

**CONECTIVIDADE:** garantir acesso  
a dispositivos com conexão à  
internet de alta velocidade à  
redes públicas de ensino

Audiência Pública da Subcomissão Temporária para  
Acompanhamento da Educação na Pandemia (CECTCOVID)

Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE) do Senado  
Federal

Ariana Britto

Doutora em Economia e Coordenadora de  
Produção de Conhecimento do CEIPE-FGV



## Breve contextualização



O uso de tecnologias na educação parte do conceito de escola conectada, que pressupõe a integração de quatro dimensões estruturantes para o uso mais efetivo de tecnologias digitais na educação:

### Visão

Percepção compartilhada pelos atores escolares sobre o potencial do uso de tecnologias digitais na educação



### Recursos Educacionais Digitais (REDs)

Incorporação e uso na prática escolar de programas, aplicativos, objetos e conteúdos digitais

### Formação

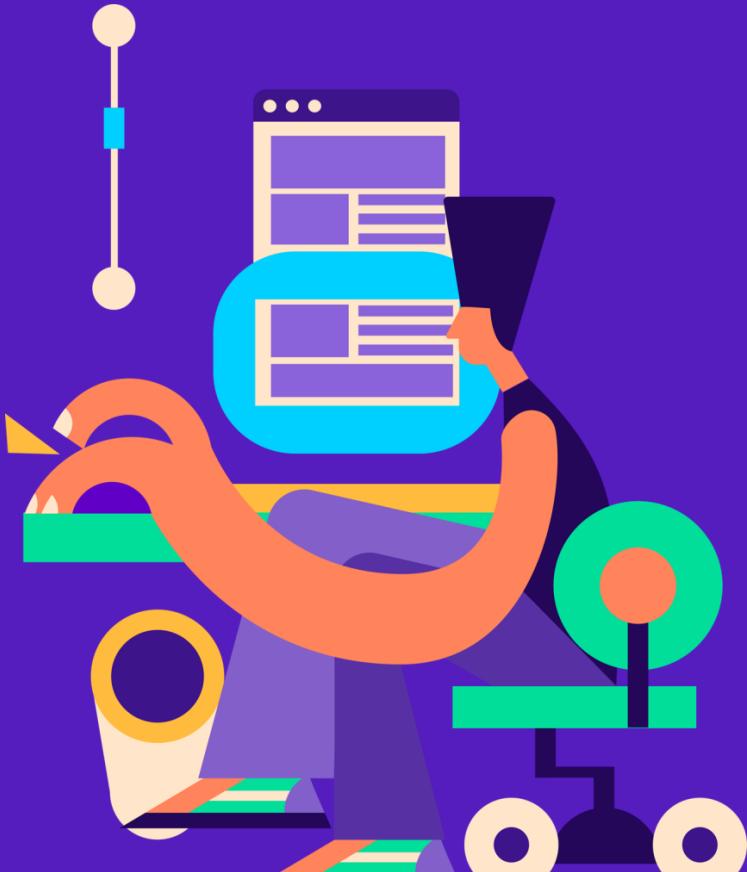
Competências e habilidades dos atores escolares necessárias à utilização de tecnologias digitais na educação

### Infraestrutura

Instalações físicas, equipamentos e conectividade necessários à utilização de tecnologias na educação

# Como estamos?

O acesso à internet no contexto pandêmico



# Guia Edutec



CENTRO DE INOVAÇÃO PARA  
A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Escolas que realizaram o diagnóstico de adoção de tecnologia no ciclo: 2022 ▾

TOTAL



14.661

Escolas que realizaram o diagnóstico de  
adoção de tecnologia.

Dados extraídos do Guia Edutec - CIEB  
07/08/2022 às 22:02

ESTADUAL



2.733

Escolas da rede pública estadual que  
realizaram o diagnóstico de adoção de  
tecnologia.

Dados extraídos do Guia Edutec - CIEB  
07/08/2022 às 22:02

MUNICIPAL



11.912

Escolas da rede pública municipal que  
realizaram o diagnóstico de adoção de  
tecnologia.

Dados extraídos do Guia Edutec - CIEB  
07/08/2022 às 22:02

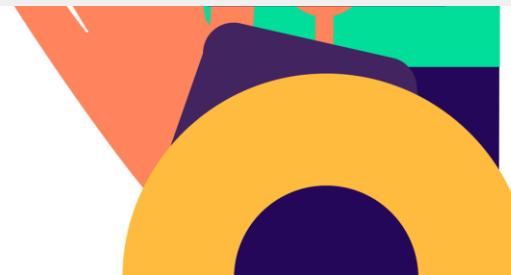
DEMAIS REDES



16

Escolas de redes como particular,  
federal, etc., que realizaram o  
diagnóstico de adoção de tecnologia.

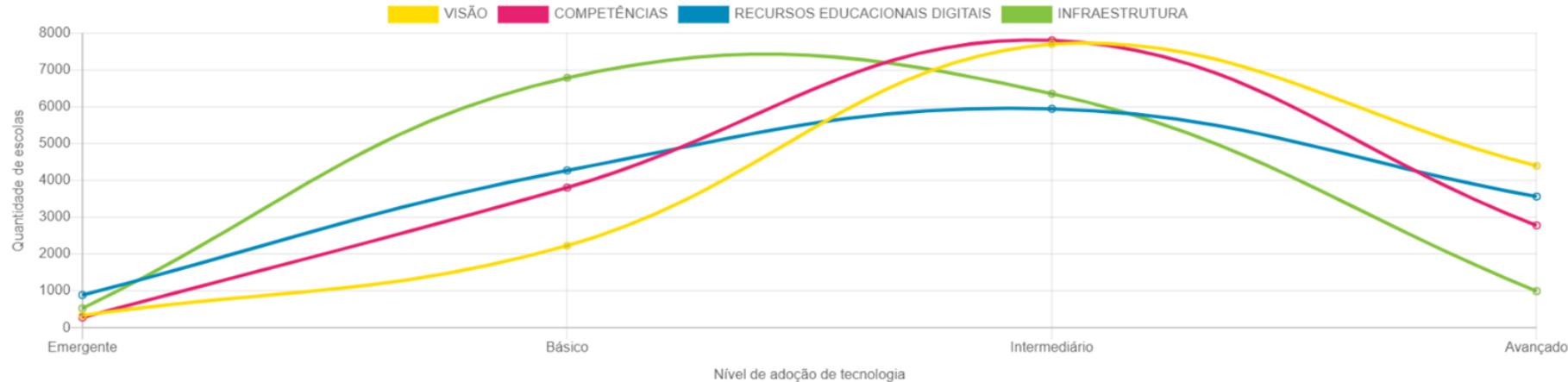
Dados extraídos do Guia Edutec - CIEB  
07/08/2022 às 22:02



## NÍVEL DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIA



Distribuição das escolas em cada nível de adoção de tecnologia



	Emergente	Básico	Intermediário	Avançado
VISÃO	337 (2.30%)	2.229 (15.20%)	7.699 (52.51%)	4.396 (29.98%)
COMPETÊNCIAS	279 (1.90%)	3.805 (25.95%)	7.800 (53.20%)	2.777 (18.94%)
RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS	889 (6.06%)	4.269 (29.12%)	5.941 (40.52%)	3.562 (24.30%)
INFRAESTRUTURA	530 (3.62%)	6.783 (46.27%)	6.351 (43.32%)	997 (6.80%)

Dados extraídos do Guia Edutec - CIEB  
07/08/2022 às 22:02

Fonte: [Dados do diagnóstico de adoção de tecnologias das escolas](#)

**Nível Básico:** A tecnologia é utilizada de forma limitada por professores e alunos. Gestores utilizam internet para processos internos e comunicação básica com a secretaria.

# Censo Escolar (2021)

**22,6% das escolas sem acesso à internet e 58% não possuem wi-fi**

Equivalentes a pouco mais de 30.000 escolas

Apenas 24% dos professores que usam internet em suas práticas pedagógicas, consideram a qualidade adequada

Apenas 31,8% dos estudantes dos anos iniciais do EF possuem acesso à internet. No ensino médio, 66,7% dos estudantes.

**21% dos municípios que declararam ter Conselho Municipal de Educação não tem acesso à internet**

Esse número equivale a mais de 1.000 municípios



Apenas 52,8% das escolas  
possuem conectividade adequada  
nos territórios da IEC-BNDES

Fonte: Medidor Educação Conectada

Referência: Abril/2022

<https://otec.net.br/area-restrita/#implementacao>



**60,2** é o número médio de alunos por computador nos territórios da IEC-BNDES

Fonte: Censo Escolar e Otec

Referência: 2022

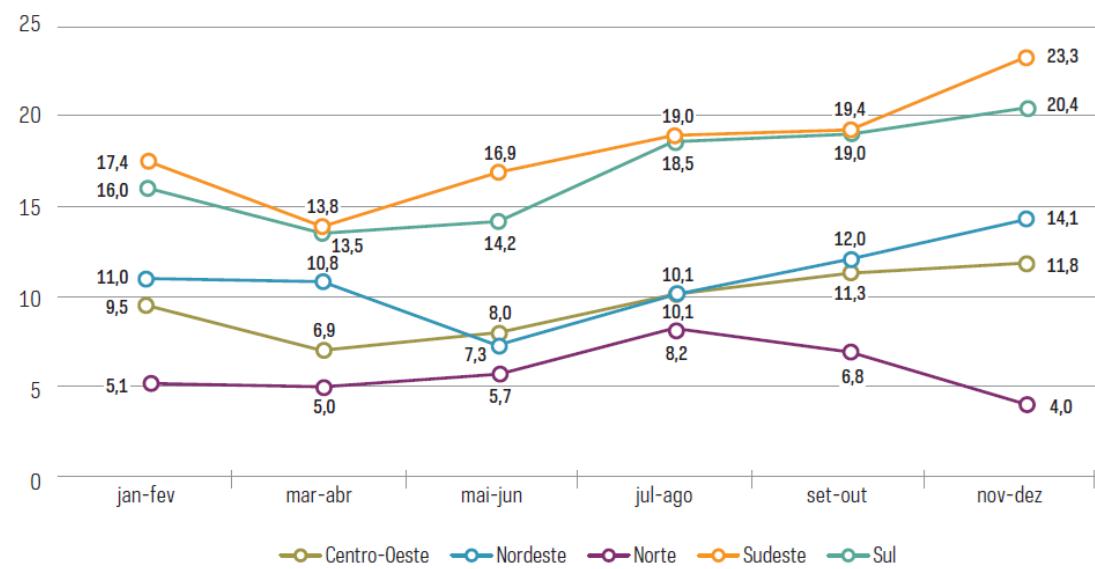
<https://otec.net.br/area-restrita/#implementacao>



# A infraestrutura da internet brasileira estava preparada para a pandemia?

VELOCIDADE DE DOWNLOAD, POR REGIÃO (1/1/2020 - 31/12/2020)

Mediana bimestral, em Mbps



FONTE: SIMET (NIC.BR, 2020).

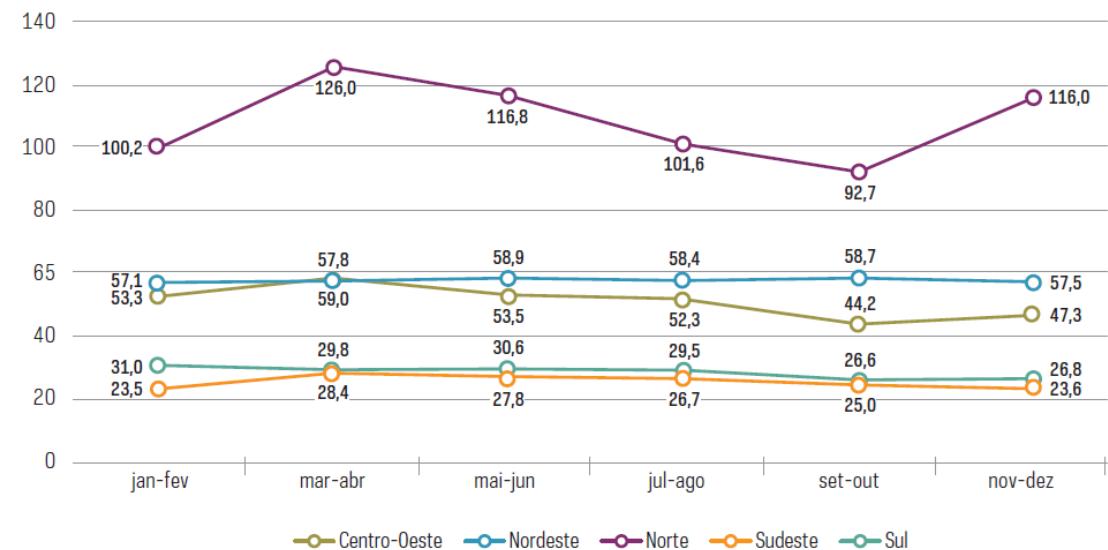
Nota: Dados considerando apenas aqueles que já possuíam acesso à rede antes da pandemia. Dados da TIC Domicílios de 2019 mostravam que 1 em cada 4 brasileiros não usava a internet no país; entre os mais pobres, 4 em cada 10 não tinham acesso à rede.



# A infraestrutura da internet brasileira estava preparada para a pandemia?

TEMPO DE LATÊNCIA, POR REGIÃO (1/1/2020 - 31/12/2020)

Mediana bimestral, em milissegundos (ms)

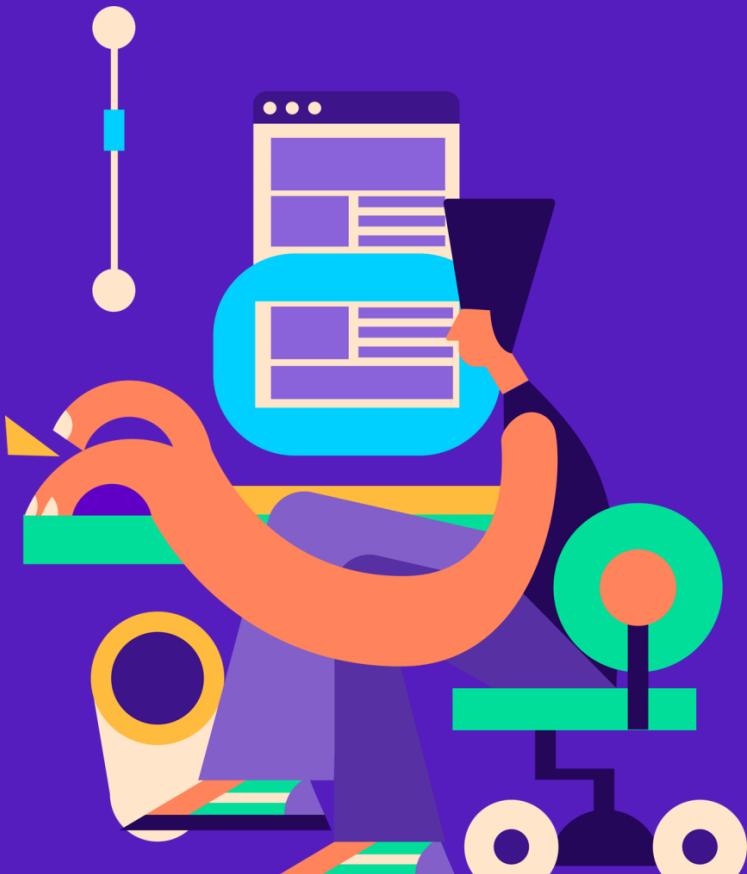


FONTE: SIMET (NIC.BR, 2020).

Nota: Dados considerando apenas aqueles que já possuíam acesso à rede antes da pandemia. Dados da TIC Domicílios de 2019 mostravam que 1 em cada 4 brasileiros não usava a internet no país; entre os mais pobres, 4 em cada 10 não tinham acesso à rede.



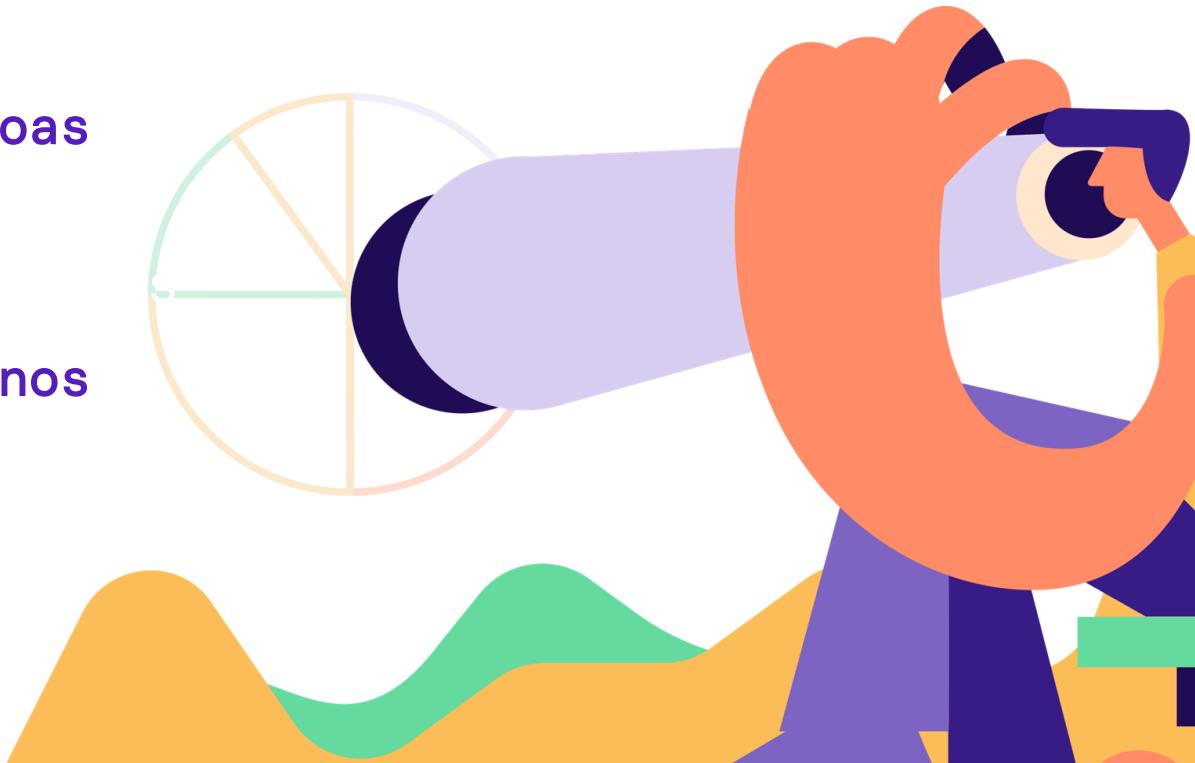
Próximos passos e o  
que já sabemos ...



1. Produção de evidências  
científicas

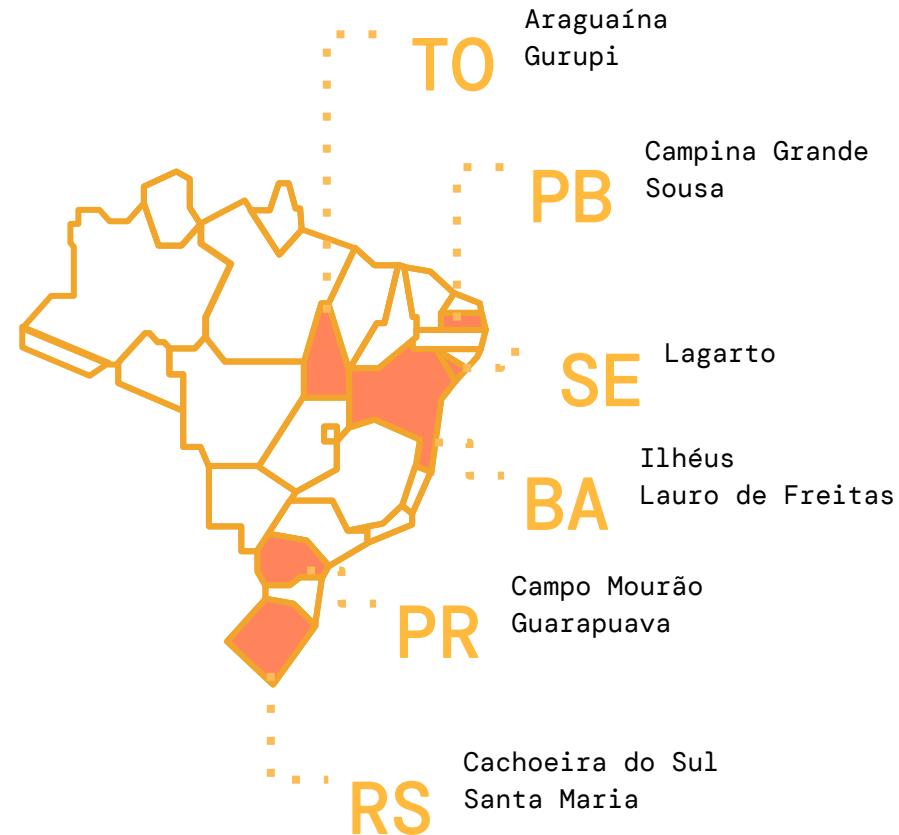
1. Disseminação das boas  
práticas nacionais

1. Elaboração de  
diagnósticos e planos  
locais



# A IEC-BNDES

A IEC-BNDES foi criada com o objetivo de prototipar o **Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC)** e gerar aprendizados para a formulação de políticas públicas sobre tecnologia na educação. Para isso, apoia técnica e financeiramente **projetos territoriais** compostos por arranjos colaborativos entre redes públicas de ensino.



## Apoio



## Suporte Técnico



CENTRO DE INOVAÇÃO  
PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

## Monitoramento e Avaliação



CENTRO DE EXCELENCIA  
E INOVAÇÃO EM POLÍTICAS  
EDUCACIONAIS

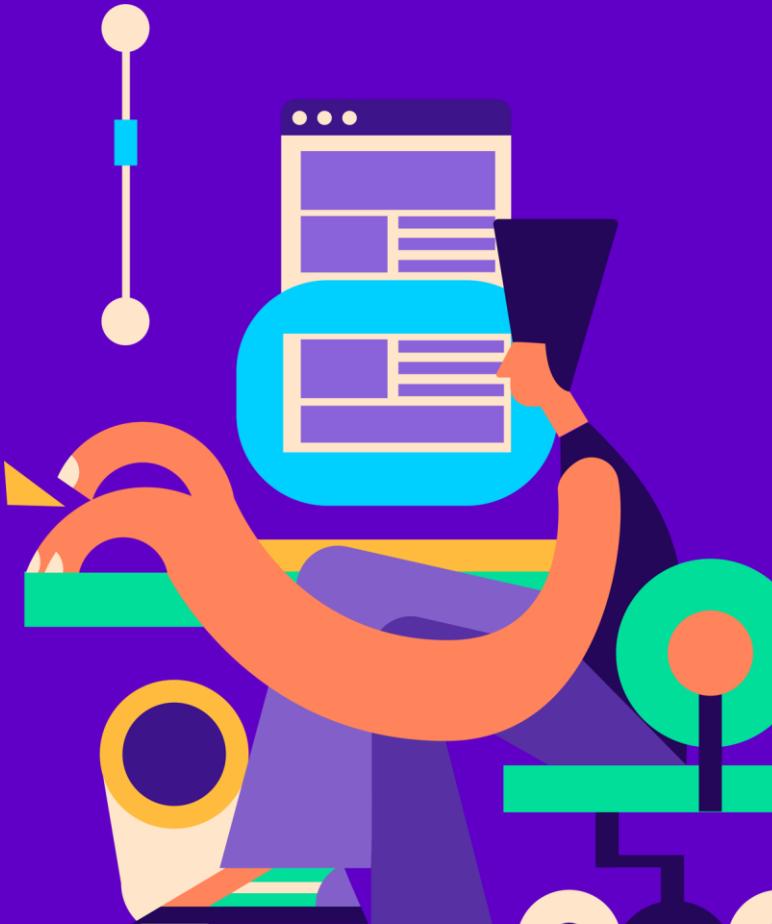
## Iniciativa



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL



O OTec foi criado no âmbito da Iniciativa BNDES Educação Conectada (**IEC-BNDES**), e integra sua ampla estratégia de **monitoramento e avaliação (M&A)**, tendo como instituição âncora o Centro de Excelência e Inovação em Políticas Educacionais da Fundação Getulio Vargas (**CEIPE**).



# Evidências científicas para apoiar a tomada de decisão





Para mais  
informações, acesse:

<https://otec.net.br/>



Para mais  
informações:

[Anuário Brasileiro da Educação Básica 2021](#)

[Brasil: Questionário SAEB - Professores | QEdu](#)

[Cetic.br - TIC Domicílios](#)

[Conectividade na Educação](#)

[Educação Conectada | Mapas das escolas](#)

[Guia EduTec](#)

# Obrigada!

Ariana Britto

Doutora em Economia e Coordenadora de  
Produção de Conhecimento do CEIPE-FGV

Contato: [ariana.britto@fgv.br](mailto:ariana.britto@fgv.br)

