

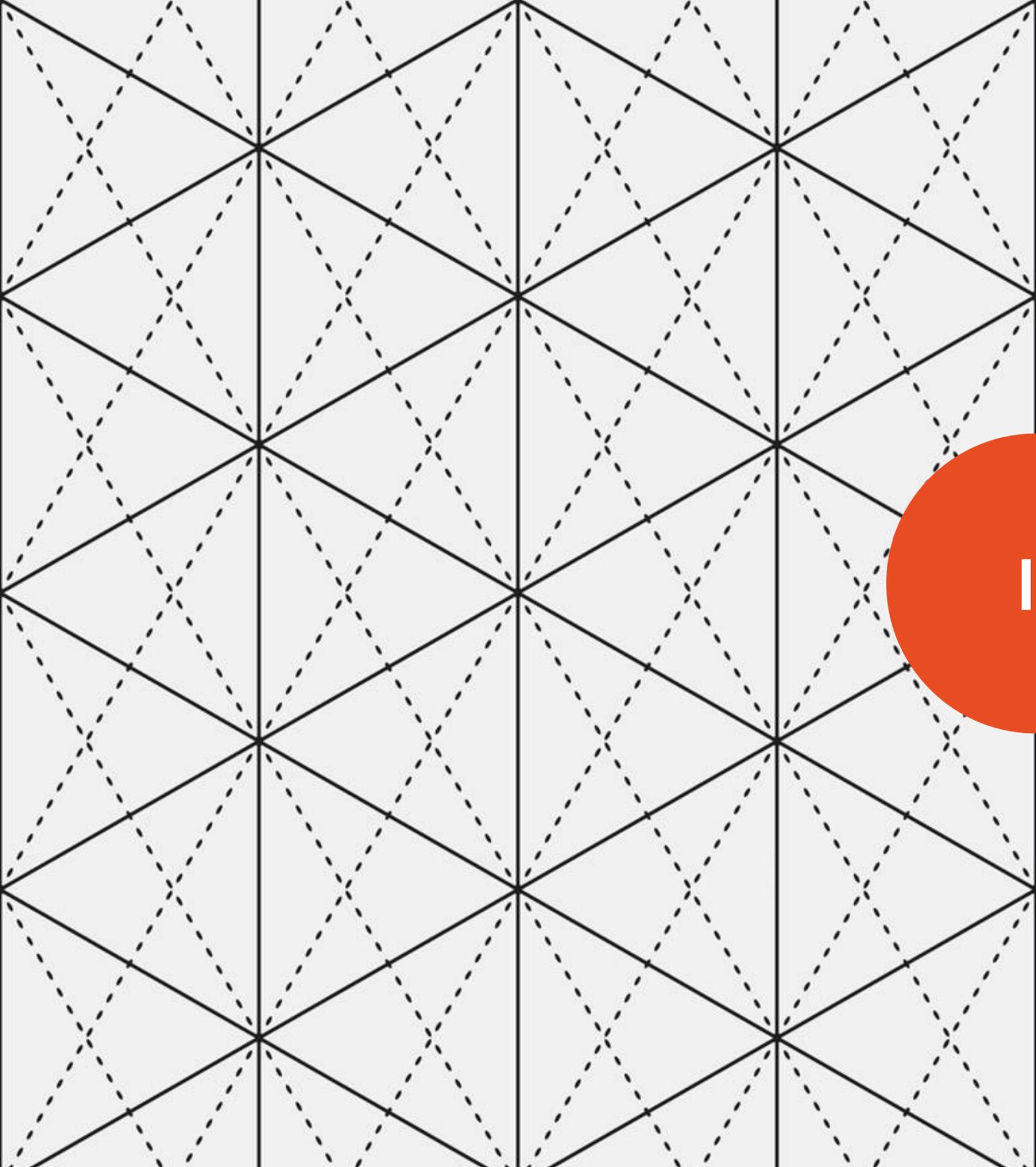
TIC EDUCAÇÃO

2022

Coletiva de imprensa

Online | 25 de setembro de 2023

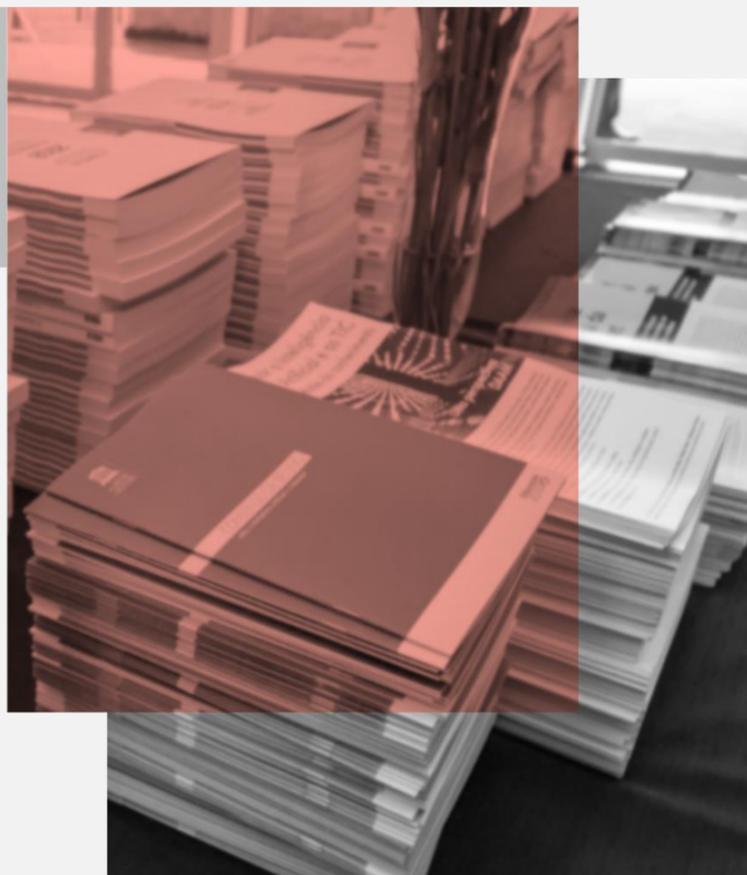




INTRODUÇÃO

Alexandre Barbosa
[Gerente do Cetic.br | NIC.br]

cetic.br nic.br egi.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.

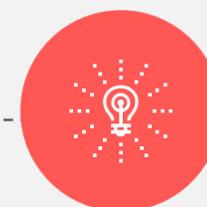


1. Centro de produção de dados estatísticos TIC & centro de conhecimento

- » 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 de impactos socioeconômicos das TIC & recomendações para políticas

SOBRE O CETIC.BR

18 anos produzindo dados sobre TIC para políticas públicas e pesquisa

1995

Modelo
multissetorial de
governança da
Internet no Brasil

egi.br
nic.br
cetic.br
registro.br

2005

UNESCO 36th
General Conference
aprova o Cetic.br
como Category 2
Center

2011

2012



2023

cetic.br nic.br egi.br

PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

1 PESQUISAS AMOSTRAIS NACIONAIS SOBRE AS TIC NO BRASIL

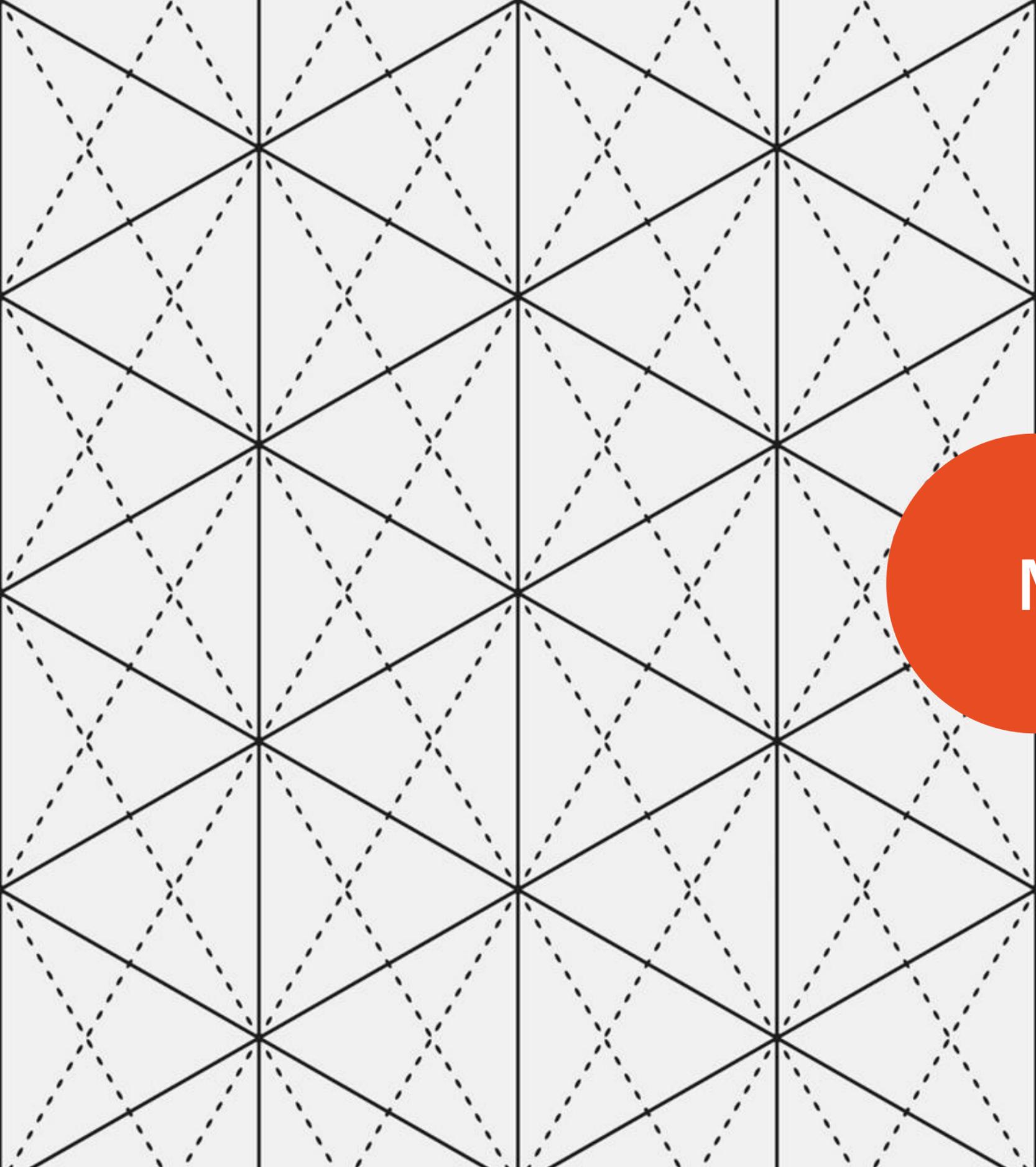


2 PANORAMA SETORIAL E ESTUDOS SETORIAIS



3 GUIAS METODOLÓGICOS, POLICY BRIEFS E RELATÓRIOS REGIONAIS (ELAC E MERCOSUL)





METODOLOGIA

Daniela Costa

[Coordenadora da pesquisa TIC
Educação no Cetic.br | NIC.br]

cetic.br nic.br egi.br

METODOLOGIA



OBJETIVO

Investigar o acesso, o uso e a apropriação de tecnologias digitais em escolas públicas e particulares brasileiras que ofereçam Ensino Fundamental e Médio, em relação ao uso desses recursos por estudantes e educadores em atividades de ensino e de aprendizagem, assim como por gestores em atividades de gestão escolar.



CADASTRO

Base: Censo Escolar da Educação Básica 2021

131.804 escolas



COBERTURA

Nacional



POPULAÇÃO-ALVO

Escolas públicas ativas (municipal, estadual e federal) e particulares, localizadas em áreas urbanas e rurais, que oferecem turmas na modalidade regular de Ensino Fundamental e Médio. **Coordenadores pedagógicos** e **gestores escolares** que atuam nestas instituições. **Alunos** de Ensino Fundamental (4º ou 5º ano em diante) e Ensino Médio e os **professores** que lecionam para estas turmas.



METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS

Face-a-face (*computer-assisted personal interviewing* [CAPI])



PERÍODO DE COLETA DE DADOS

Outubro de 2022 a maio de 2023



ENTREVISTAS REALIZADAS

10.448 entrevistas

1.394 escolas

959 gestores

873 coordenadores

1.424 professores

7.192 alunos

SÉRIE HISTÓRICA

TIC EDUCAÇÃO

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS

9.432 entrevistas
Alunos, professores, coordenadores e diretores

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS

13.862 entrevistas

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS

12.774 entrevistas

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS E RURAIS

16.023 entrevistas
Alunos, professores, coordenadores e diretores. Gestores de escolas rurais.

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS E RURAIS

16.598 entrevistas

EDIÇÃO COVID-19 PROFESSORES, URBANAS E RURAIS

1.865 entrevistas
Professores, entrevistas por telefone

EDIÇÃO POR TELEFONE ESCOLAS RURAIS E URBANAS

Em campo
Gestores de escolas urbanas e rurais (UF)

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023

ESCOLAS PÚBLICAS URBANAS

7.453 entrevistas
Alunos, professores, coordenadores e diretores de **escolas públicas**

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS

11.528 entrevistas

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS

13.113 entrevistas

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS

14.780 entrevistas

ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES URBANAS E RURAIS

16.287 entrevistas

EDIÇÃO COVID-19 ESCOLAS RURAIS E URBANAS + ESCOLAS FEDERAIS

3.678 entrevistas
Gestores de escolas, entrevistas por telefone

EDIÇÃO PRESENCIAL ESCOLAS RURAIS E URBANAS

10.448 entrevistas
Alunos, professores, coordenadores e gestores de escolas rurais e urbanas.

DIMENSÕES

1

Acesso e uso de tecnologias digitais

Produção de indicadores sobre o acesso às tecnologias digitais e ao uso desses recursos entre alunos e educadores. Diz respeito também aos indicadores sobre a disponibilidade de conectividade nas escolas de Ensino Fundamental e Médio;

2

Tecnologias digitais nos processos educacionais

Refere-se aos indicadores relacionados ao uso de tecnologias digitais como apoio aos processos de ensino e de aprendizagem e na gestão das instituições educacionais;

3

Desenvolvimento de habilidades digitais

Refere-se às atividades mediadas por tecnologias digitais realizadas por estudantes e educadores, assim como às oportunidades ofertadas a eles para desenvolvimento de habilidades e competências digitais;

4

Educação para a cidadania digital

Diz respeito aos indicadores sobre a realização de atividades para o uso seguro, crítico e responsável das tecnologias digitais por alunos e professores. Trata também da inserção de debates no currículo escolar sobre os impactos sociais da adoção de tecnologias digitais.

TEMAS

TIC EDUCAÇÃO 2022



Conectividade e infraestrutura de TIC **nas escolas** (disponibilidade, qualidade, uso pedagógico, acessibilidade)



Conectividade e infraestrutura de TIC entre alunos e professores **fora do ambiente escolar**



Gestão escolar e tecnologias digitais (seleção e adoção de sistemas digitais, uso de dados na gestão escolar, envolvimento da comunidade)



Formação e apoio aos educadores



Uso de **recursos educacionais digitais** nas atividades presenciais e a distância



Cultura digital no **currículo** escolar



Desenvolvimento de **competências e habilidades digitais** entre alunos e educadores



Educação para cidadania digital (desenvolvimento e uso crítico, reflexivo e ético das tecnologias digitais)



Direitos digitais (privacidade e proteção de dados, segurança digital, uso de tecnologias assistivas)



Tecnologias emergentes (automação de processos de mediação da aprendizagem e de tomada de decisão, uso de sistemas baseados em IA)

cetic.br nic.br egi.br

MÓDULOS

ALUNOS

- A. Perfil sociodemográfico
- B. Acesso à Internet
- C. Uso de computador
- D. Uso de telefone celular
- E. Atividades realizadas com o uso de tecnologias digitais
- F. Plataformas, aplicações e recursos digitais utilizados em atividades escolares
- G. Mediação para o uso e fontes de informação sobre tecnologias digitais

PROFESSORES

- A. Perfil sociodemográfico
- B. Perfil de uso de tecnologias digitais
- C. Habilidades digitais dos professores – engajamento, colaboração e desenvolvimento profissional
- D. Habilidades digitais dos professores – adoção de tecnologias digitais em atividades de ensino e de aprendizagem
- E. Habilidades digitais dos professores – adoção de tecnologias digitais na avaliação dos alunos
- F. Desenvolvimento de habilidades digitais dos alunos – criação de conteúdo digital, colaboração e resolução de problemas
- G. Desenvolvimento de habilidades digitais dos

alunos – educação para a cidadania digital

- H. Desenvolvimento profissional contínuo sobre tecnologias digitais na educação
- I. Uso de recursos de conectividade em atividades de ensino e de aprendizagem
- J. Uso de recursos educacionais digitais
- K. Uso de plataformas, aplicativos, redes sociais e ambientes virtuais de aprendizagem
- L. Educação inclusiva e uso de recursos de tecnologia assistiva

COORDENADORES PEDAGÓGICOS

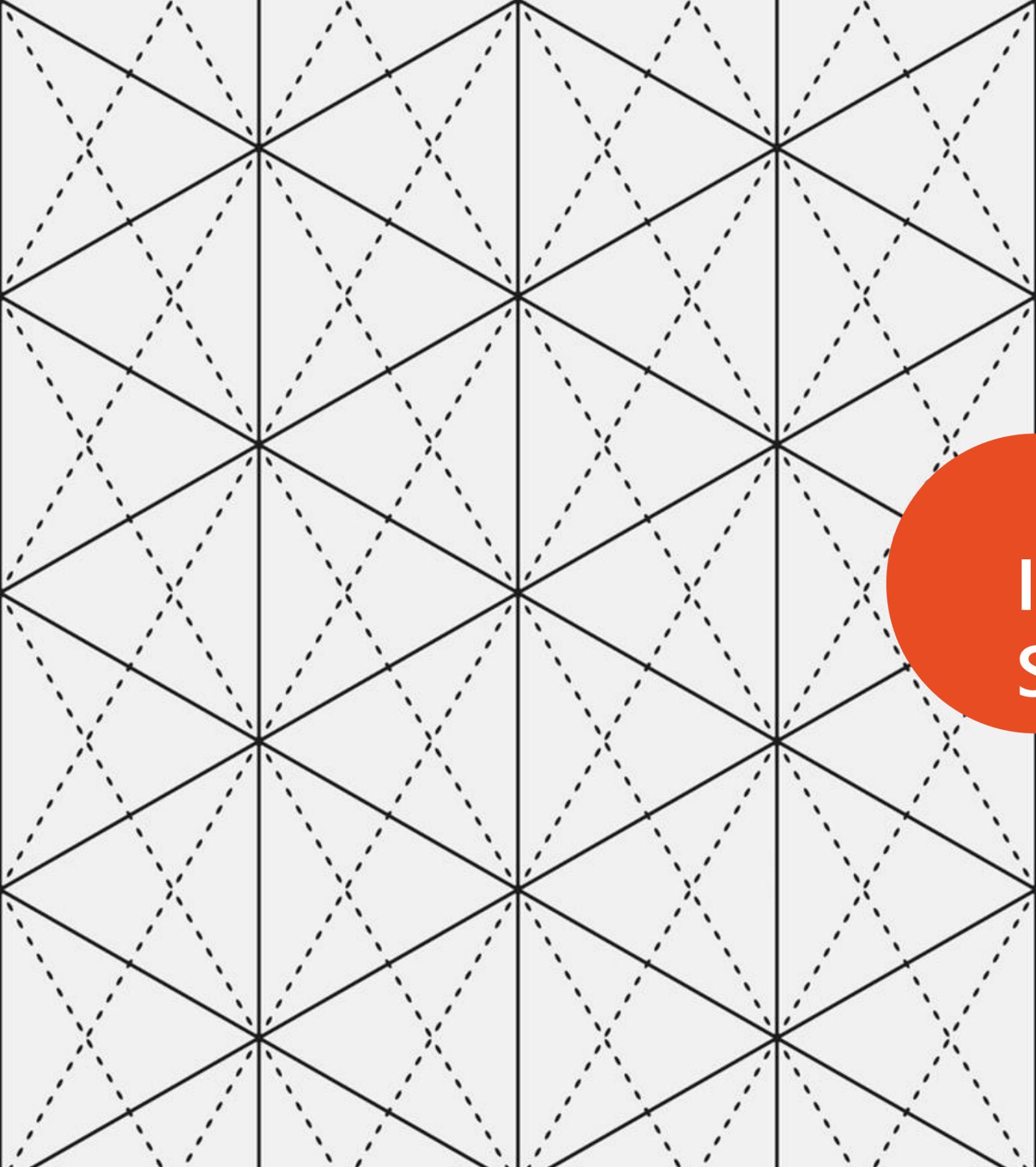
- A. Perfil sociodemográfico
- B. Perfil de uso de tecnologias digitais
- C. Desenvolvimento profissional contínuo sobre tecnologias digitais na educação
- D. Uso de tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem na escola
- E. Recursos educacionais digitais
- F. Desenvolvimento de habilidades digitais dos alunos – educação para a cidadania digital
- G. Desenvolvimento de habilidades digitais dos alunos – criação de conteúdo digital e pensamento computacional

GESTORES ESCOLARES

- A. Perfil sociodemográfico
- B. Perfil de uso de tecnologias digitais
- C. Desenvolvimento profissional contínuo sobre tecnologias digitais na educação
- D. Atividades de gestão escolar

ESCOLAS

- A. Acesso à Internet
- B. Uso de computadores e dispositivos digitais
- C. Dinâmicas de uso de tecnologias pelos alunos na escola
- D. Educação inclusiva, acessibilidade e recursos de tecnologia assistiva
- E. Uso de sistemas digitais na gestão escolar
- F. Uso de plataformas, aplicativos e redes sociais
- G. Uso de plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem
- H. Privacidade e proteção de dados
- J. Desenvolvimento profissional contínuo sobre tecnologias digitais na educação
- K. Gestão da implementação de tecnologias digitais na escola



INDICADORES SELECIONADOS

Daniela Costa

[Coordenadora da pesquisa TIC
Educação no Cetic.br | NIC.br]

cetic.br nic.br egi.br



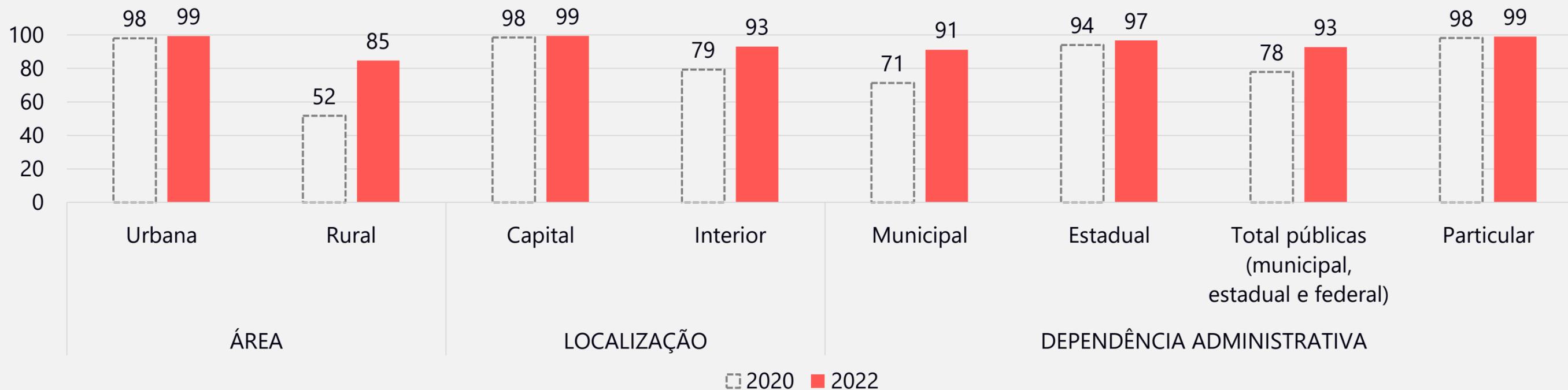
TEMA 1

Conectividade nas escolas de
Ensino Fundamental e Médio

ESCOLAS COM ACESSO À INTERNET (2022)

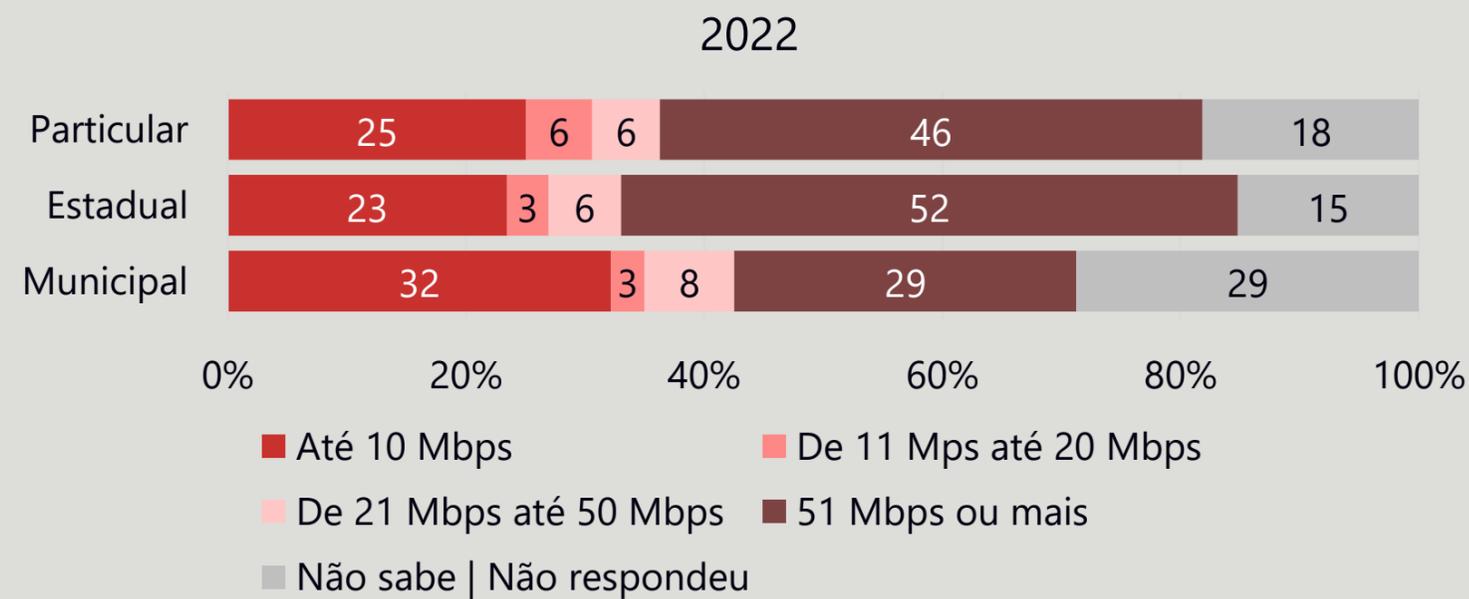
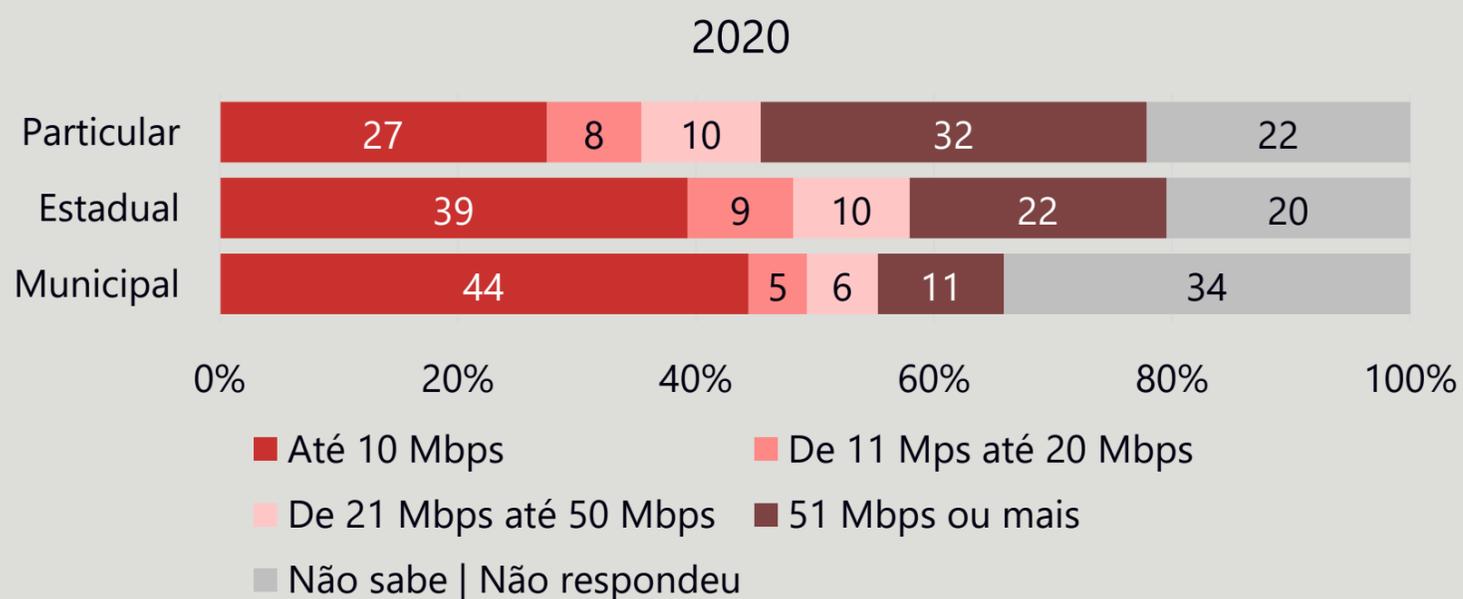
Total de escolas de Ensino Fundamental e Médio (%)

94%
das escolas de
**Ensino
Fundamental e
Médio** possuem
acesso à Internet



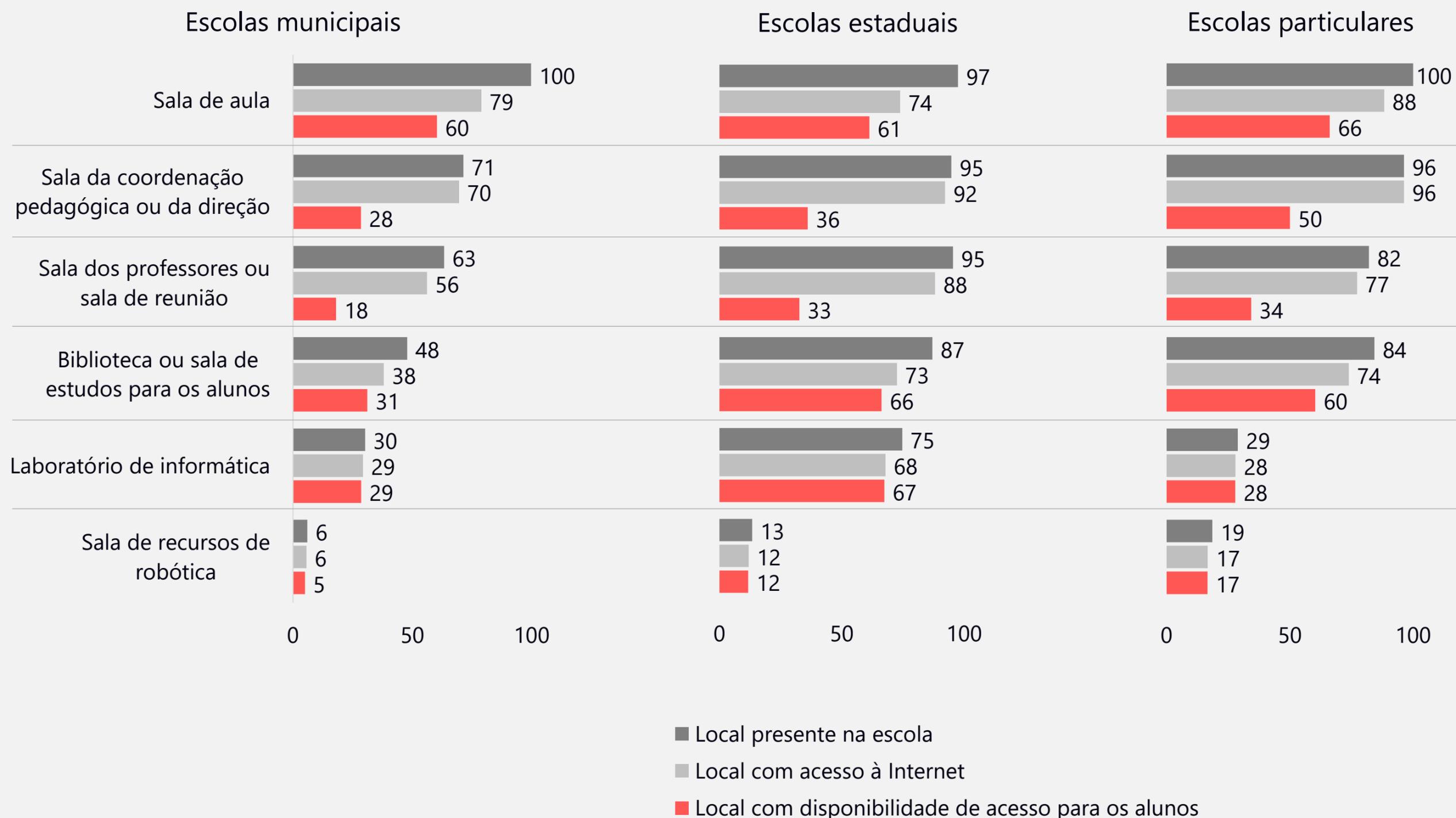
Escolas com acesso à Internet: velocidade da principal conexão da escola

Total de escolas de Ensino Fundamental e Médio com acesso à Internet (%)



ESCOLAS COM ACESSO À INTERNET, POR LOCAIS DE USO PEDAGÓGICO E ADMINISTRATIVO COM ACESSO À REDE E DISPONIBILIDADE DE ACESSO PARA OS ALUNOS (2022)

Total de escolas de Ensino Fundamental e Médio com acesso à Internet (%)



80%

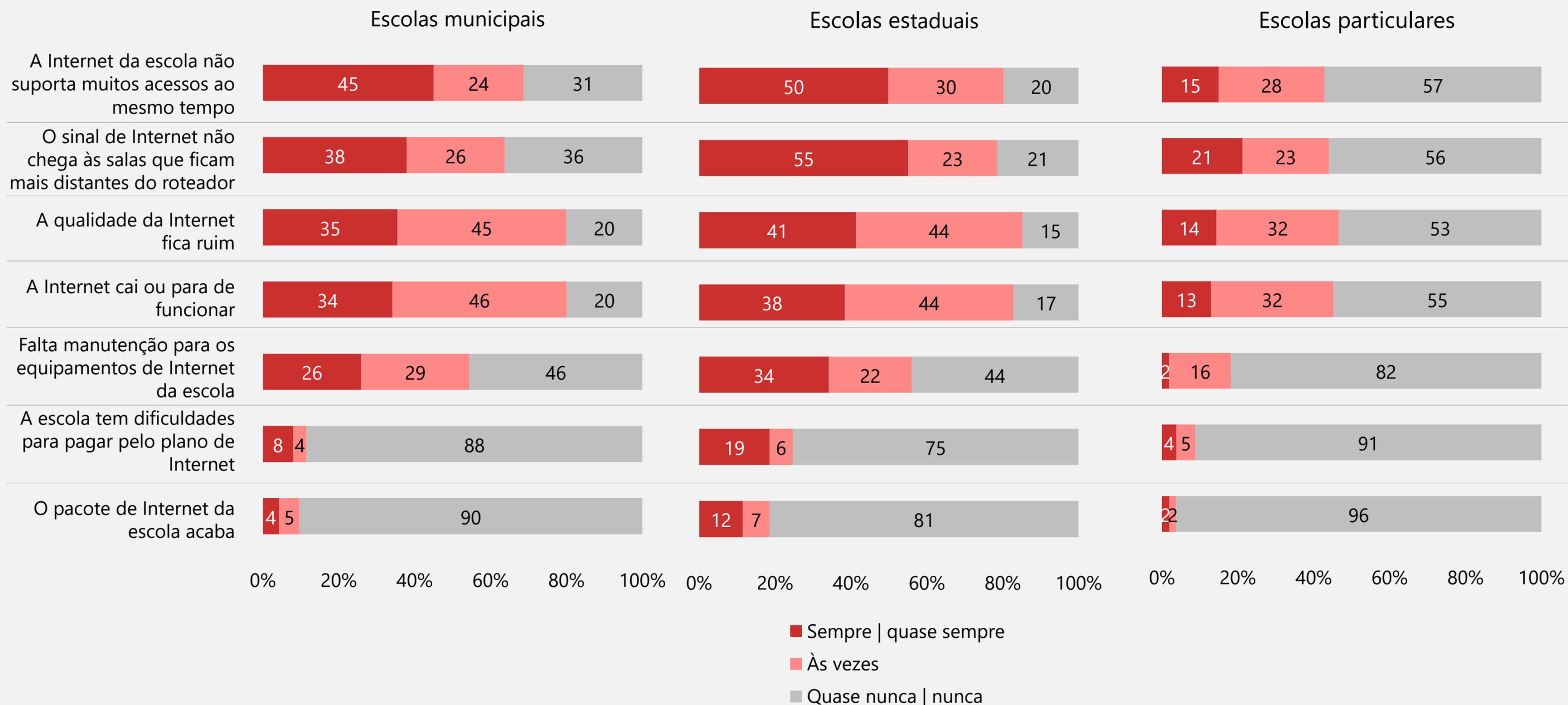
das escolas de Ensino Fundamental e Médio conectadas possuem **acesso à Internet disponível para uso dos alunos** em ao menos um dos espaços escolares.

Nas escolas municipais, a **disponibilidade de acesso à Internet na sala de aula** passou de 43%, em 2020, para 60% em 2022.

Segundo a edição 2020 da pesquisa TIC Educação, 5% das escolas estaduais possuíam **sala de recursos de robótica**.

ESCOLAS COM ACESSO À INTERNET, POR FREQUÊNCIA COM QUE OCORREM INTERFERÊNCIAS NA QUALIDADE DA OFERTA DE CONEXÃO À INTERNET (2022)

Total de escolas de Ensino Fundamental e Médio com acesso à Internet (%)

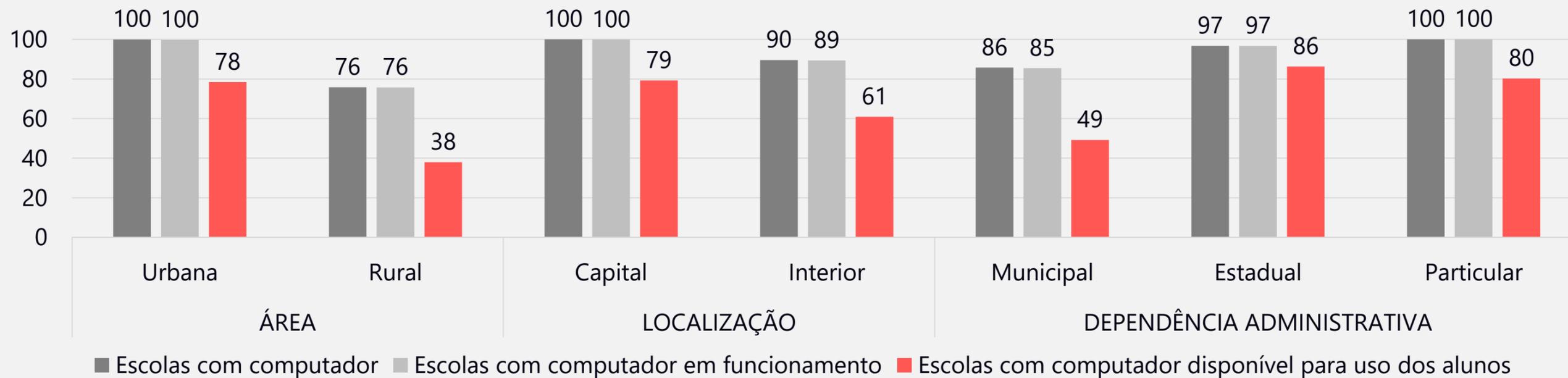


ESCOLAS QUE POSSUEM COMPUTADOR PARA USO DOS ALUNOS EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM (2022)

Total de escolas de Ensino Fundamental e Médio

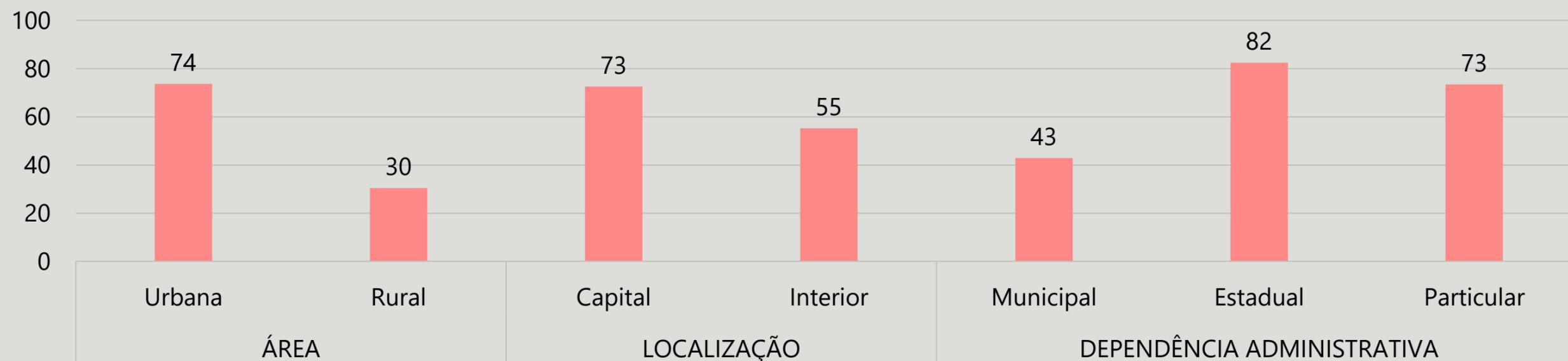
63%

das escolas de Ensino Fundamental e Médio possuem **computador para uso dos alunos.**



58%

das escolas de Ensino Fundamental e Médio possuem **computador e acesso à Internet para uso dos alunos.**



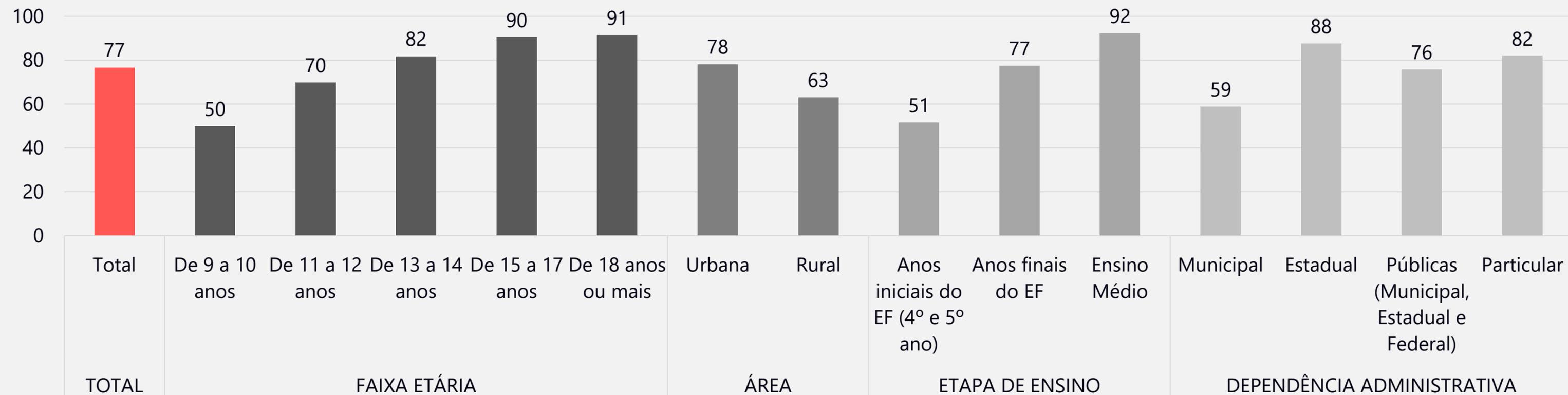


TEMA 2

Atividades realizadas por alunos e professores com o uso de tecnologias digitais

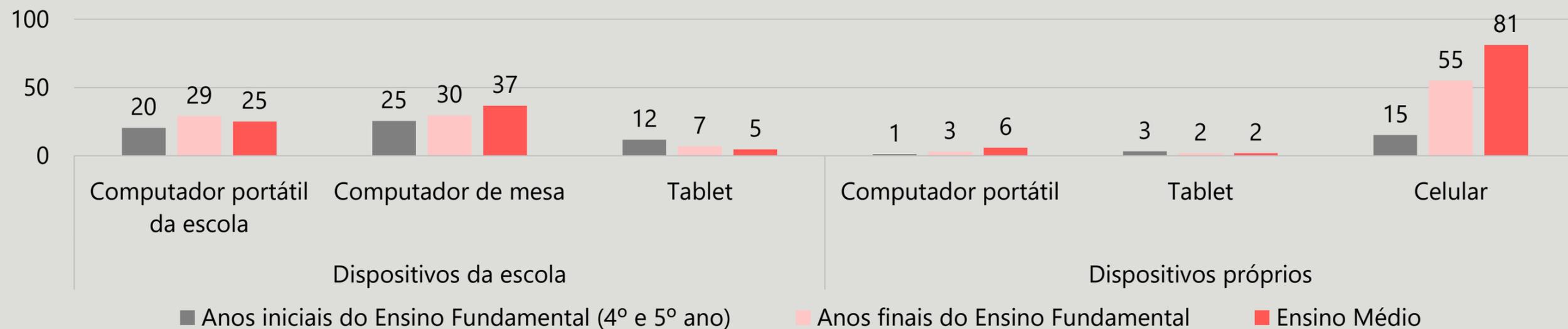
ALUNOS QUE ACESSAM A INTERNET NA ESCOLA (2022)

Total de alunos de escolas de Ensino Fundamental e Médio usuários de Internet (%)



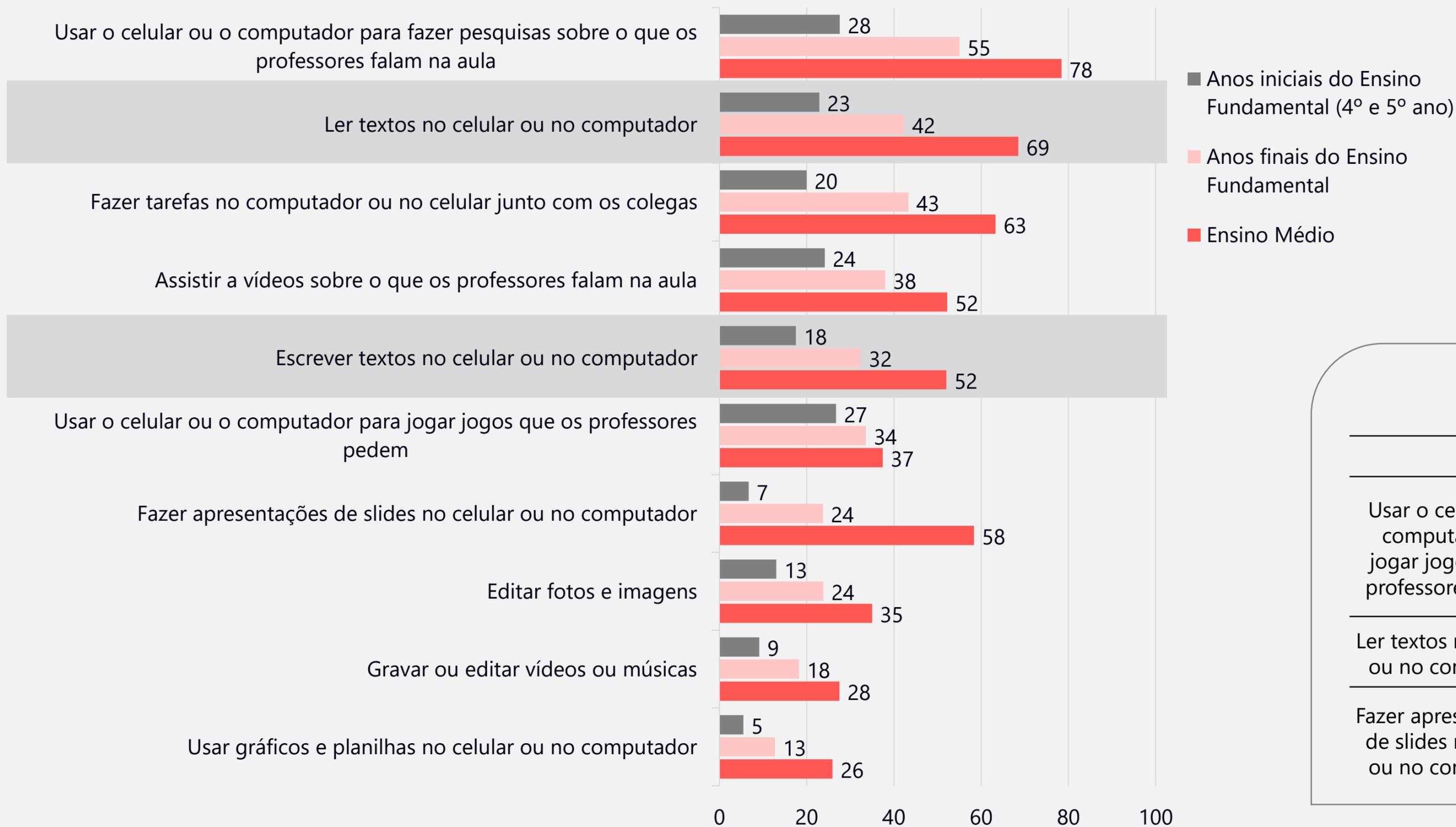
42% dos alunos usuários de Internet utilizam a rede móvel para acessar a Internet na escola e 31% utilizam a rede Wi-Fi da instituição

Dispositivos utilizados para acessar a Internet na escola



ALUNOS, POR USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ATIVIDADES EDUCACIONAIS NA ESCOLA (2022)

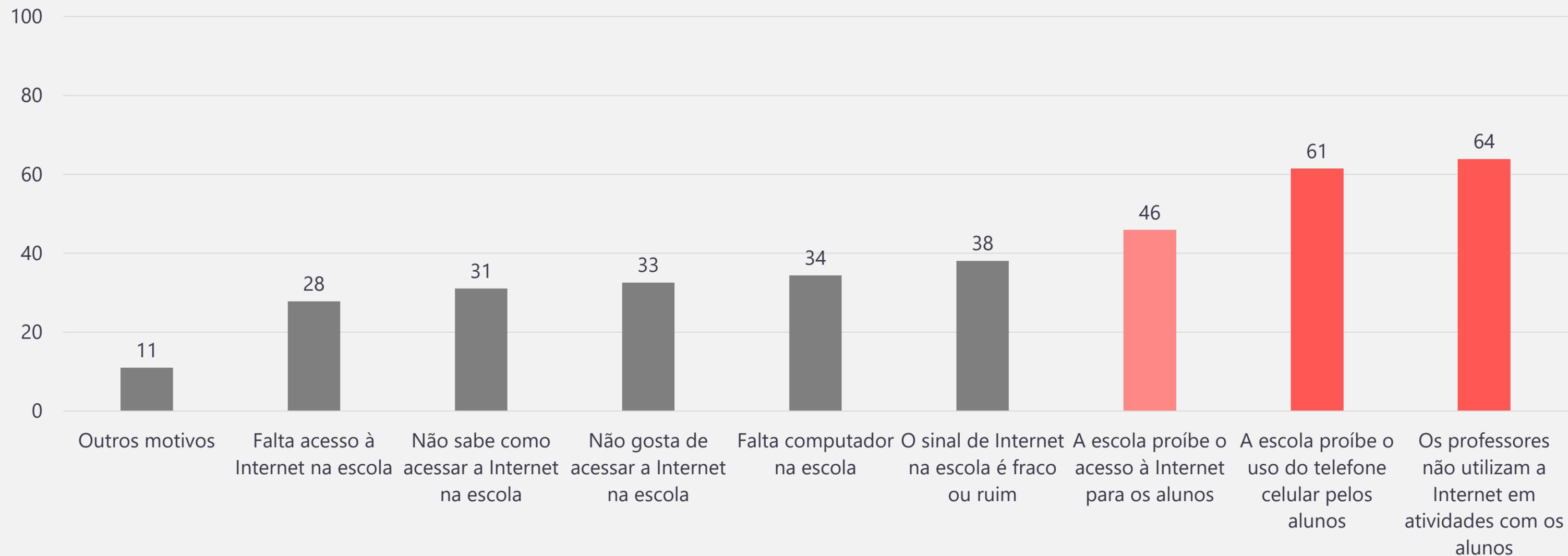
Total de alunos de escolas de Ensino Fundamental e Médio usuários de Internet (%)



	Escolas urbanas	Escolas rurais
	Escolas urbanas rurais	
	(%)	
Usar o celular ou o computador para jogar jogos que os professores pedem	35	22
Ler textos no celular ou no computador	48	34
Fazer apresentações de slides no celular ou no computador	33	17

ALUNOS, POR MOTIVOS PARA NÃO ACESSAR A INTERNET NA ESCOLA (2022)

Total de alunos de escolas de Ensino Fundamental e Médio que não acessam a Internet na escola (%)

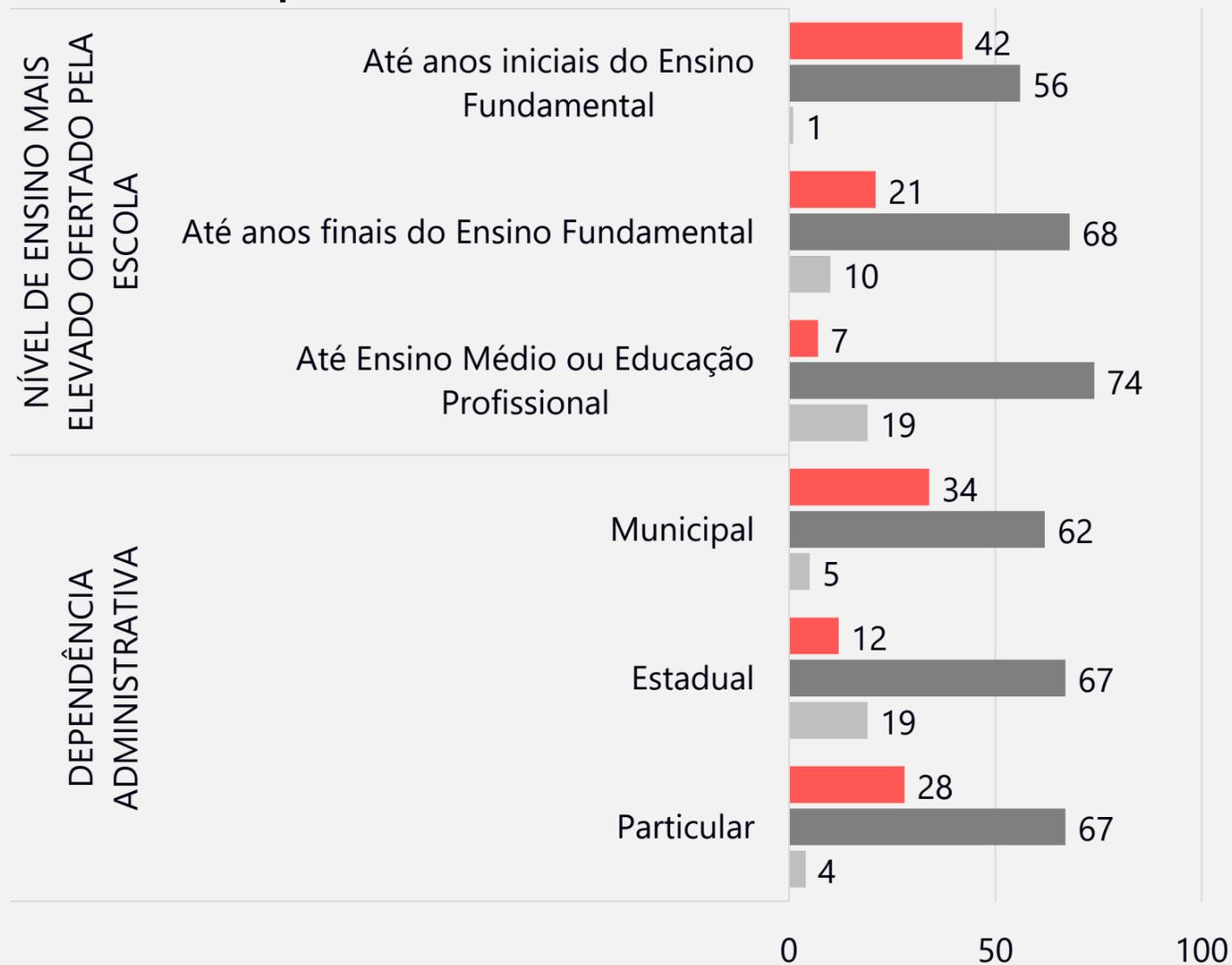


60% dos **alunos que estudam em escolas localizadas em áreas rurais** mencionaram o sinal da Internet fraco ou ruim como um motivo para não acessar a Internet na escola.

ESCOLAS COM ACESSO À INTERNET, POR CRITÉRIOS PARA USO DE TELEFONE CELULAR E DA REDE SEM FIO PELOS ALUNOS (2022)

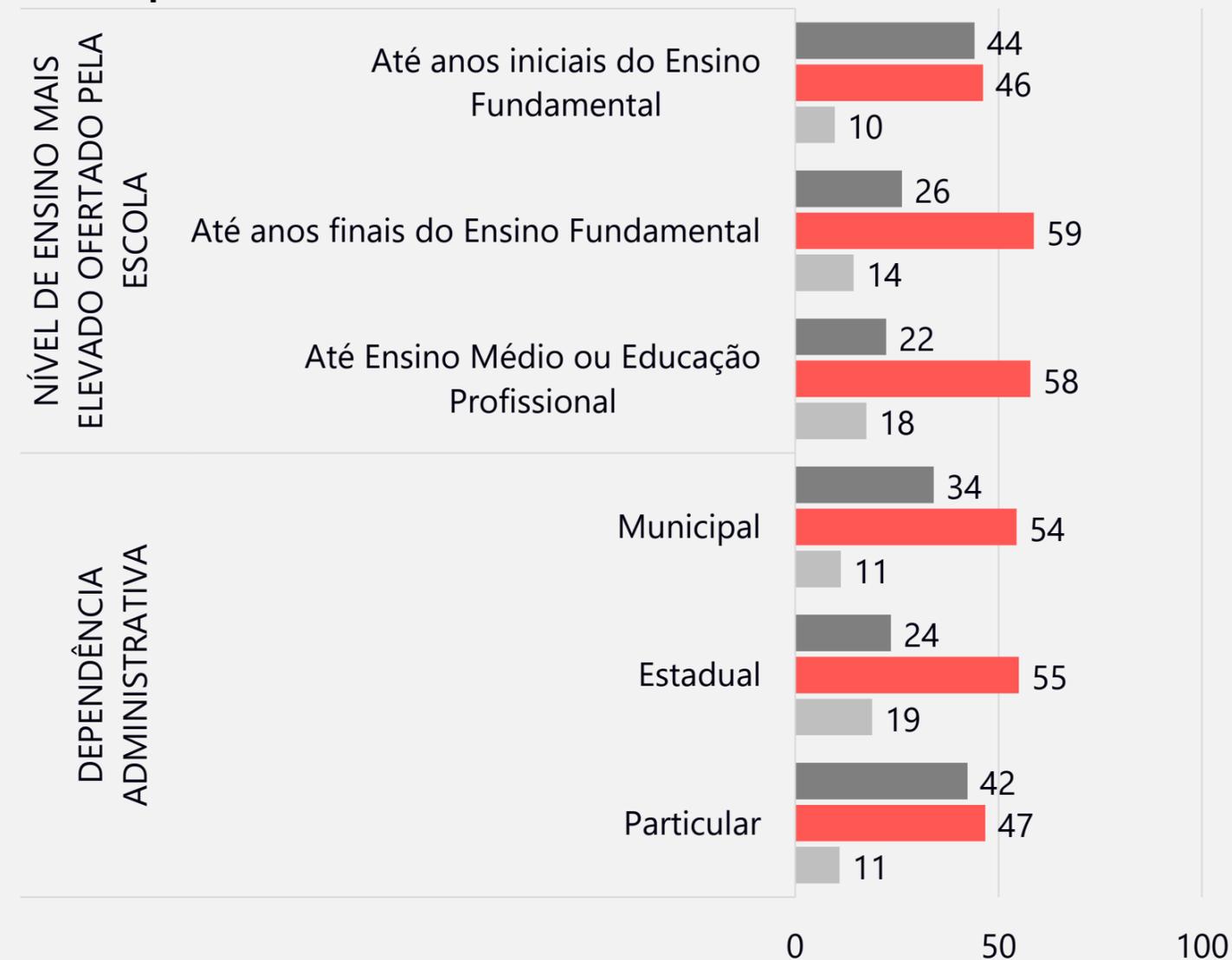
Total de escolas de Ensino Fundamental e Médio que possuem acesso à Internet (%)

Estratégias adotadas pelas escolas quanto ao uso de telefone celular pelos alunos



- Os alunos não podem utilizar o telefone celular na escola
- Os alunos podem utilizar o telefone celular apenas em determinados espaços ou horários
- Os alunos podem utilizar o telefone celular em qualquer espaço e em qualquer horário

Estratégias adotadas pelas escolas quanto ao uso de rede sem fio pelos alunos

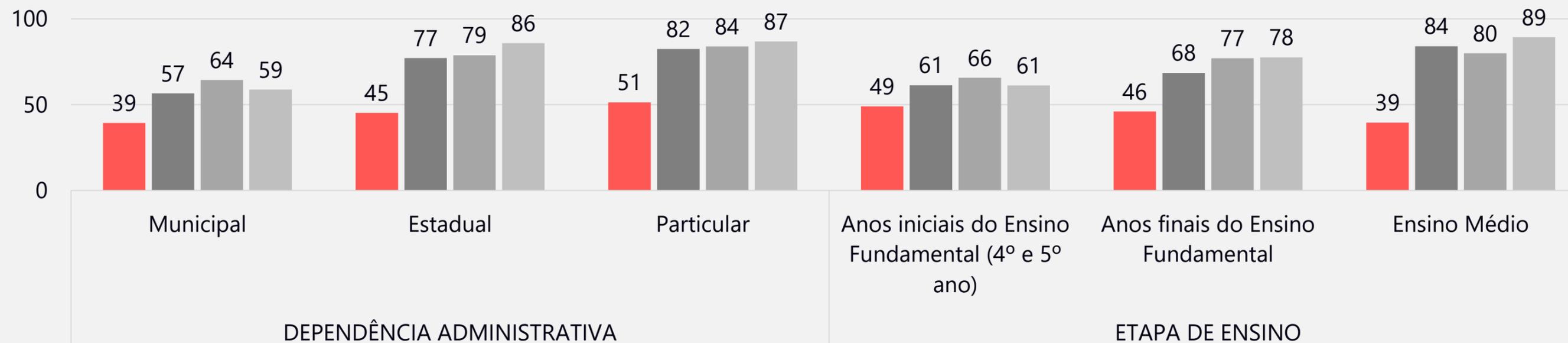


- De uso restrito ou com senha, mas os alunos podem acessá-la
- De uso restrito ou com senha e os alunos não podem acessá-la
- De uso livre para todos, inclusive para os alunos

PROFESSORES, POR INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS ÀS ATIVIDADES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NOS 12 MESES ANTERIORES À REALIZAÇÃO DA PESQUISA (2022)

Total de professores de escolas de Ensino Fundamental e Médio (%)

Atividades de ensino e de aprendizagem realizadas pelos professores com o uso de tecnologias digitais na escola



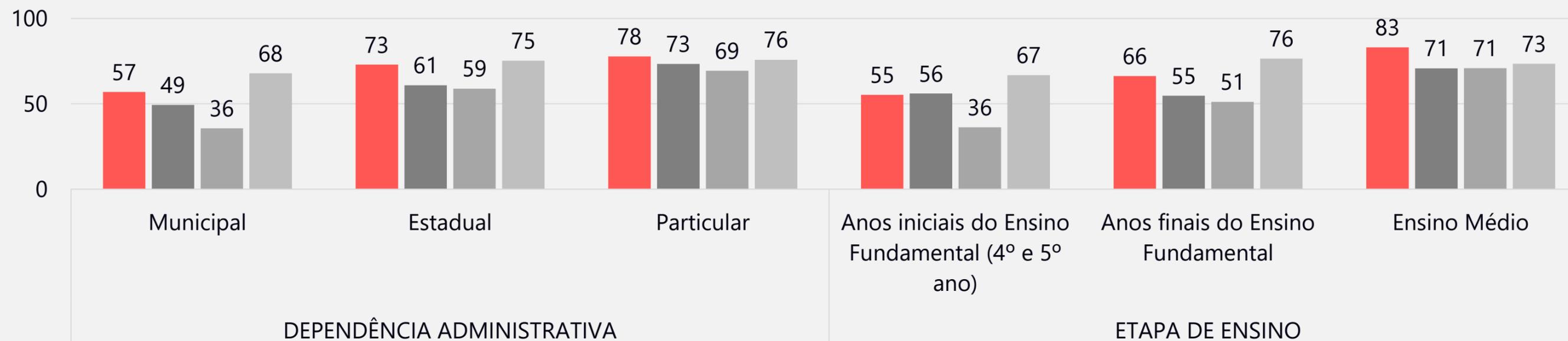
67%
dos professores utilizam o telefone celular para realizar atividades educacionais com os alunos.

■ Trabalhar com jogos educativos digitais
 ■ Solicitar a realização de exercícios
 ■ Realizar aulas expositivas
 ■ Solicitar a realização de pesquisas

PROFESSORES, POR INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS ÀS ATIVIDADES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NOS 12 MESES ANTERIORES À REALIZAÇÃO DA PESQUISA (2022)

Total de professores de escolas de Ensino Fundamental e Médio (%)

Atividades de acompanhamento dos estudantes por meio de tecnologias digitais realizadas pelos professores

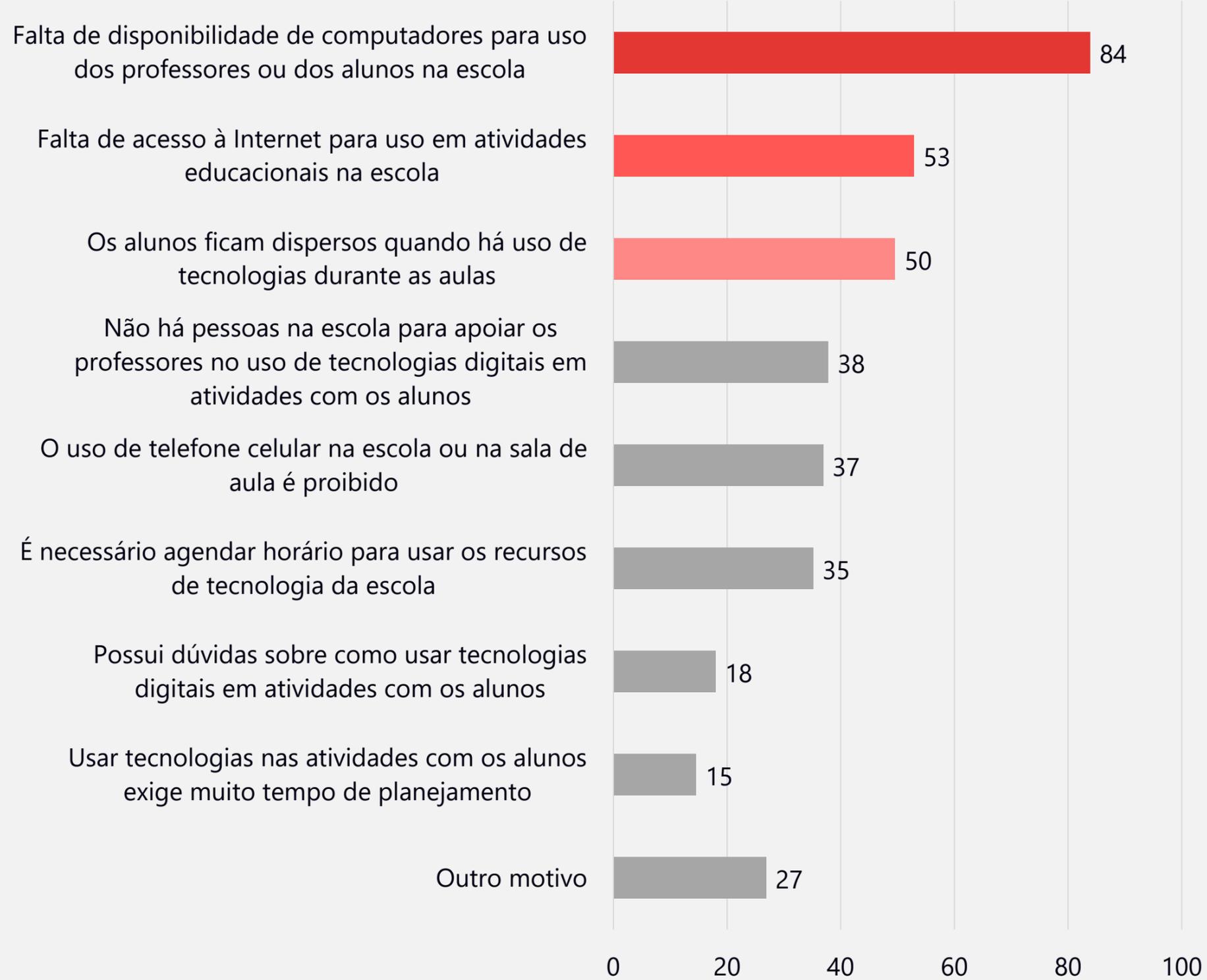


50%
dos professores utilizam aplicativos de mensagem instantânea para tirar dúvidas dos alunos

■ Disponibilizar conteúdo para os alunos ■ Tirar dúvidas dos alunos ■ Receber trabalhos ou lições ■ Apresentar conteúdos para os alunos

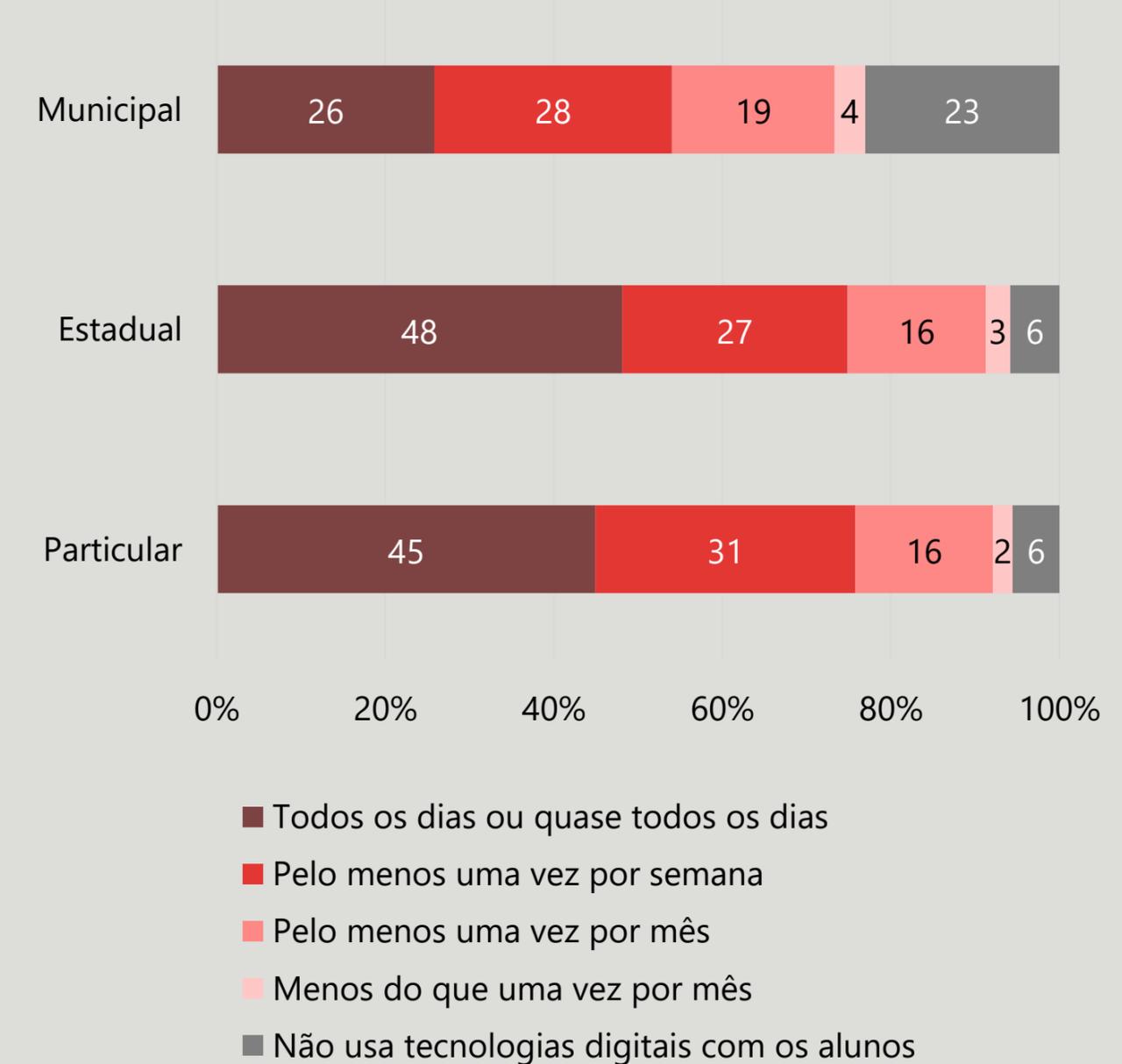
PROFESSORES, POR MOTIVOS PARA NÃO UTILIZAR TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM COM OS ALUNOS NA ESCOLA (2022)

Total de professores de escolas de Ensino Fundamental e Médio que não utilizam tecnologias digitais com os alunos na escola (%)



Frequência de acesso à Internet pelos professores em atividades educacionais com os alunos na escola

Total de professores de escolas de Ensino Fundamental e Médio (%)



PROFESSORES QUE PARTICIPARAM DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NOS 12 MESES ANTERIORES À REALIZAÇÃO DA PESQUISA (2022)

Total de professores de escolas de Ensino Fundamental e Médio (%)

75%

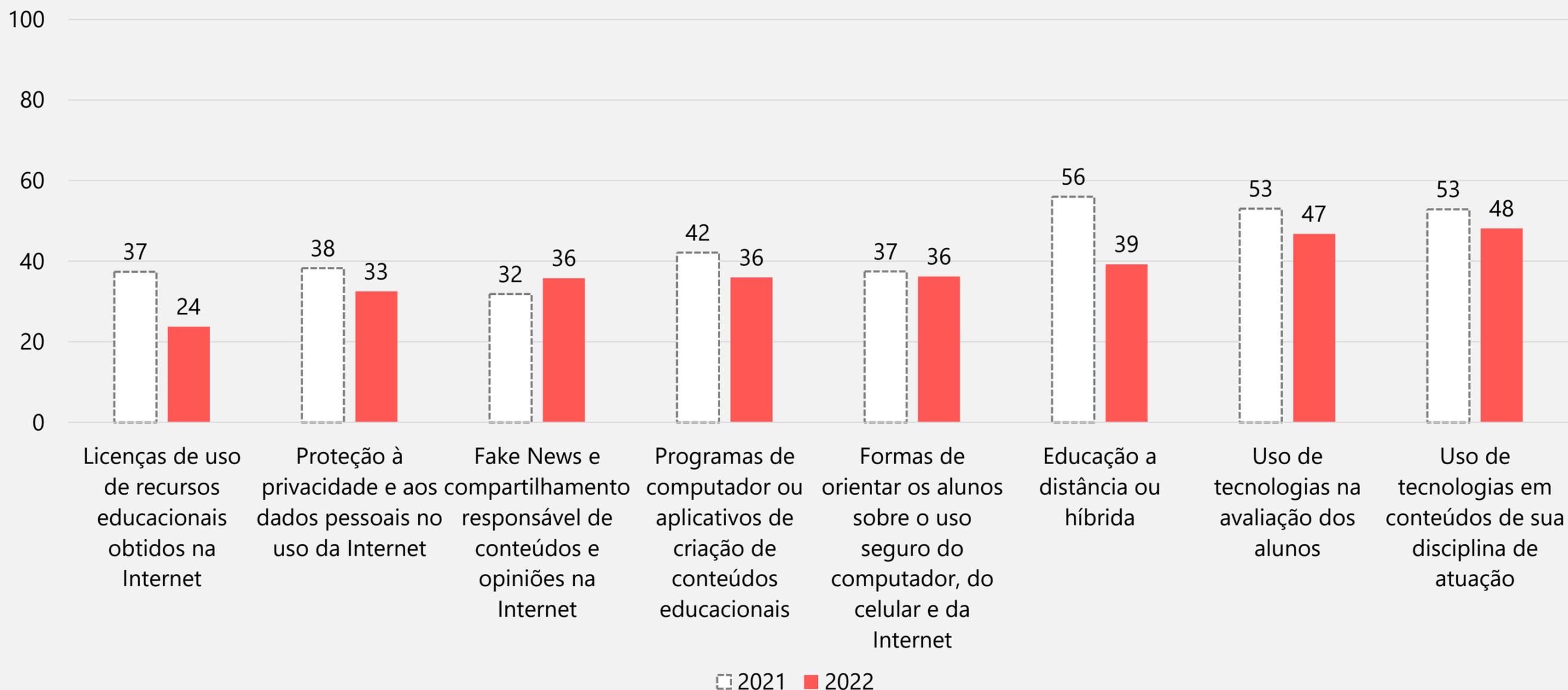
dos professores afirmam que a falta de um curso específico dificulta a adoção de tecnologias digitais nas atividades educacionais com os alunos

56%

dos professores participaram de formação continuada nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa.

Segundo a edição 2021 da pesquisa, **65%** dos professores reportavam terem participado de formação continuada.

Temas abordados nas iniciativas de formação continuada das quais os professores participaram



PROFESSORES QUE PARTICIPARAM DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ATIVIDADES DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NOS 12 MESES ANTERIORES À REALIZAÇÃO DA PESQUISA (2022)

Total de professores de escolas de Ensino Fundamental e Médio (%)

Formas de acesso à formação continuada



48%
dos professores
participaram de
formação continuada
por meio de modalidade
a distância

	Urbana	Rural
Presencial	22	31
A distância	51	30
Semipresencial	24	20



TEMA 3

Desenvolvimento de habilidades
críticas e educação para a
cidadania digital

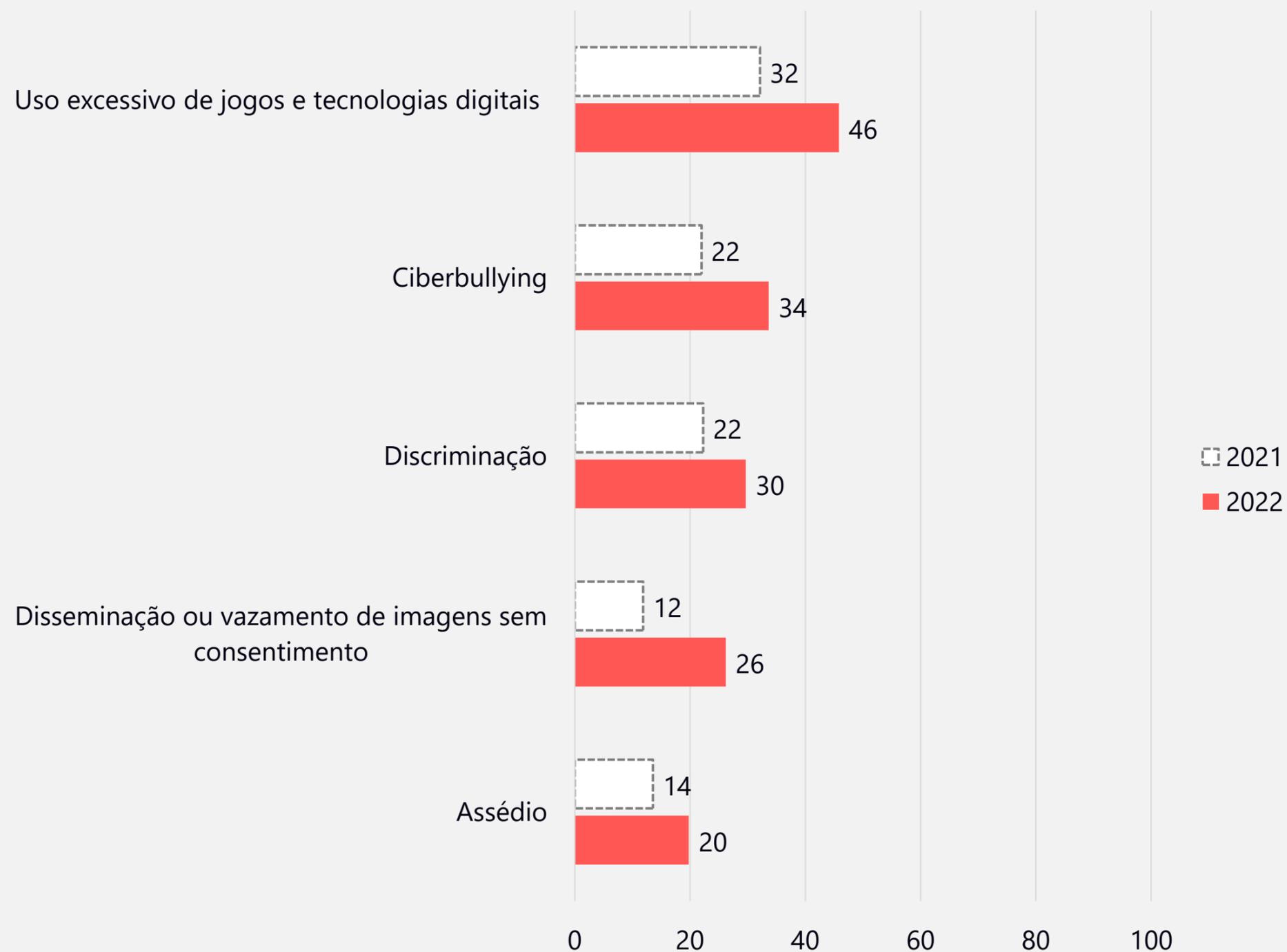
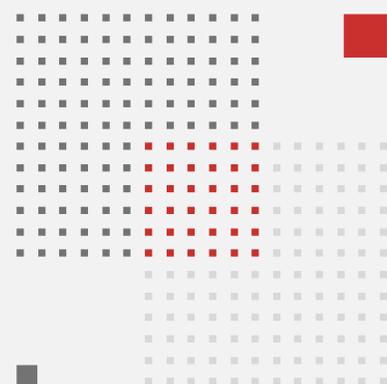
PROFESSORES QUE APOIARAM OS ALUNOS NO ENFRENTAMENTO DE SITUAÇÕES SENSÍVEIS OCORRIDAS NA INTERNET NOS 12 MESES ANTERIORES À REALIZAÇÃO DA PESQUISA (2022)

Total de alunos de Ensino Fundamental e Médio (%)

61%

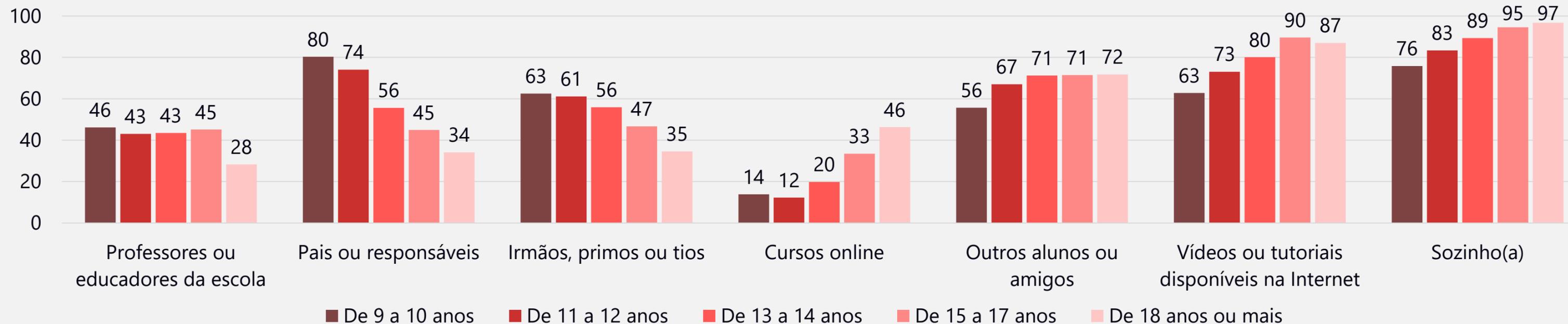
dos professores afirmam ter apoiado alunos no enfrentamento de situações sensíveis na Internet

Na edição 2021 da pesquisa TIC Educação, **49%** dos professores reportavam ter apoiado alunos.

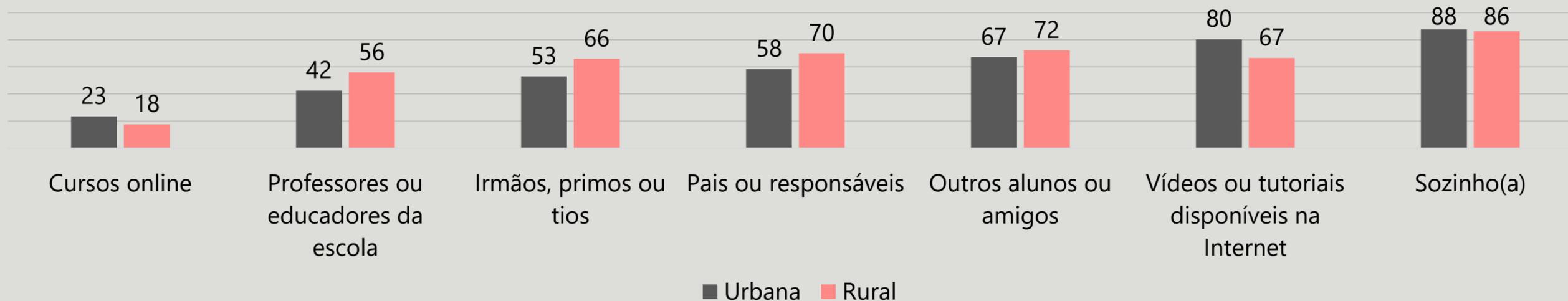


ALUNOS, POR FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS (2022)

Total de alunos de escolas de Ensino Fundamental e Médio usuários de Internet (%)

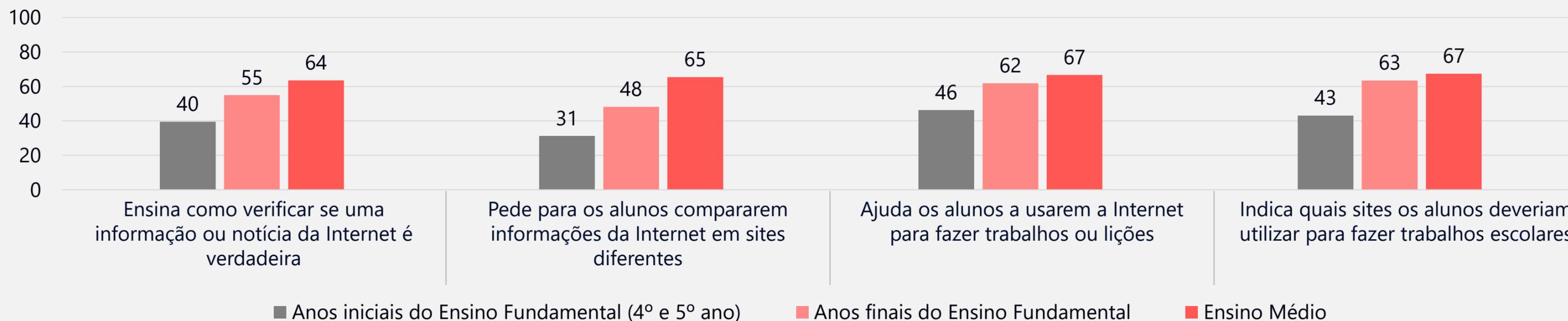
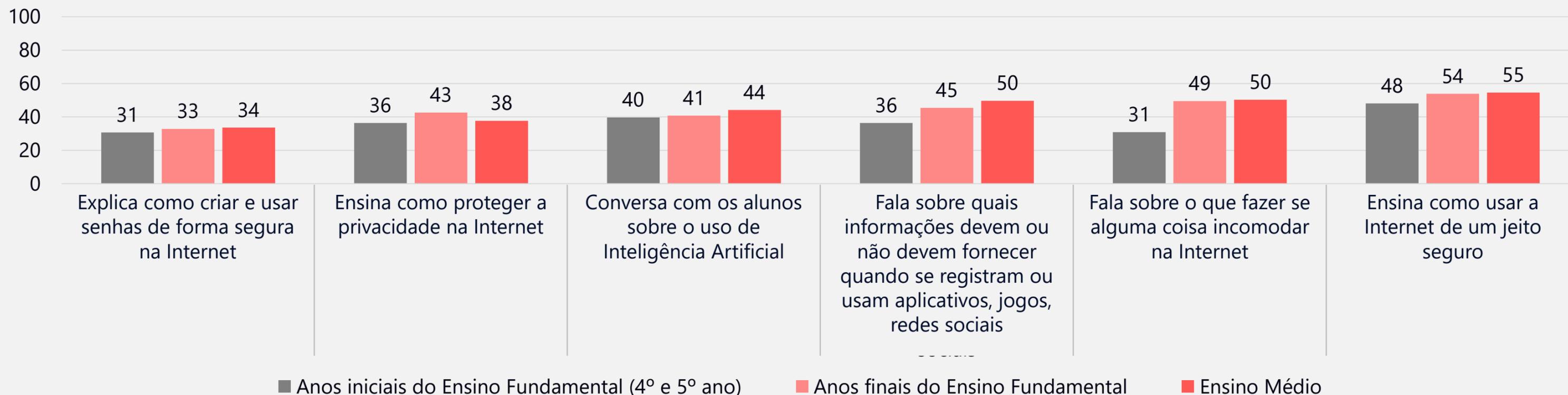


56% dos alunos usuários de Internet que estudam em escolas localizadas em áreas rurais mencionam os educadores da escola como fontes de informação.



ALUNOS, POR ORIENTAÇÃO RECEBIDA DOS PROFESSORES – VERIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES E DE FONTES DE REFERÊNCIA E ATENÇÃO À PRIVACIDADE E À SEGURANÇA NA INTERNET (2022)

Total de alunos de escolas de Ensino Fundamental e Médio usuários de Internet (%)

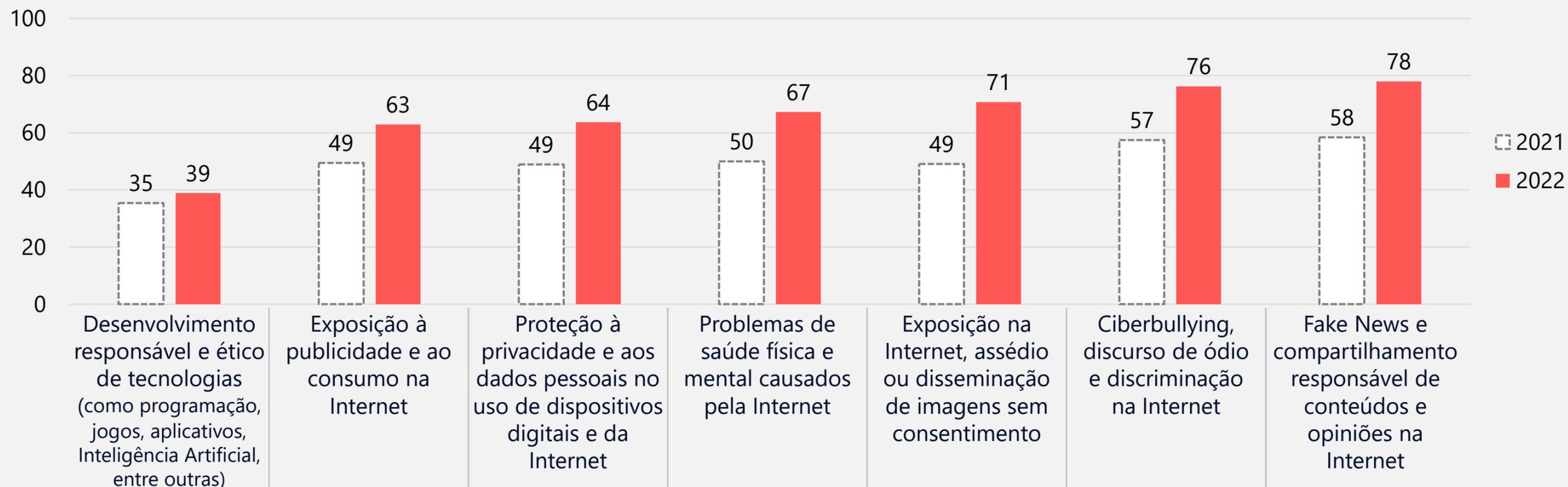


PROFESSORES, POR REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES COM OS ALUNOS SOBRE O USO SEGURO, RESPONSÁVEL E CRÍTICO DA INTERNET NOS 12 MESES ANTERIORES À REALIZAÇÃO DA PESQUISA (2022)

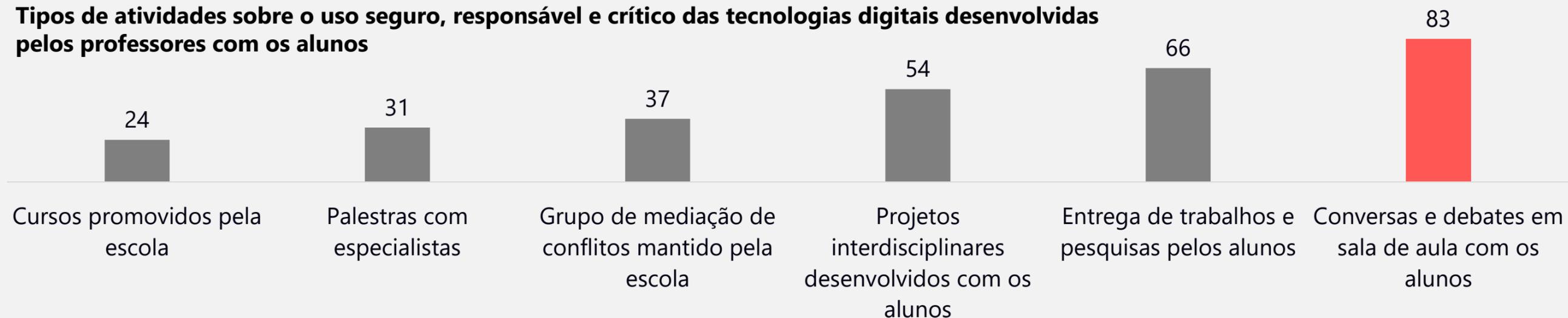
Total de coordenadores pedagógicos de escolas de Ensino Fundamental e Médio (%)

89%
dos professores afirmam ter realizado atividades com os alunos sobre ao menos um desses temas.

Na edição 2021 da pesquisa TIC Educação, **75%** dos professores reportavam ter realizado esse tipo de atividade.



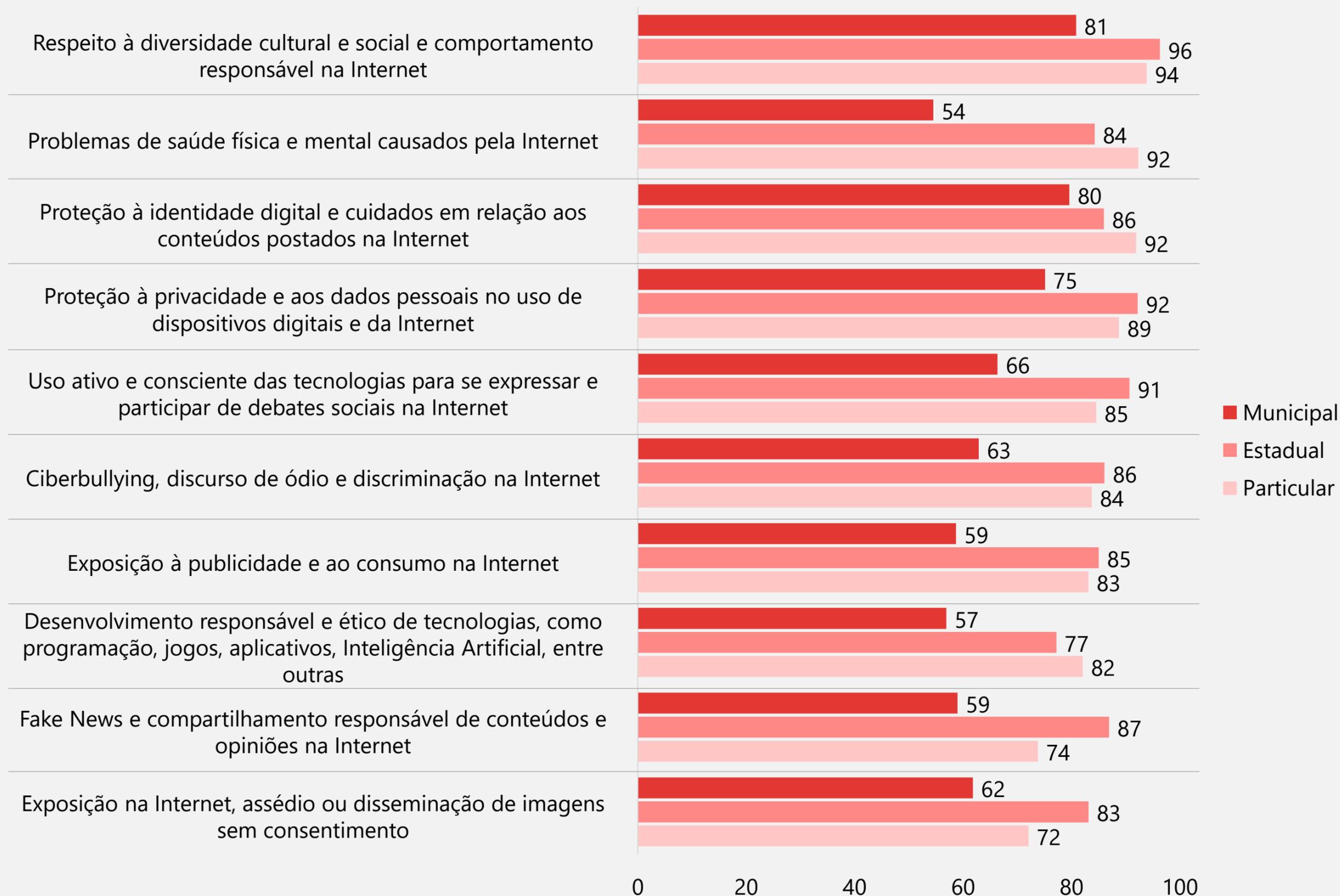
Tipos de atividades sobre o uso seguro, responsável e crítico das tecnologias digitais desenvolvidas pelos professores com os alunos



COORDENADORES PEDAGÓGICOS, POR TEMAS DE ATIVIDADES PARA OS ALUNOS SOBRE O USO SEGURO, RESPONSÁVEL E CRÍTICO DA INTERNET PREVISTOS NO CURRÍCULO (2022)

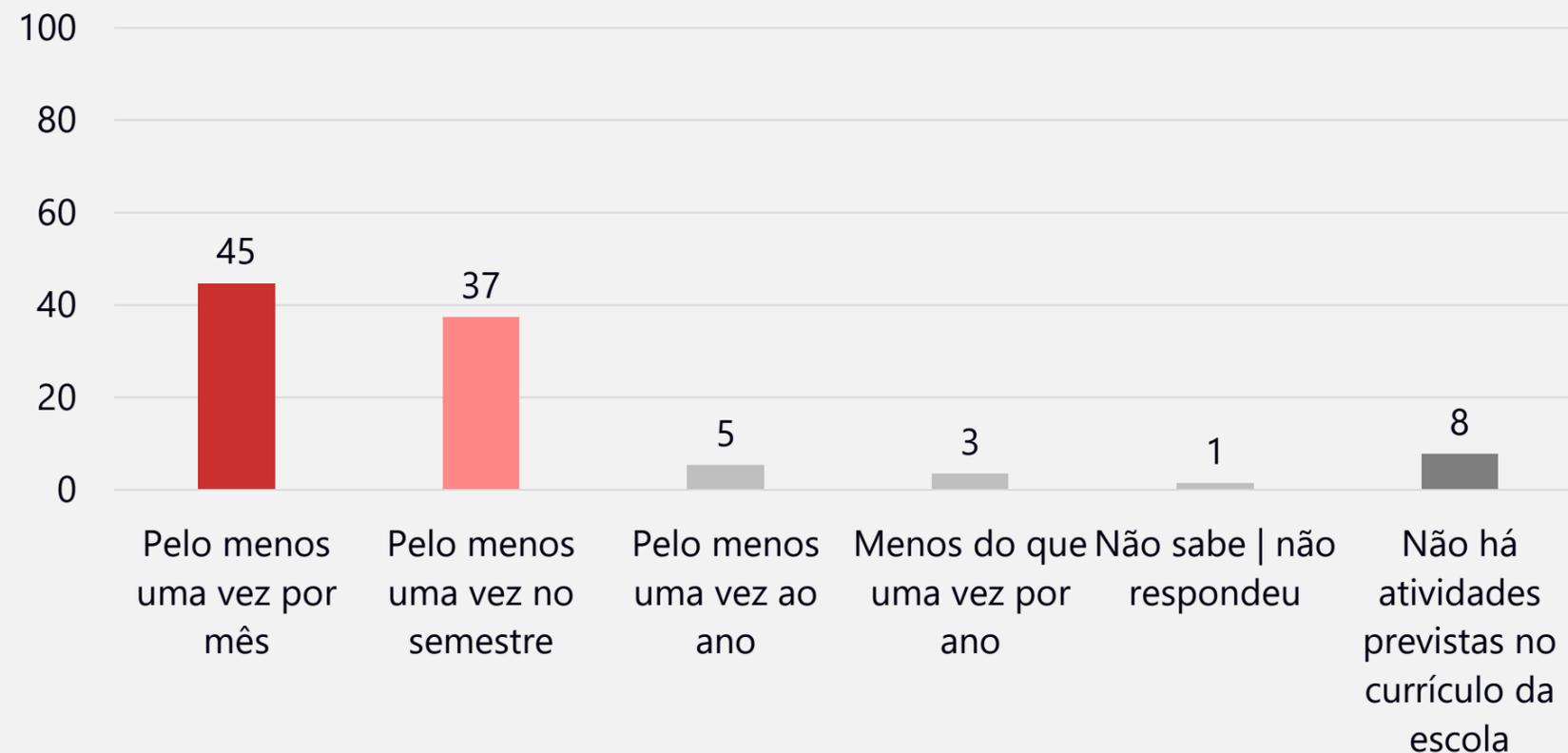
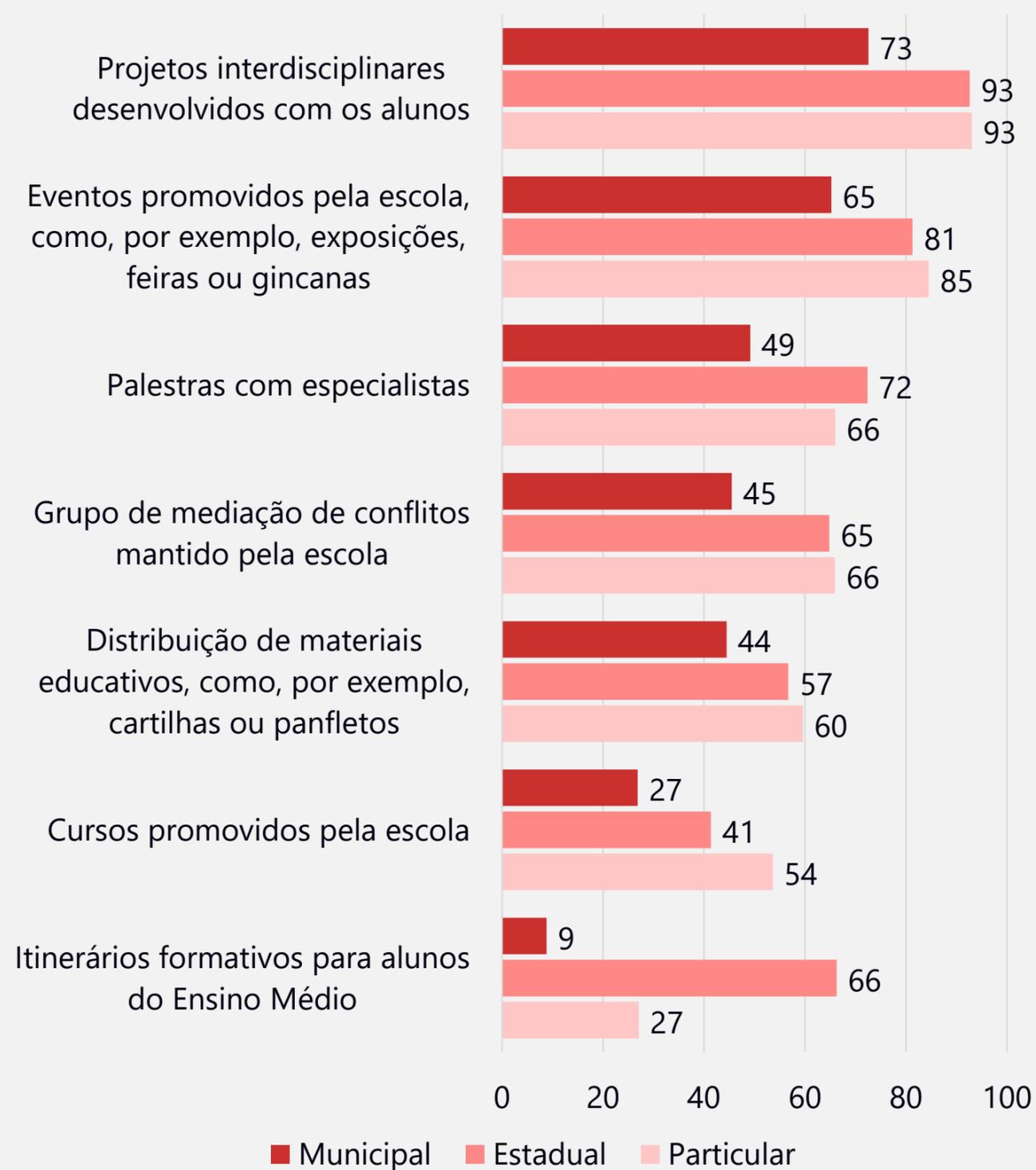
Total de alunos de Ensino Fundamental e Médio (%)

92%
dos coordenadores pedagógicos afirmaram que o currículo da escola contempla atividades para os estudantes sobre ao menos um desses temas.



COORDENADORES PEDAGÓGICOS, POR TIPOS DE ATIVIDADES PARA OS ALUNOS SOBRE O USO SEGURO, RESPONSÁVEL E CRÍTICO DA INTERNET PREVISTOS NO CURRÍCULO (2022)

Total de alunos de Ensino Fundamental e Médio (%)



47%

dos coordenadores dizem que as atividades fazem parte do **conteúdo de uma ou mais disciplinas** do currículo comum da escola

27%

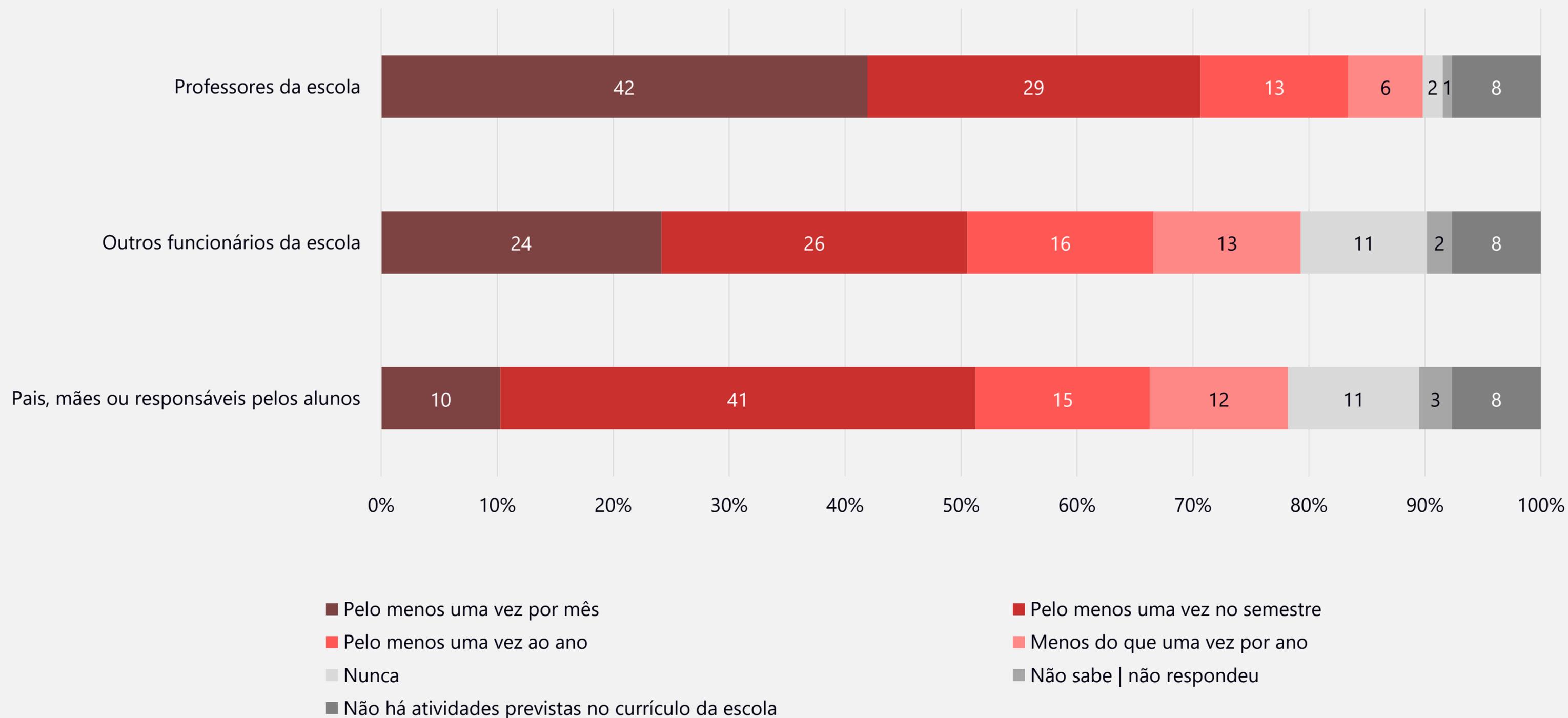
afirmam que as atividades são oferecidas em **disciplinas ou atividades extracurriculares**

17%

afirmam que as atividades são realizadas **somente quando os alunos enfrentam algum problema** com o uso de tecnologias ou da Internet

COORDENADORES PEDAGÓGICOS, POR FREQUÊNCIA DE REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES PARA OS PROFESSORES, FUNCIONÁRIOS E PAIS OU RESPONSÁVEIS SOBRE O USO SEGURO, RESPONSÁVEL E CRÍTICO DA INTERNET (2022)

Total de alunos de Ensino Fundamental e Médio (%)



OBRIIGADA!



Acesse as publicações e os resultados das pesquisas em:

www.cetic.br

Alexandre Barbosa

(Gerência do Cetic.br)

alexandre@nic.br

Daniela Costa

(Coordenação da pesquisa TIC Educação)

danielacosta@nic.br

Fábio Senne

(Coordenação de projetos de pesquisa)

fsenne@nic.br

Marcelo Pitta

(Coordenação de métodos quantitativos)

marcelopitta@nic.br



unesco

Centro
sob os auspícios
da UNESCO

cetic.br

Centro Regional
de Estudos para o
Desenvolvimento
da Sociedade
da Informação

nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

egi.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil