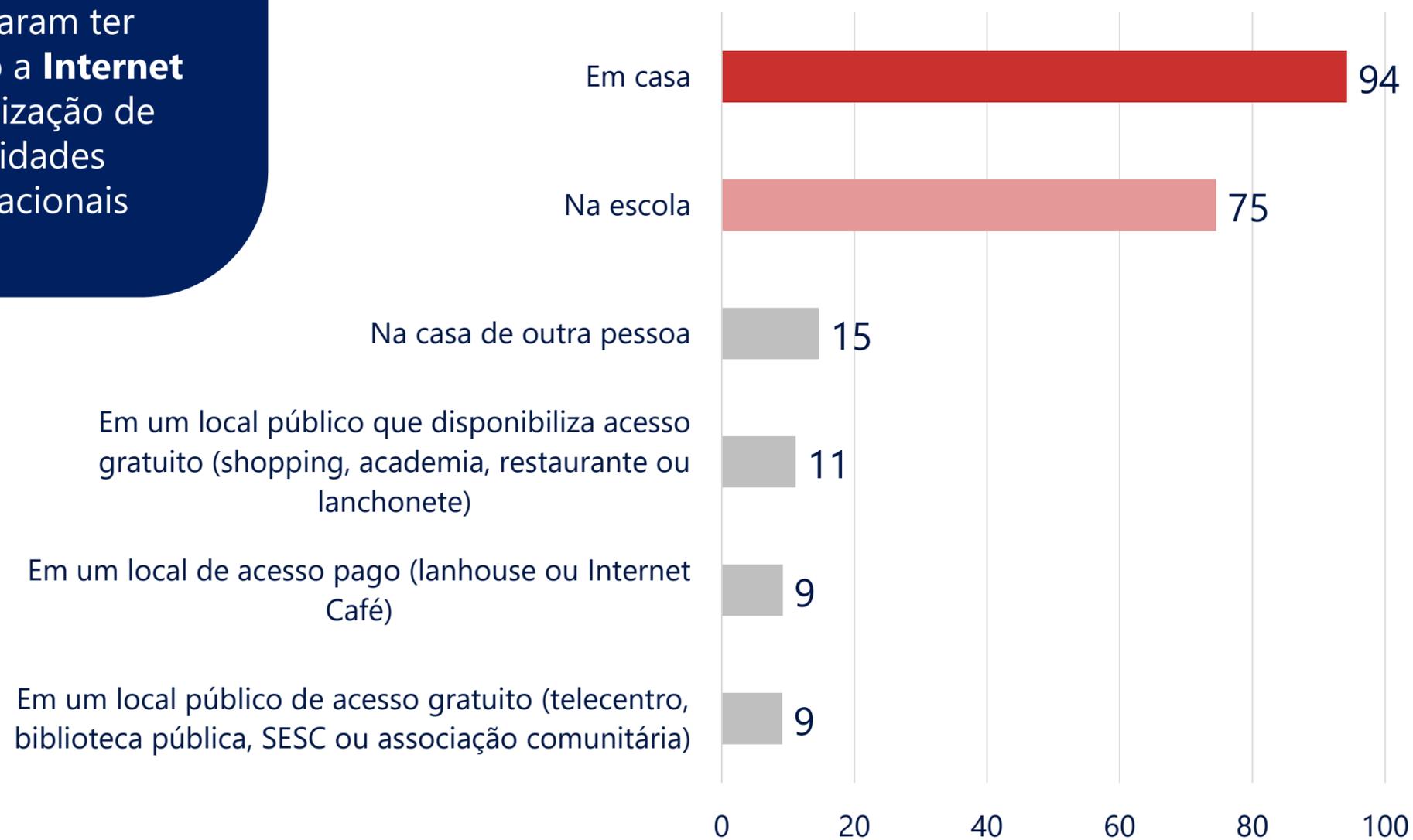


UTILIZAÇÃO DA INTERNET NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES EDUCACIONAIS REMOTAS OU HÍBRIDAS

Total de professores cujas escolas ofereceram aulas de forma remota ou híbrida (em parte a distância e em parte presencial) (%) (2021)

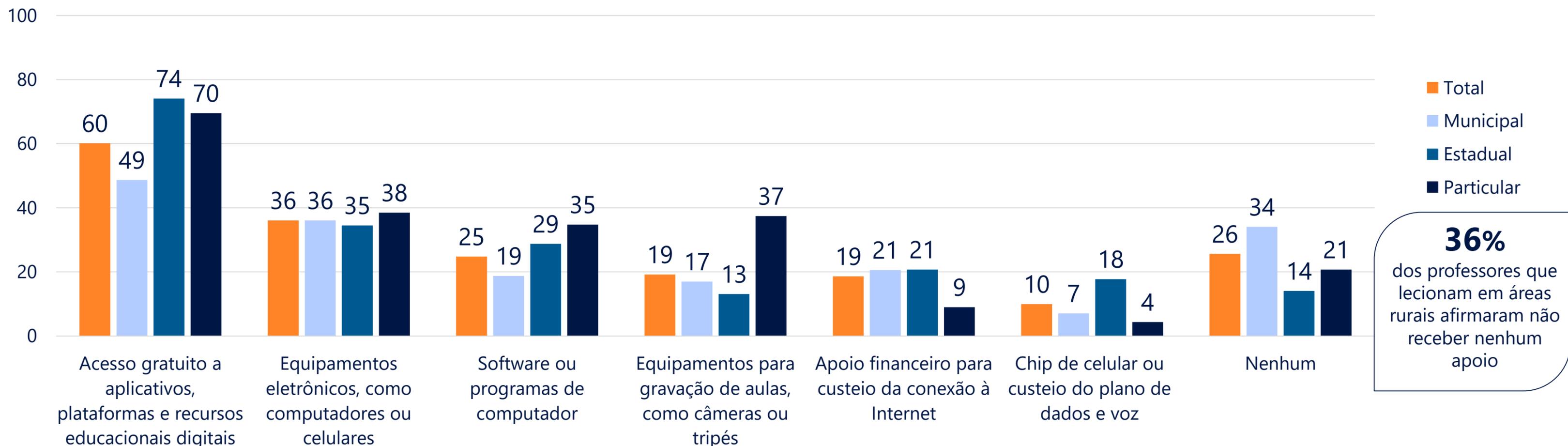
97%
dos professores afirmaram ter utilizado a **Internet** na realização de atividades educacionais

Locais de acesso à Internet pelos professores durante a realização das atividades educacionais remotas ou híbridas



APOIO RECEBIDO DA ESCOLA OU DA REDE DE ENSINO PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES EDUCACIONAIS REMOTAS OU HÍBRIDAS

Total de professores cujas escolas ofereceram aulas de forma remota ou híbrida (em parte a distância e em parte presencial) (%) (2021)



Realização de ações por parte dos professores ou da comunidade escolar para apoiar os alunos mais vulneráveis durante a pandemia COVID-19 [doação de computadores ou celulares, ou acesso à Internet]

29%

do total de professores

31%

dos professores que lecionam em escolas de áreas urbanas

38%

dos professores que lecionam em escolas estaduais

51%

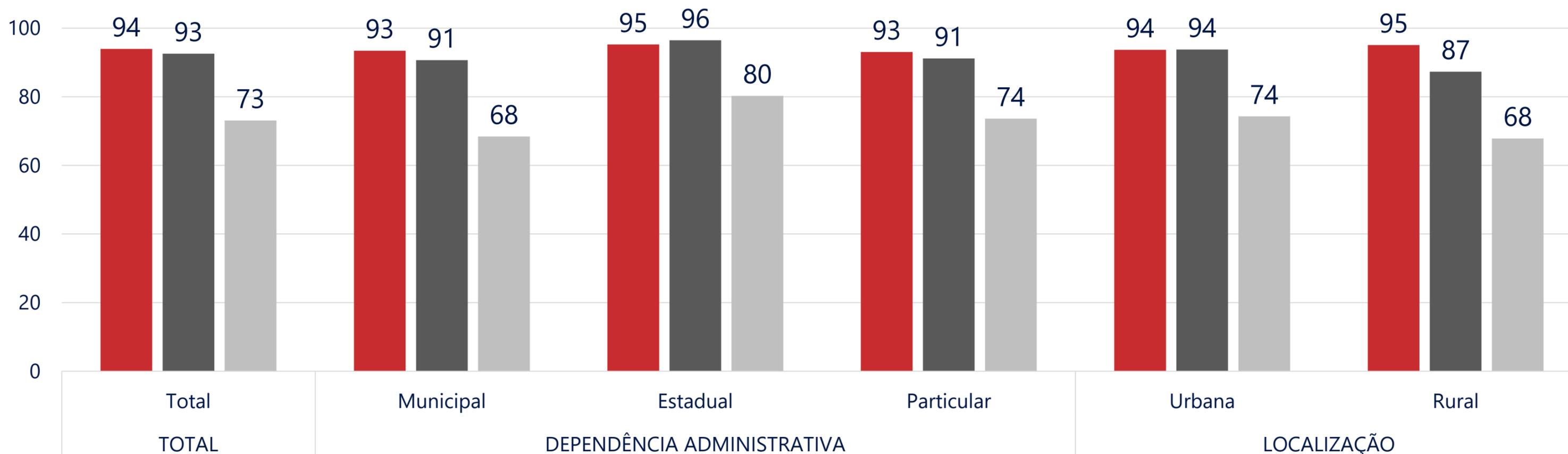
dos professores que lecionam em escolas localizadas em capitais

TIC EDUCAÇÃO 2021

» **ATIVIDADES EDUCACIONAIS
REMOTAS, HÍBRIDAS OU
PRESENCIAIS**

USO DO COMPUTADOR E DA INTERNET PARA REALIZAR ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E DE INTERAÇÃO COM OUTROS PROFESSORES NOS ÚLTIMOS TRÊS MESES

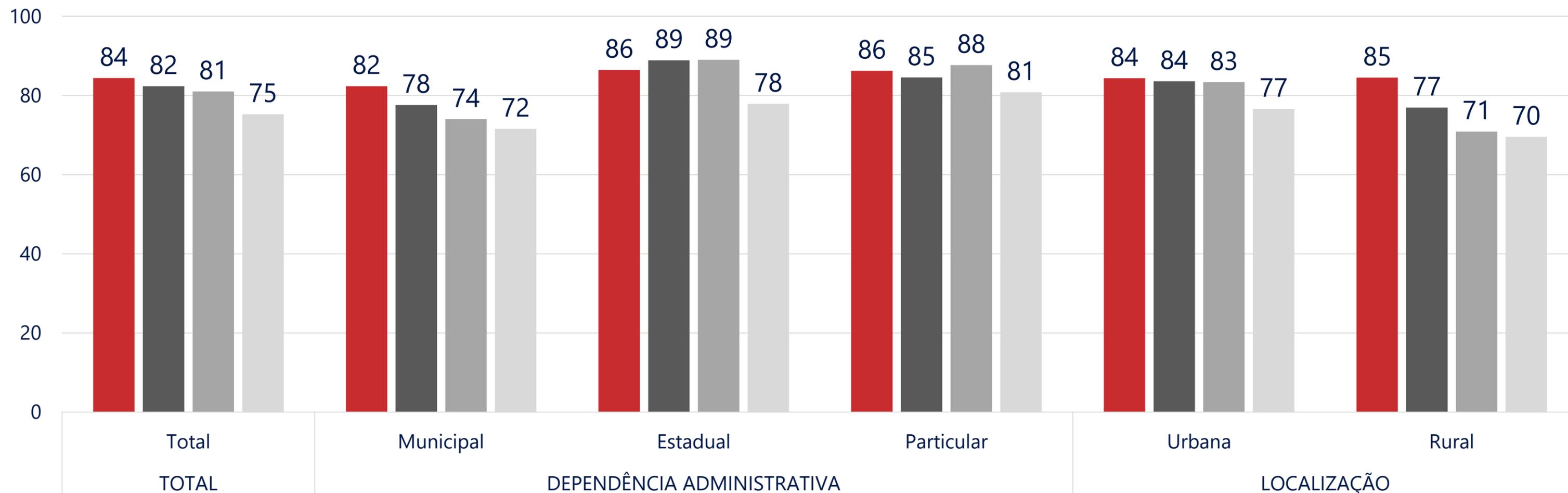
Total de professores usuários de Internet (%) (2021)



- Compartilhar conteúdos educacionais com outros professores
- Realizar tarefas administrativas da escola
- Participar de um projeto desenvolvido junto com outros professores e educadores pela Internet

USO DO COMPUTADOR OU DA INTERNET PARA INTERAGIR COM OS ALUNOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES

Total de professores usuários de Internet (%) (2021)

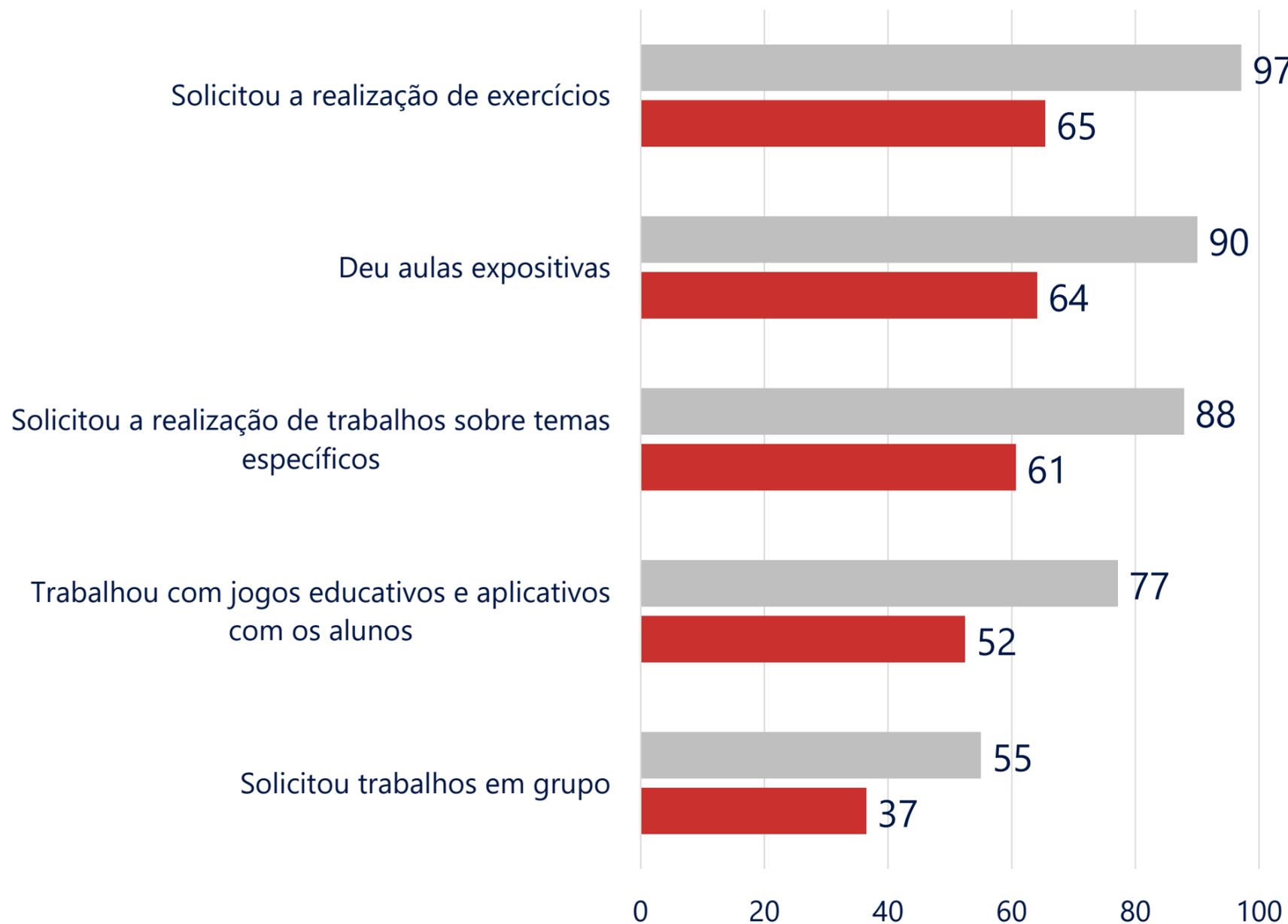


- Tirou dúvidas dos alunos pela Internet
- Disponibilizou conteúdo para os alunos pela Internet
- Recebeu trabalhos ou lições pela Internet
- Avaliou o desempenho dos alunos usando computador e Internet

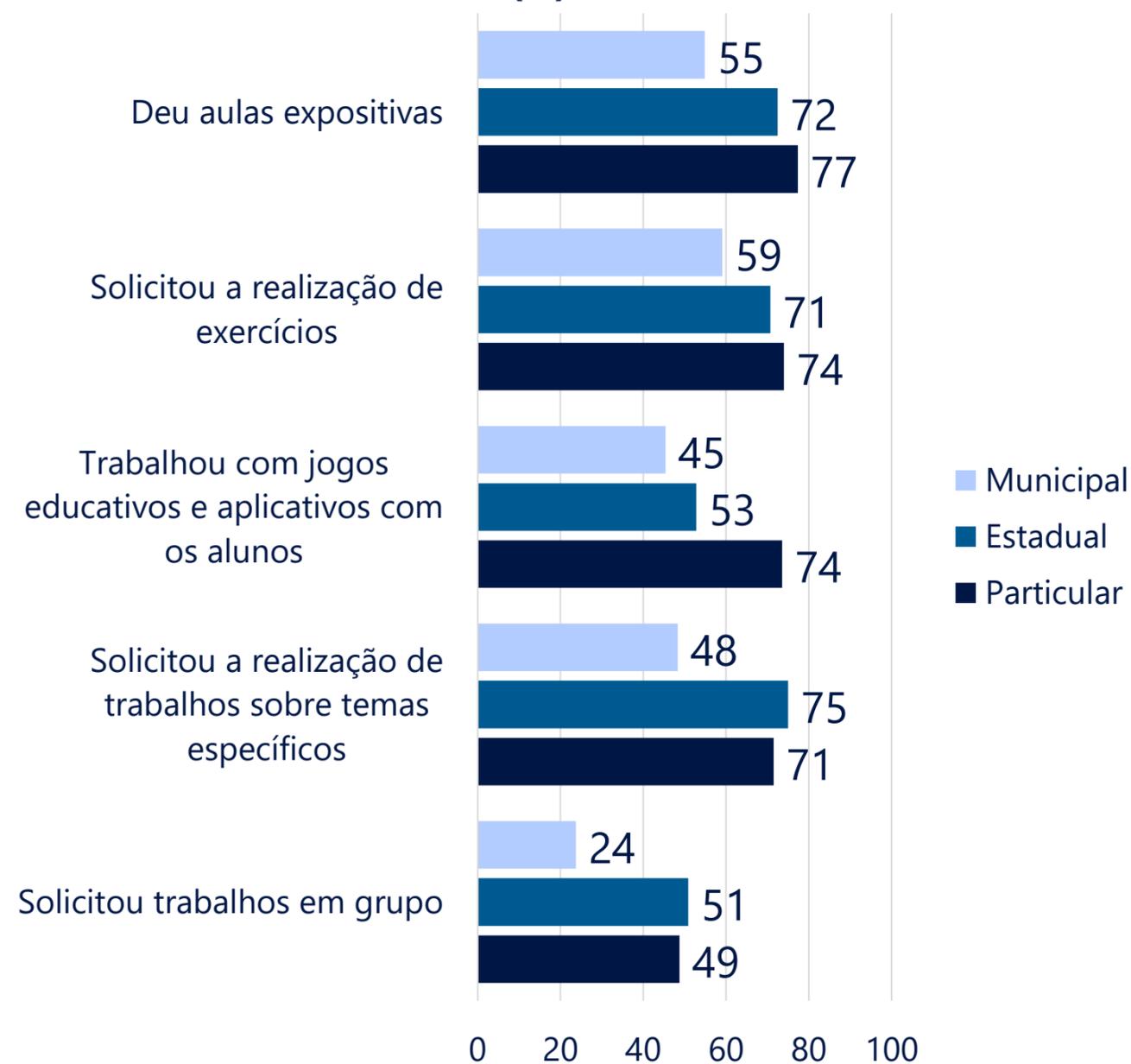
USO DO COMPUTADOR E DA INTERNET PARA REALIZAR ATIVIDADES COM OS ALUNOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES

Total de professores usuários de Internet (%) (2021)

- Atividades realizadas pelos professores
- Uso de tecnologias digitais na realização das atividades

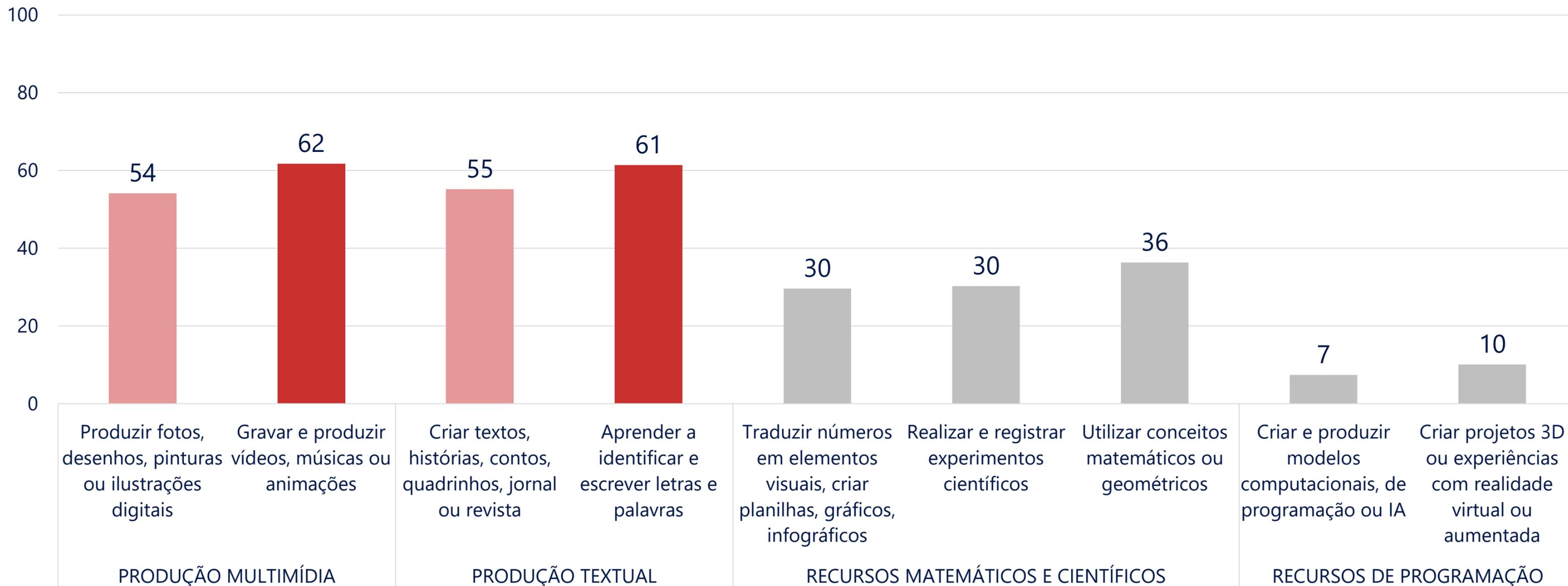


Uso de tecnologias digitais na realização das atividades (por dependência administrativa) (%)



SOLICITAÇÃO PARA QUE OS ALUNOS UTILIZASSEM TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS NOS ÚLTIMOS 12 MESES

Total de professores usuários de Internet (%) (2021)



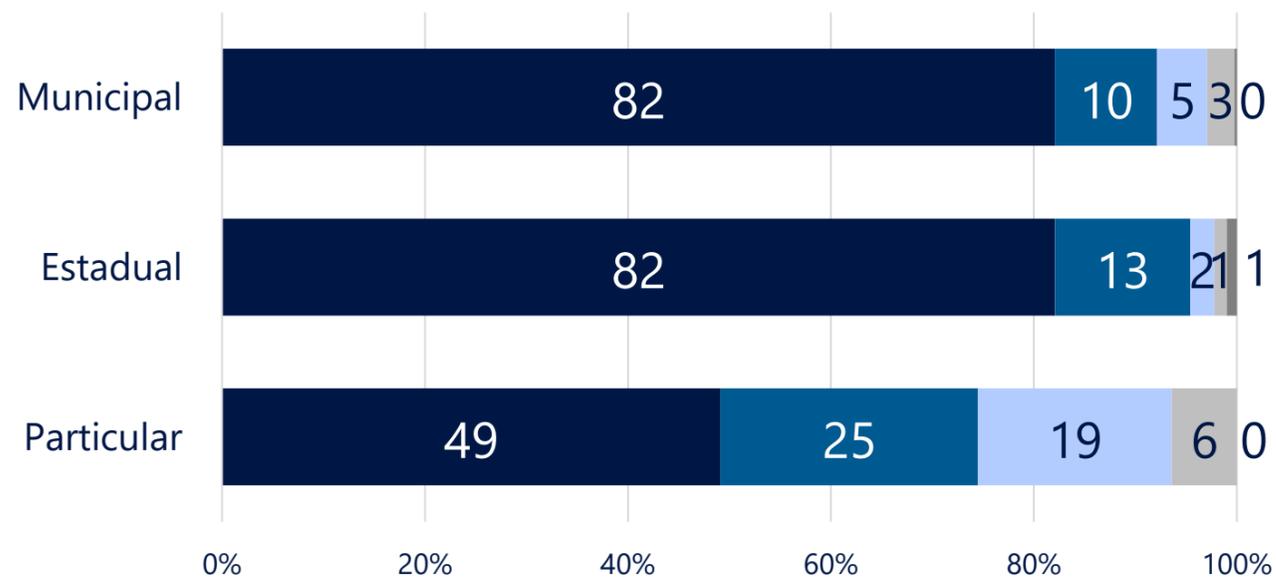
TIC EDUCAÇÃO 2021

» **CONECTIVIDADE E USO DE
TECNOLOGIAS DIGITAIS EM
ATIVIDADES PRESENCIAIS**

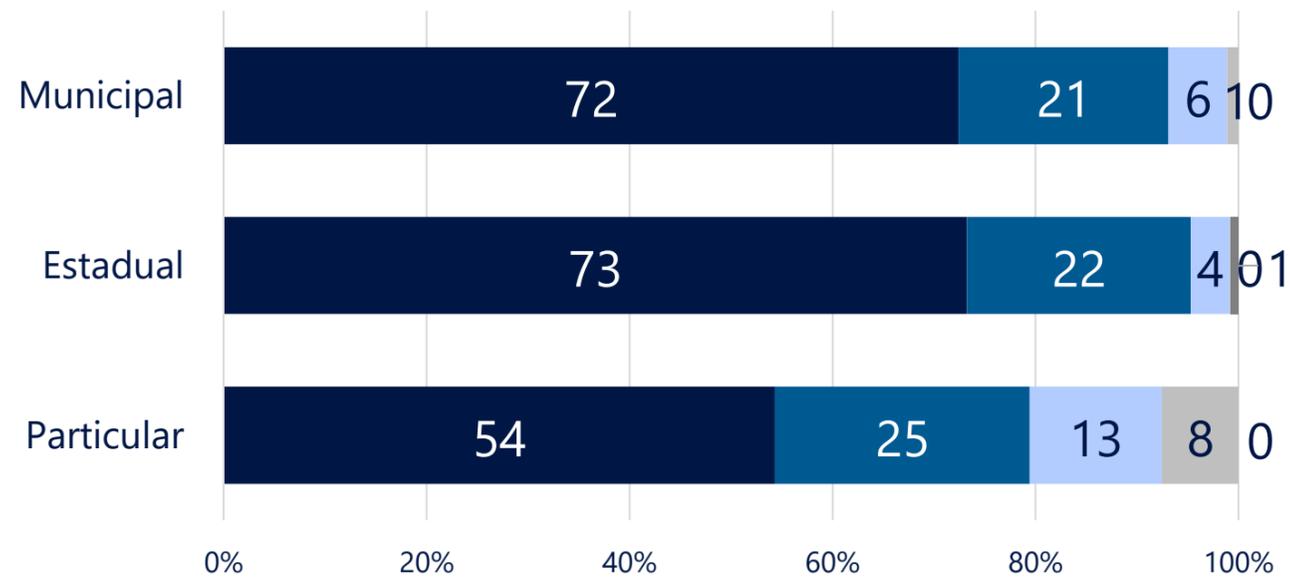
PERCEPÇÃO SOBRE BARREIRAS PARA O USO DAS TIC NA ESCOLA

Total de professores (%) (2021)

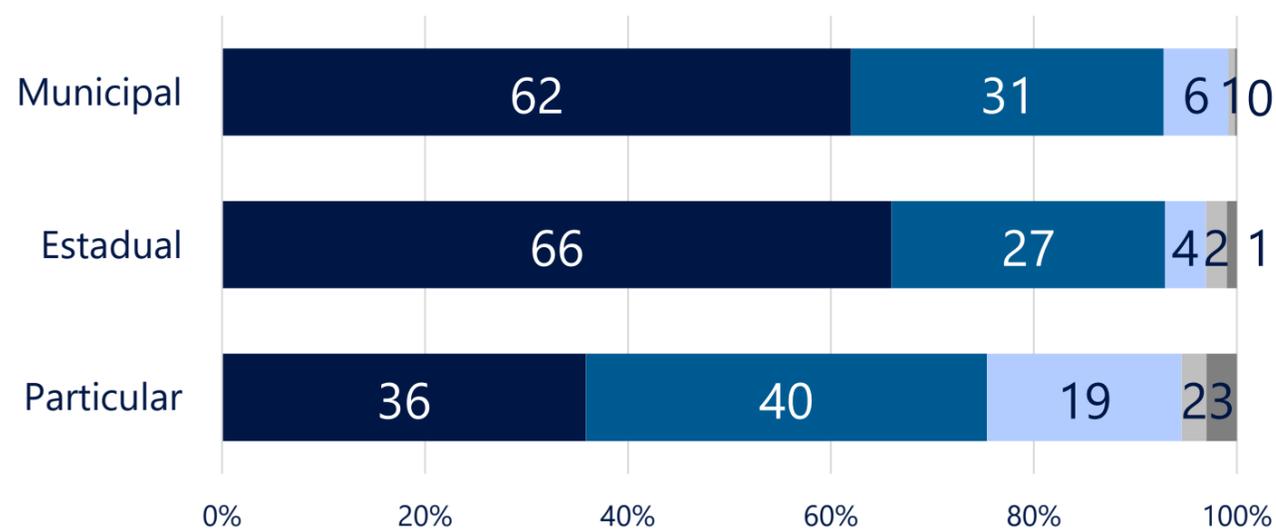
Número insuficiente de computadores por aluno



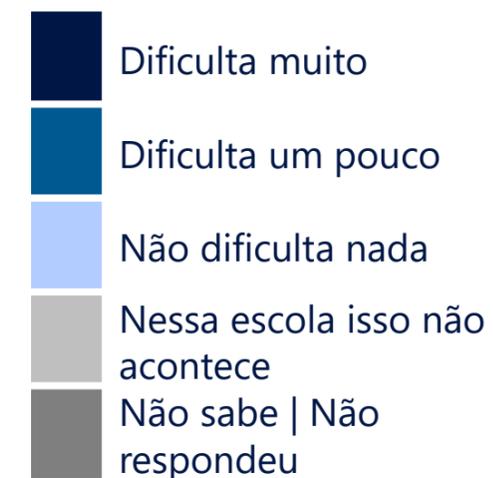
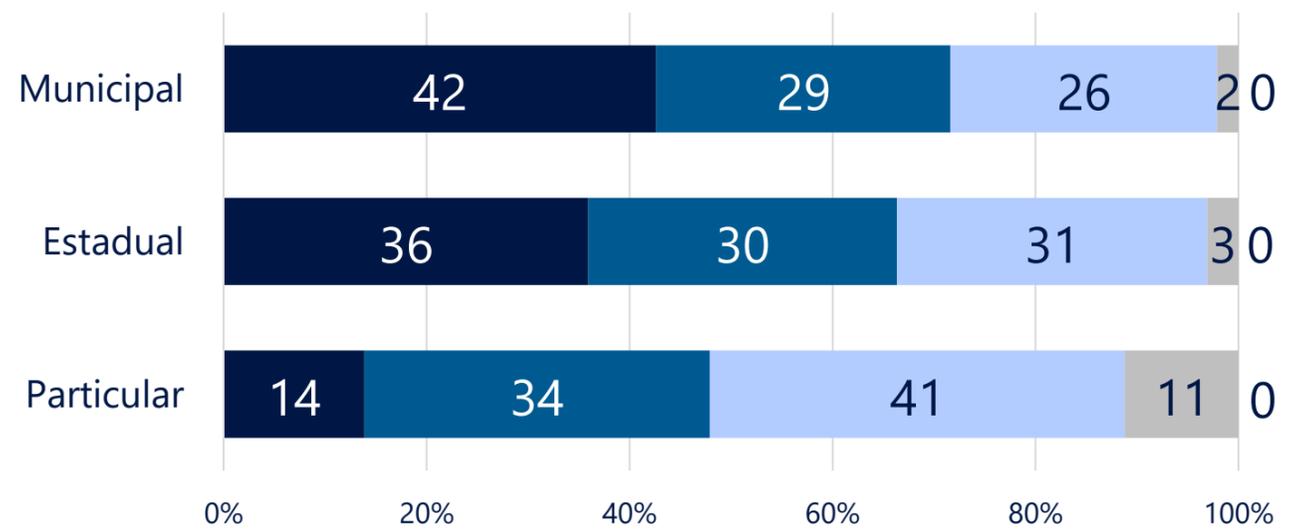
Baixa velocidade de conexão à Internet



Ausência de curso específico para o uso do computador e da Internet nas aulas

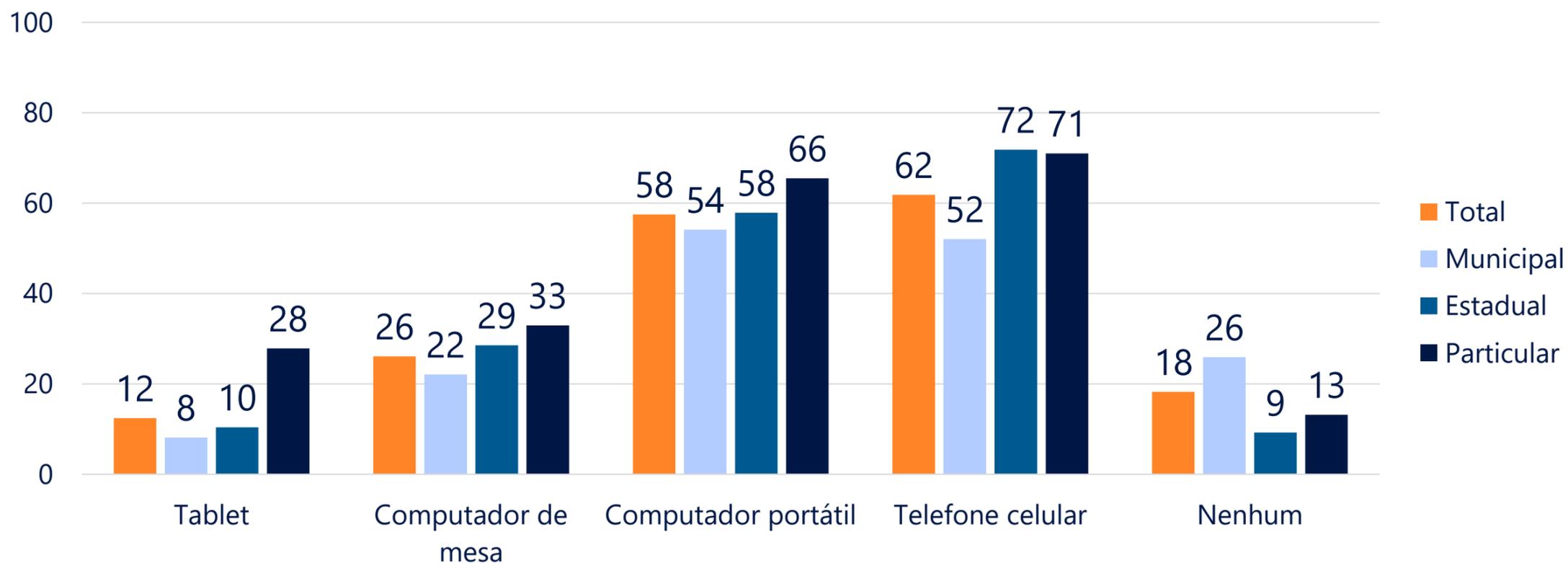


Falta de apoio pedagógico aos professores para o uso do computador e da Internet



TIPO DE DISPOSITIVO UTILIZADO PELOS PROFESSORES NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES EDUCACIONAIS NA ESCOLA

Total de professores cujas escolas ofereceram aulas de forma presencial ou híbrida (em parte a distância e em parte presencial) (%) (2021)



Procedência do computador portátil ou tablet utilizado pelos professores para realizar atividades educacionais na escola (%)

(%)	Dispositivo próprio	Dispositivo da escola	Não se aplica
Total	36	25	39
Municipal	34	22	44
Estadual	42	19	39
Particular	31	43	26

77% dos **professores** acessaram a Internet em ao menos um dispositivo na realização de atividades educacionais.

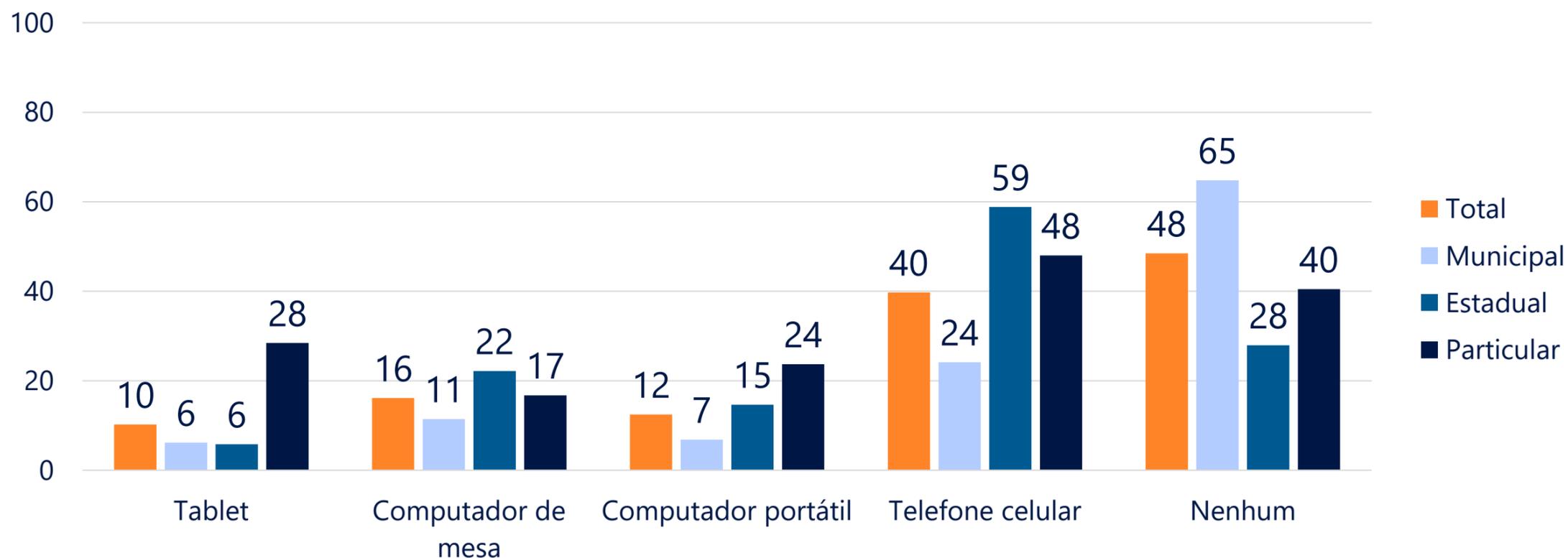
	(%)
Municipal	68
Estadual	87
Particular	85

Tipo de conexão à Internet utilizada pelos professores no telefone celular para realizar atividades educacionais na escola (%)



TIPO DE DISPOSITIVO UTILIZADO PELOS ALUNOS NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES EDUCACIONAIS NA ESCOLA

Total de professores cujas escolas ofereceram aulas de forma presencial ou híbrida (em parte a distância e em parte presencial) (%) (2021)



Procedência do computador portátil ou tablet utilizado pelos alunos para realizar atividades educacionais na escola (%)

(%)	Dispositivo próprio	Dispositivo da escola	Não se aplica
Total	4	15	81
Municipal	1	11	88
Estadual	3	15	82
Particular	13	27	61

48%

dos professores afirmaram que **os alunos** acessaram a Internet em ao menos um dispositivo na realização de atividades educacionais.

	(%)
Municipal	33
Estadual	67
Particular	58

Tipo de conexão à Internet utilizada pelos alunos no telefone celular para realizar atividades educacionais na escola (%)

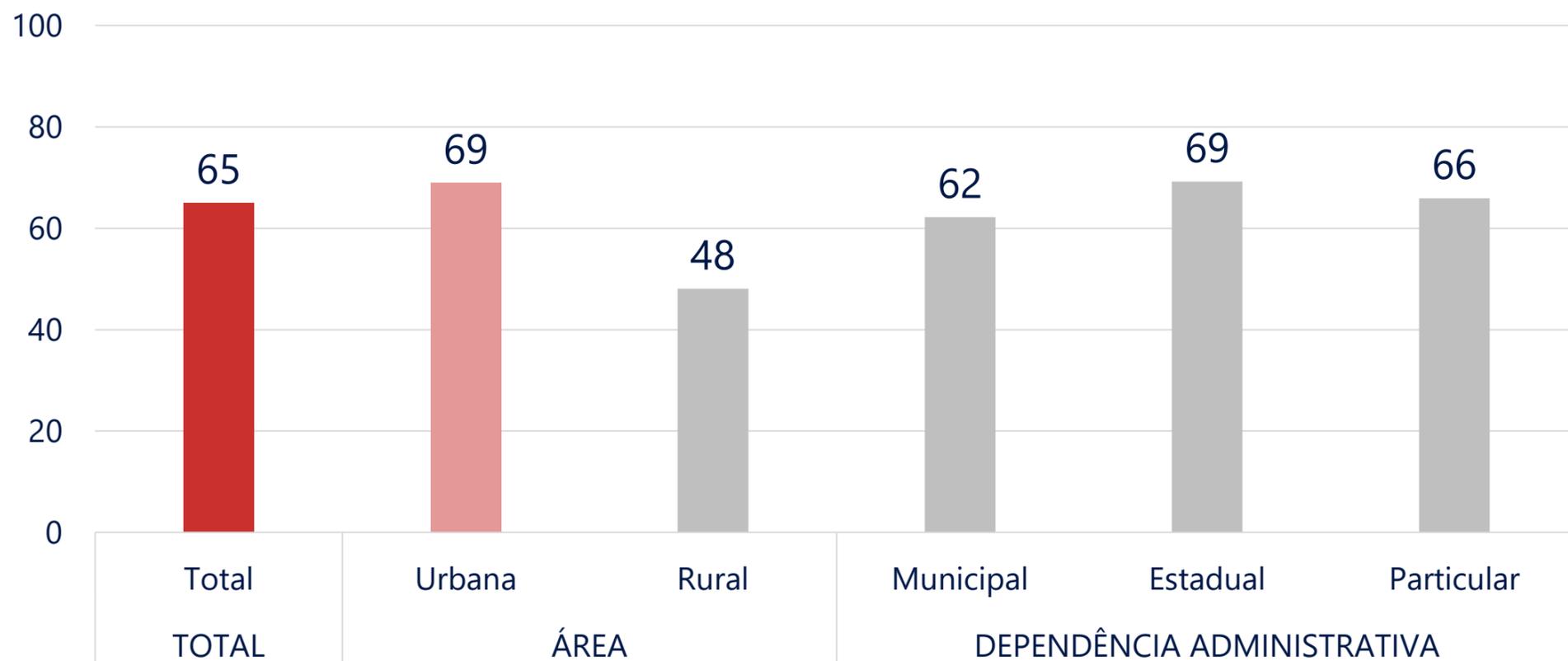


TIC EDUCAÇÃO 2021

» APOIO E FORMAÇÃO PARA O USO DE
TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ATIVIDADES
EDUCACIONAIS

PROFESSORES QUE PARTICIPARAM DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NOS ÚLTIMOS 12 MESES

Total de professores (%) (2021)



Tipo de atividades de formação continuada das quais os professores participaram nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa



1.526.712
professores participaram de formação continuada sobre o uso de tecnologias digitais

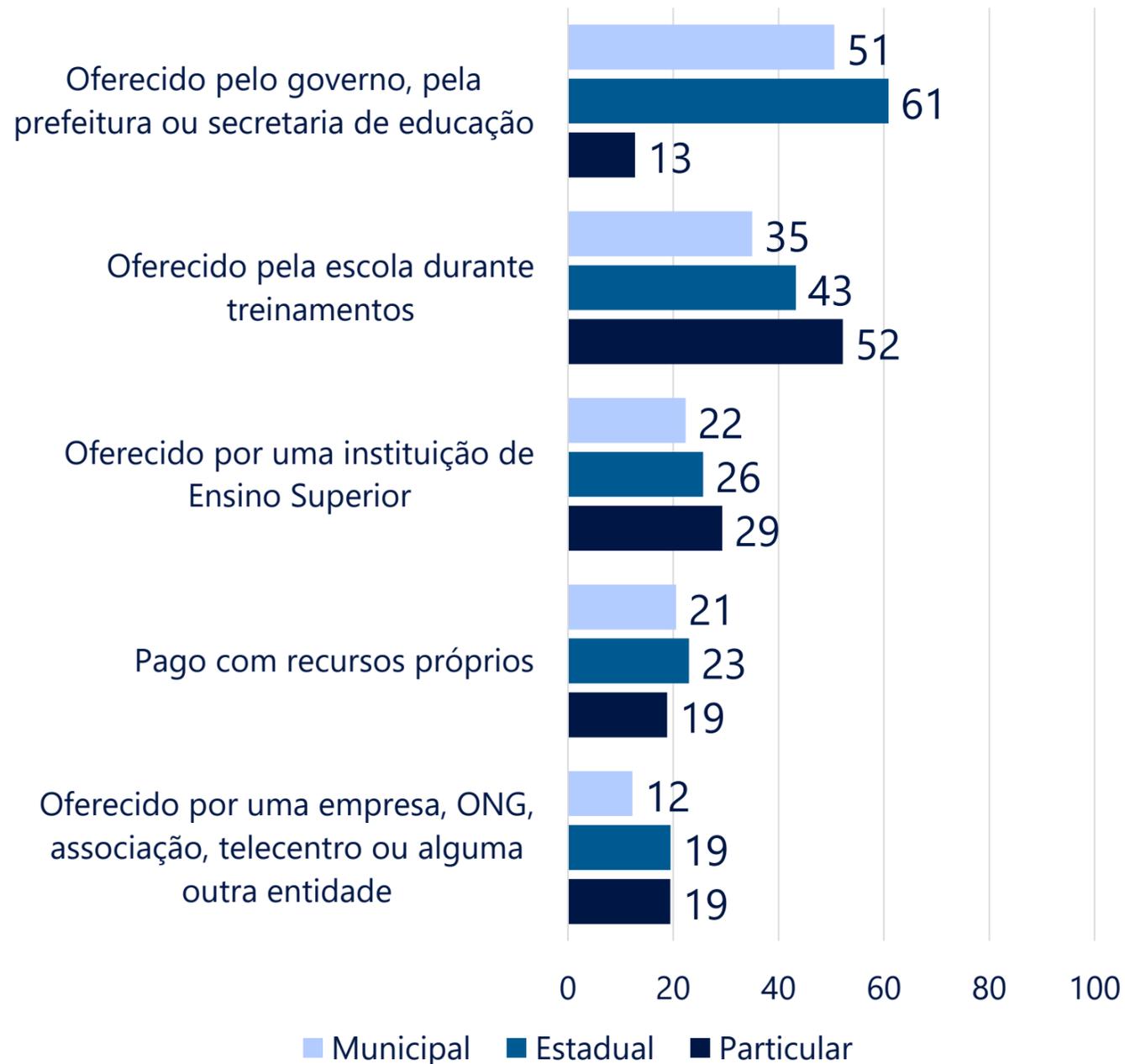
818.557
professores não participaram de formação continuada sobre o uso de tecnologias digitais

D4
D5

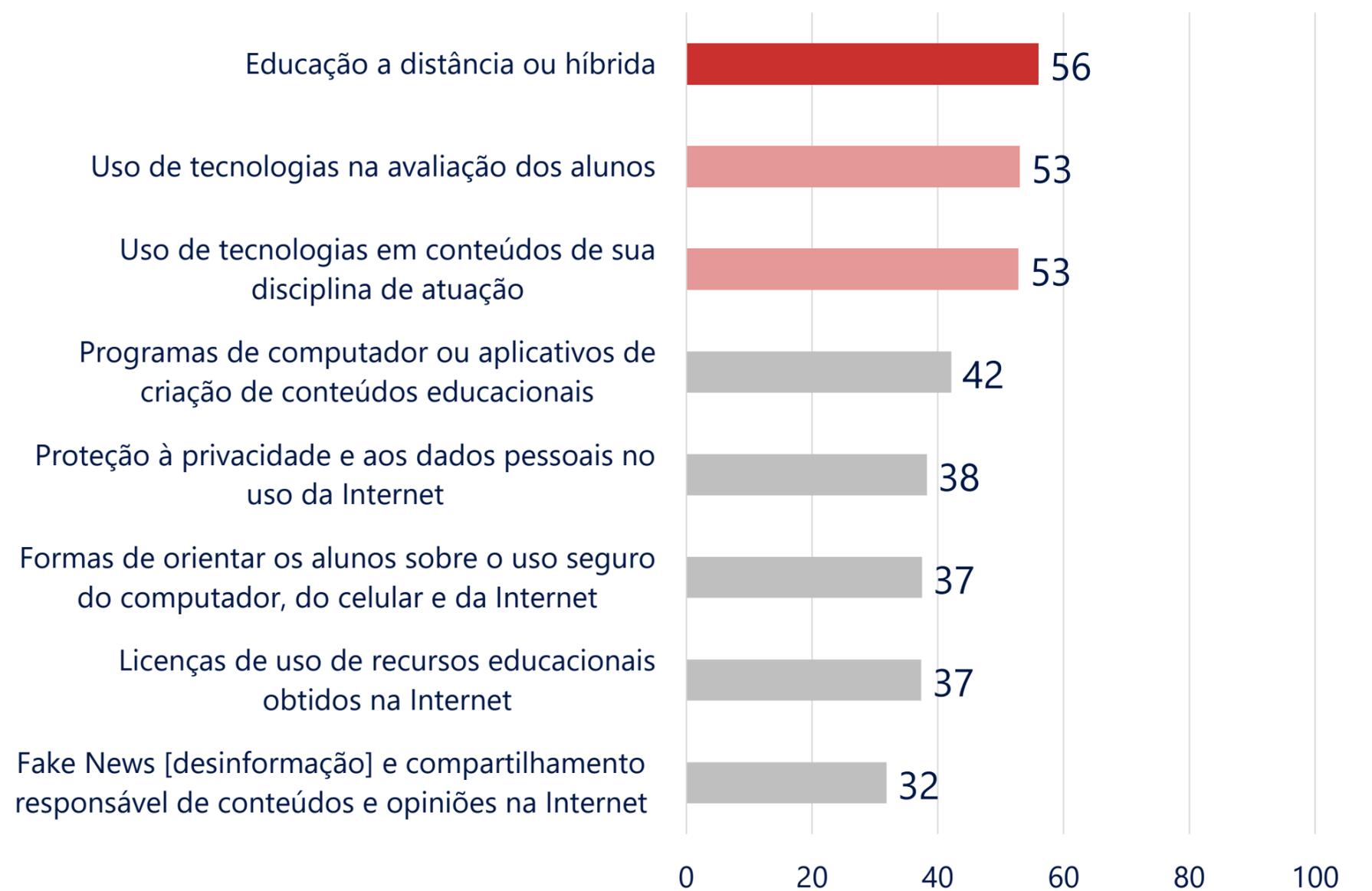
PROFESSORES QUE PARTICIPARAM DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NOS ÚLTIMOS 12 MESES

Total de professores (%) (2021)

Modo de acesso às atividades de formação continuada das quais os professores participaram nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa (%)

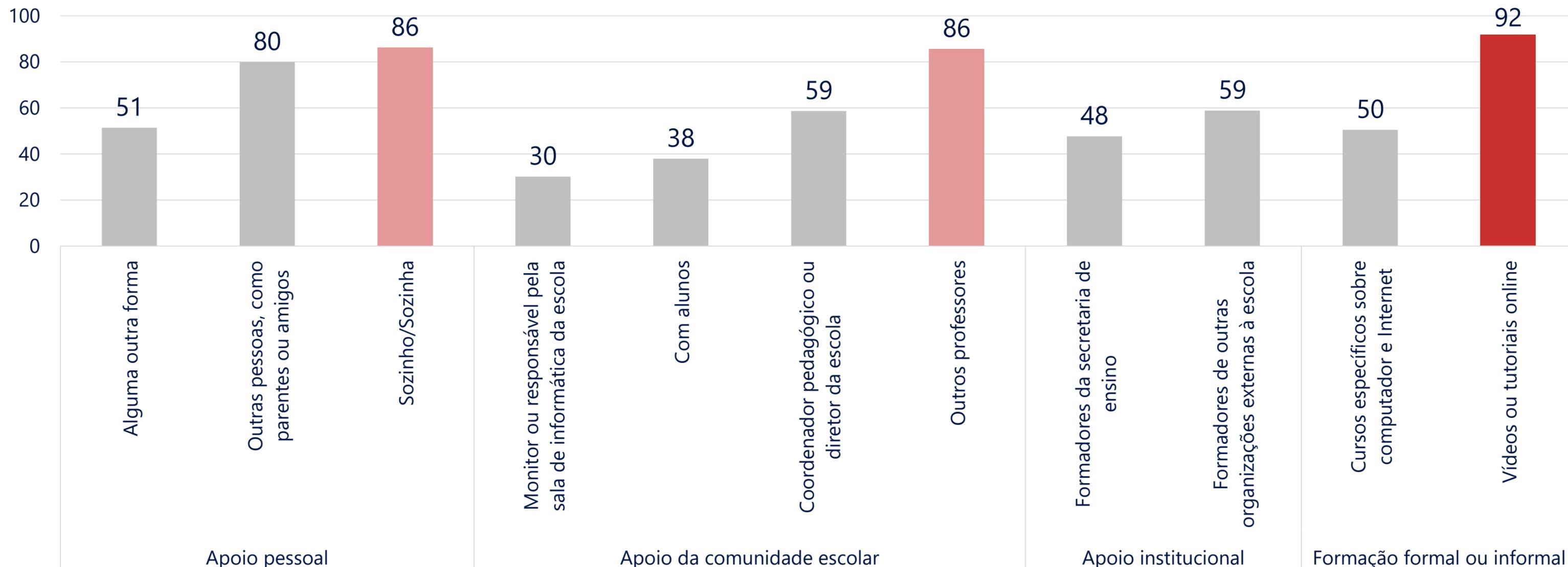


Temas de atividades de formação continuada das quais os professores participaram nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa (%)



MEIOS UTILIZADOS PARA AUTOFORMAÇÃO OU FORMAÇÃO EM SERVIÇO SOBRE O USO DO COMPUTADOR E DA INTERNET

Total de professores (%) (2021)



10%

dos professores **ministraram um curso ou uma palestra** para outros educadores

21%

dos professores **produziram videoaulas ou materiais** para outros educadores



OBRIGADA!

Daniela Costa
danielacosta@nic.br

Acesse os resultados da pesquisa em:
<https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/indicadores/>



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

cetic.br

Centro Regional de Estudos
para o Desenvolvimento da
Sociedade da Informação
sob os auspícios da UNESCO

nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

egi.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil