



Confederação Nacional da Indústria  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

PROPOSTAS DA INDÚSTRIA  
PARA AS ELEIÇÕES

---

2022

13

---

EDUCAÇÃO: A JUVENTUDE  
E OS DESAFIOS DO MUNDO  
DO TRABALHO



13

---

EDUCAÇÃO: A JUVENTUDE  
E OS DESAFIOS DO MUNDO  
DO TRABALHO

## CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI

### PRESIDENTE

*Robson Braga de Andrade*

### VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO

*Paulo Antonio Skaf (Licenciado)*

### VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO

*Antônio Carlos da Silva*

### VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO

*Francisco de Assis Benevides Gadelha*

### VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO

*Paulo Afonso Ferreira*

### VICE-PRESIDENTE EXECUTIVO

*Glauco José Côrte*

### VICE-PRESIDENTES

*Sergio Marcolino Longen*

*Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira*

*Antonio Ricardo Alvarez Alban*

*Gilberto Porcello Petry*

*Olavo Machado Júnior*

*Jandir José Milan*

*Eduardo Prado de Oliveira*

*José Conrado Azevedo Santos*

*Jorge Alberto Vieira Studart Gomes*

*Edson Luiz Campagnolo (Licenciado)*

*Leonardo Souza Rogério de Castro*

*Edilson Baldez das Neves*

### 1º DIRETOR FINANCEIRO

*Jorge Wicks Côrte Real*

### 2º DIRETOR FINANCEIRO

*José Carlos Lyra de Andrade*

### 3º DIRETOR FINANCEIRO

*Alexandre Herculano Coelho de Souza Furlan*

### 1º DIRETOR SECRETÁRIO

*Amaro Sales de Araújo*

### 2º DIRETOR SECRETÁRIO

*Antonio José de Moraes Souza Filho*

### 3º DIRETOR SECRETÁRIO

*Marcelo Thomé da Silva de Almeida*

### DIRETORES

*Roberto Magno Martins Pires*

*Ricardo Essinger*

*Marcos Guerra (Licenciado)*

*Carlos Mariani Bittencourt*

*Pedro Alves de Oliveira*

*José Adriano Ribeiro da Silva (Licenciado)*

*Jamal Jorge Bittar*

*Roberto Cavalcanti Ribeiro*

*Gustavo Pinto Coelho de Oliveira*

*Julio Augusto Miranda Filho*

*José Henrique Nunes Barreto*

*Nelson Azevedo dos Santos*

*Flávio José Cavalcanti de Azevedo*

*Fernando Cirino Gurgel*

### CONSELHO FISCAL

#### TITULARES

*João Oliveira de Albuquerque*

*José da Silva Nogueira Filho*

*Irineu Milanese*

#### SUPLENTES

*Clerlânio Fernandes de Holanda*

*Francisco de Sales Alencar*

*Célio Batista Alves*



Confederação Nacional da Indústria  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

PROPOSTAS DA INDÚSTRIA  
PARA AS ELEIÇÕES

---

2022

13

---

EDUCAÇÃO: A JUVENTUDE  
E OS DESAFIOS DO MUNDO  
DO TRABALHO

© 2022. CNI – Confederação Nacional da Indústria.

É autorizada a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

CNI

**Diretoria de Educação e Tecnologia – DIRET**

## FICHA CATALOGRÁFICA

---

C748e

Confederação Nacional da Indústria.

Educação : a juventude e os desafios do mundo do trabalho / Confederação Nacional da Indústria. – Brasília : CNI, 2022.

49 p. : il. – (Propostas da indústria eleições 2022 ; v. 13)

ISBN 978-65-86075-59-5

1. Educação Brasileira - Desafios. 2. Competitividade da Indústria. 3. Indústria - Brasil I.  
Título.

CDU: 324+37

---

### **CNI | DDIE**

SBN - Quadra 1 – Bloco C – 12º andar  
Edifício Roberto Simonsen  
CEP 70040-903 – Brasília / DF  
Tel.: (61) 3317-9000  
E-mail: [ddie@cni.com.br](mailto:ddie@cni.com.br)

### **SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente**

SBN - Quadra 1 – Bloco C – 14º andar  
Edifício Roberto Simonsen  
CEP 70040-903 – Brasília / DF  
Tel.: (61) 3317-9989 e 3317-9992  
E-mail: [sac@cni.com.br](mailto:sac@cni.com.br)  
Site: [www.portaldaindustria.com.br](http://www.portaldaindustria.com.br)



PROPOSTAS DA INDÚSTRIA  
PARA AS ELEIÇÕES

---

2022



# Sumário

---

RESUMO EXECUTIVO .....	11
INTRODUÇÃO .....	13
<b>1 OS DESAFIOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA .....</b>	<b>15</b>
1.1 O desafio da qualidade da educação .....	15
1.2 O fluxo escolar e o impacto na escolaridade da população .....	22
1.3 A importância do investimento nas novas tecnologias para a educação .....	24
1.4 Professores: atratividade, seleção e formação .....	26
<b>2 A EDUCAÇÃO COMO ALAVANCA PARA O SETOR PRODUTIVO E PARA O FUTURO DO TRABALHO .....</b>	<b>29</b>
2.1 As novas demandas do mundo do trabalho.....	29
2.2 A importância estratégica da educação profissional e tecnológica.....	31
2.3 A necessidade de ampliação da educação de jovens e adultos.....	35
<b>3 IMPORTÂNCIA DO NOVO ENSINO MÉDIO PARA O BRASIL .....</b>	<b>37</b>
<b>4 PROPOSTAS.....</b>	<b>41</b>
REFERÊNCIAS.....	45
LISTA DOS DOCUMENTOS DA SÉRIE <i>PROPOSTAS DA INDÚSTRIA PARA AS ELEIÇÕES 2022</i> .....	49



# APRESENTAÇÃO

Neste ano, comemoramos o Bicentenário da Independência do Brasil. Além de celebrarmos nossas conquistas, esse importante marco histórico é uma oportunidade para refletirmos sobre o que devemos fazer para que o país figure entre as nações com elevado padrão de desenvolvimento econômico e social.

Para alcançarmos esse objetivo, precisamos fortalecer a indústria, setor que é estratégico para assegurar o crescimento sustentado da economia. Com um enorme poder de alavancar os demais setores e fonte determinante da inovação e do desenvolvimento tecnológico, a indústria tem sido o centro dos planos de desenvolvimento implementados com sucesso em todo o mundo.

Os governantes e os parlamentares eleitos em 2022 terão a responsabilidade e o privilégio de formular as políticas necessárias para a retomada do crescimento econômico e para a melhoria do padrão de vida dos brasileiros nas próximas décadas.

Os 21 documentos da série *Propostas da Indústria para as Eleições 2022* têm o propósito de contribuir para a elaboração dessas políticas. Eles apresentam diagnósticos e soluções para superarmos os problemas que reduzem a competitividade da indústria e para construirmos as bases de um futuro melhor para o país.

Entre as condições essenciais para a prosperidade de um país estão o conhecimento e as habilidades dos trabalhadores. O sistema educacional deve oferecer oportunidades a todos e estar sintonizado com os avanços científicos e tecnológicos para promover o aumento da produtividade e o crescimento econômico e social.

As propostas apresentadas neste documento visam ao aprimoramento da educação brasileira, em consonância com as demandas do setor produtivo. Na percepção da indústria, as prioridades nessa área são a implementação do novo ensino médio, a promoção da educação profissional e a garantia de recursos para que o sistema educacional aproveite os benefícios da era digital.

**Robson Braga de Andrade**

Presidente da CNI



# RESUMO EXECUTIVO

**A competitividade da indústria e dos outros setores da economia passa fundamentalmente pela educação.** O Brasil precisa avançar, de forma significativa, na melhoria da qualidade educacional de sua população economicamente ativa e daqueles que nela irão ingressar. A garantia de um sistema educacional sintonizado com os avanços sociais, científicos e tecnológicos e que ofereça oportunidades a todos é a principal alavanca para o aumento da produtividade e para a retomada do crescimento.

**A lógica da produção vem mudando nos últimos anos, exigindo novas competências e habilidades dos trabalhadores.** Nesse ambiente de crescente complexidade tecnológica e organizacional, as empresas brasileiras vão demandar formação contínua dos seus trabalhadores, para suprir as lacunas que surgirão com o progresso tecnológico.

**Nesse sentido, as instituições de ensino precisam estar alinhadas às novas demandas da sociedade e do mundo do trabalho, cumprindo sua missão de preparar as pessoas.** A transição para um mundo cada vez mais digital e complexo exige a transformação do modelo educacional vigente.

**Há um elo decisivo e indissociável entre a educação básica e a formação profissional, que precisa ser fortalecido para que o Brasil possa avançar na formação dos recursos humanos necessários** para equacionar a defasagem de produtividade e competitividade em relação aos países mais desenvolvidos.

**O Brasil tem desafios históricos do campo educacional a enfrentar.** Apesar das conquistas observadas nas últimas décadas, o atual quadro educacional ainda revela um conjunto de fragilidades, que denunciam o quanto o país se encontra, ainda, distante de promover padrões desejáveis de aprendizagem à população.

**Este documento apresenta propostas para aprimorar a educação no Brasil com base em cinco eixos:** consolidação do novo ensino médio e da BNCC; incorporação de novas tecnologias, com promoção da inovação; valorização da formação dos professores e da carreira docente; aprimoramento da educação profissional e da aprendizagem; e ampliação da educação de jovens e adultos.



# INTRODUÇÃO

O dinamismo da economia, a competitividade global, o forte avanço tecnológico e as rápidas mudanças do conhecimento exigem níveis cada vez mais altos de formação e qualificação da população. Conseqüentemente, os países mais desenvolvidos têm buscado aperfeiçoar suas políticas educacionais, fazendo atualizações nos currículos, renovando as metodologias de ensino e investindo fortemente na formação e atualização dos professores.

Hoje, com a limitação fiscal imposta pelo alto nível de endividamento público, prover meios de atender às demandas educacionais mais relevantes se impõe como um grande desafio. Para que o país avance, é preciso contar com um Estado mais eficiente e comprometido com a inovação da gestão pública, ampliando sua capacidade de produzir benefícios para a sociedade, por meio de estratégias que não precisem, necessariamente, de novos investimentos e levem em consideração a expertise de diversos atores no setor educacional brasileiro.

A competitividade da indústria e dos outros setores da economia passa fundamentalmente pela educação. O Brasil precisa avançar, de forma significativa, na melhoria da qualidade educacional de sua população economicamente ativa e daqueles que nela irão ingressar. A garantia de um sistema educacional que ofereça oportunidades a todos e que esteja sintonizado com os avanços sociais, científicos e tecnológicos é, indiscutivelmente, a principal alavanca para o aumento da produtividade e retomada do crescimento.

A consolidação de um sistema educacional dessa natureza requer tempo, investimento, inovação e, principalmente, comprometimento e colaboração da sociedade e dos governos nas esferas federal, estadual e municipal. Esse foi o caminho trilhado pelos países que deram saltos de qualidade na educação, ao adotar políticas públicas consistentes que tiveram continuidade.



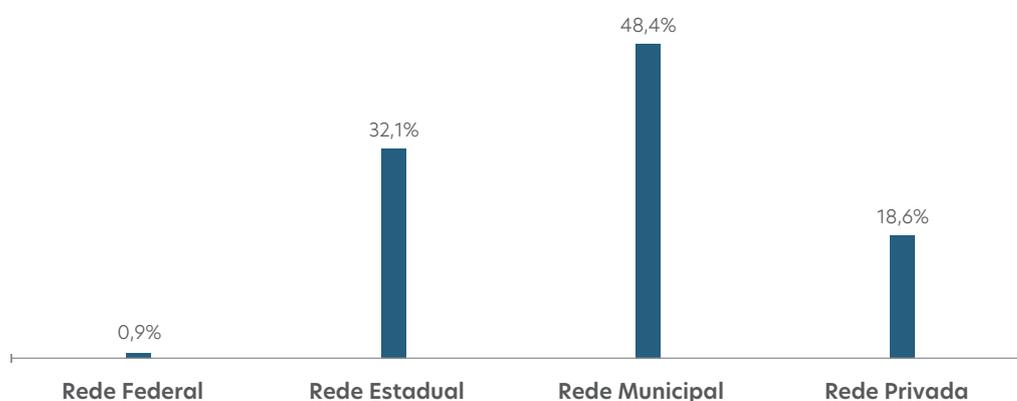
# 1 OS DESAFIOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

## 1.1 O desafio da qualidade da educação

O debate em torno da qualidade da educação vem ganhando espaço na sociedade brasileira. Cabe reconhecer que, nos últimos 20 anos, o país alcançou algumas importantes conquistas. Entre os progressos observados, encontra-se a universalização do atendimento no ensino fundamental e a expressiva expansão das matrículas no ensino médio e na educação pré-escolar.

A ampliação do acesso à escola está refletida nos dados do Censo Escolar, que registra atualmente cerca de 46,6 milhões de estudantes matriculados na educação básica<sup>1</sup>, da creche ao ensino médio, consideradas as diversas modalidades – inclusive a educação profissional e a educação de jovens e adultos (EJA). A grandeza do número sinaliza o tamanho do desafio que precisa ser enfrentado e o papel central do setor público, uma vez que mais de 80% das matrículas estão concentradas nas redes públicas de ensino (Gráfico 1).

**Gráfico 1 - Distribuição das matrículas da educação básica por rede de ensino - Brasil, 2021**



**Fonte:** Censo escolar 2021 – INEP/MEC.

Apesar das conquistas observadas nas últimas décadas, o atual quadro educacional brasileiro revela um conjunto de fragilidades e desafios que denunciam o quanto o Brasil se encontra distante de promover padrões desejáveis de aprendizagem à população.

1 INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Microdados do censo escolar da educação básica**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>. Acesso em: 5 set. 2021.

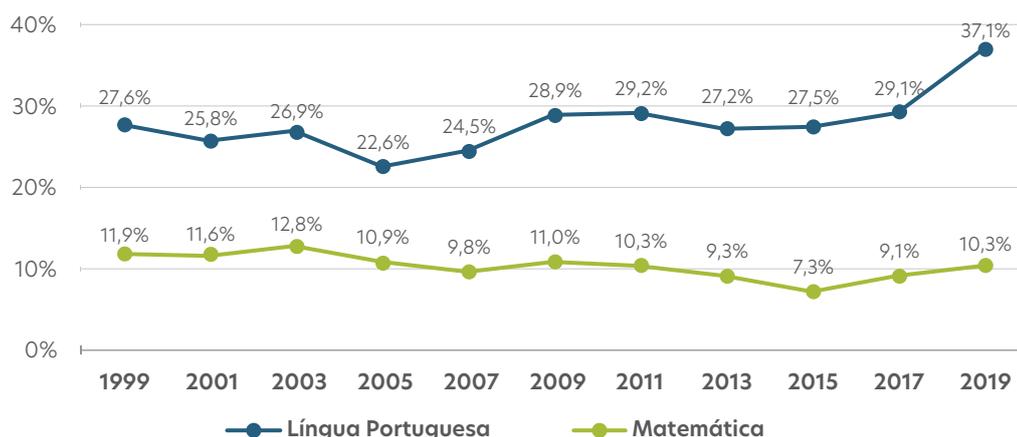
## Baixa aprendizagem

De acordo com os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), em um período de 20 anos (1999 a 2019), o percentual de estudantes do 3º ano do ensino médio com aprendizado adequado em Matemática caiu de 11,9% para 10,3% (Gráfico 2). Isso significa que o Brasil mantém um patamar muito baixo de aprendizagem, no qual apenas um em cada dez estudantes aprende o que é esperado ao final da educação básica.

Cabe mencionar que, no mesmo período, observa-se, em Língua Portuguesa, um aumento no percentual de estudantes do ensino médio com aprendizado adequado: de 27,6%, em 1999, para 37,1%, em 2019 (Gráfico 2).

Apesar do avanço, o cenário atual ainda está muito distante da meta do Plano Nacional de Educação (PNE, 2014), que estabeleceu que, em 2019, pelo menos 70% dos estudantes já deveriam demonstrar aprendizado adequado.

**Gráfico 2 - Evolução do percentual de estudantes do ensino médio com aprendizado adequado em Matemática e Língua Portuguesa, aferida pelo Saeb - Brasil (1999 a 2019)**



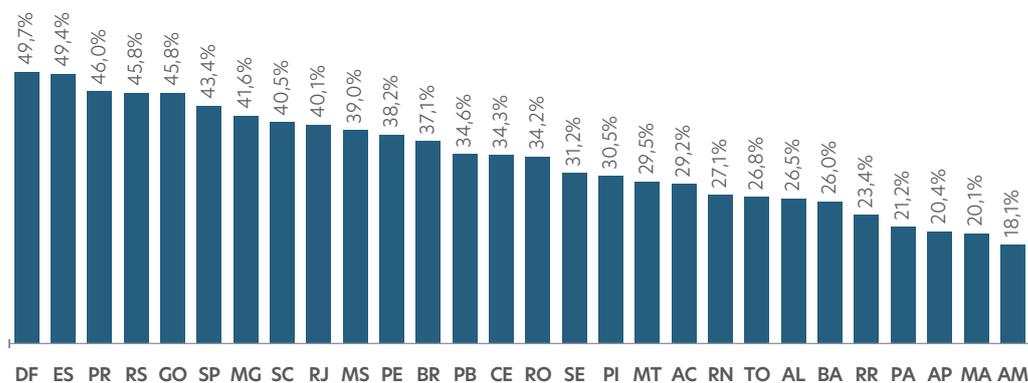
**Fonte:** Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) - INEP/MEC.

## Disparidade regional

Para além dos déficits de aprendizagem, os resultados do Saeb também revelam disparidades de resultados nas diferentes regiões do país. Enquanto, no Distrito Federal, 49,7% dos estudantes do 3º ano do ensino médio apresentam aprendizado adequado em Língua Portuguesa, no Amazonas esse percentual é de apenas 18,1% (Gráfico 3).

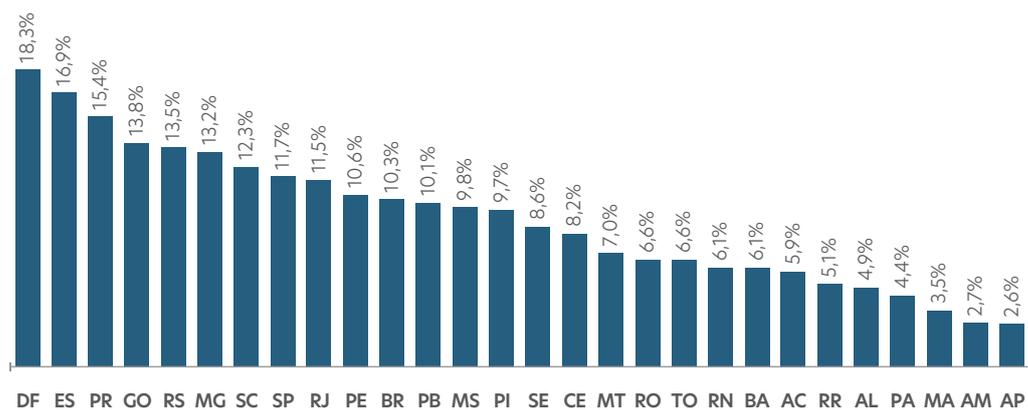
Em Matemática, a situação é ainda mais desafiadora: a localidade de melhor resultado é o Distrito Federal, onde 18,3% dos estudantes têm aprendizado adequado. No Amapá, estado com o desempenho mais baixo, o percentual é de apenas 2,6% (Gráfico 4).

**Gráfico 3 - Percentual de alunos do ensino médio com aprendizado adequado em Língua Portuguesa por Unidades da Federação (Saeb 2019)**



Fonte: Saeb 2019 - INEP/MEC

**Gráfico 4 - Percentual de alunos do ensino médio com aprendizado adequado em Matemática por Unidades da Federação (Saeb 2019)**



Fonte: Saeb 2019 - INEP/MEC

## Distância em relação às outras nações do mundo

Enquanto os dados do Saeb permitem constatar as disparidades regionais de aprendizagem, os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), realizado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), revelam a distância do Brasil em relação às outras nações do mundo. Na edição de 2018, o país ficou em 57º em Leitura, 70º em Matemática e em 66º em Ciências no ranking dos 79 países participantes (Tabela 1).

**Tabela 1 - Resultado do PISA 2018 em Leitura, Matemática e Ciências de países Selecionados**

País	Leitura		Matemática		Ciências	
	Ranking	Nota	Ranking	Nota	Ranking	Nota
 B - S - J - Z (China)*	1º	555	1º	591	1º	590
 Singapura	2º	549	2º	569	2º	551
 Macau (China)	3º	525	3º	558	3º	544
 Hong Kong (China)	4º	524	4º	551	10º	517
 Estônia	5º	523	8º	523	5º	530
 Canadá	6º	520	12º	512	9º	518
 Finlândia	7º	520	16º	507	7º	522
 Irlanda	8º	518	21º	500	23º	496
 Coreia do Sul	9º	514	7º	526	8º	519
 Polônia	10º	512	10º	516	12º	511
 Brasil	57º	413	70º	384	66º	404

Fonte: PISA 2018 results full reports and data - OCDE.

Os resultados revelam que o Brasil segue estagnado em um patamar muito baixo de desempenho. Em que pese o discreto aumento nas médias das três disciplinas nessa última edição, o país continua nas últimas posições do ranking mundial. Em Ciências, o Brasil alcançou 404 pontos, enquanto a média dos países da OCDE foi de 489 pontos. Em Matemática, foram 384 pontos, contra 489 da OCDE.

De acordo com a escala da OCDE, cada 35 pontos representam, em média, um ano letivo de aprendizagem. Portanto, é possível afirmar que, em Ciências, os estudantes brasileiros estão quase dois anos e meio de aprendizagem atrás da média dos estudantes dos países desenvolvidos que, em Matemática, a defasagem é de cerca de três anos.

## Metodologia de ensino passivo-reprodutiva

O baixo desempenho do Brasil no PISA é apenas o efeito mais evidente do fracasso da educação no país. Para compreender os entraves do campo educacional de forma mais aprofundada, é preciso um olhar que considere a complexidade de um conjunto de fatores.

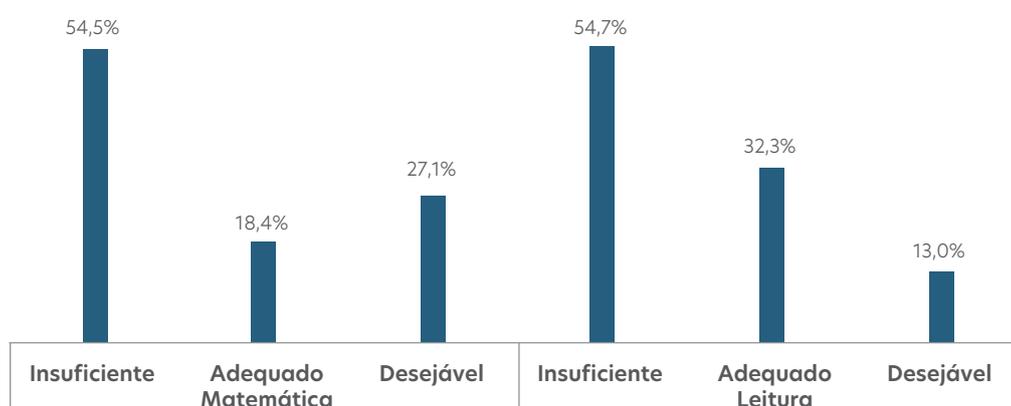
Um desses fatores diz respeito ao propósito do PISA, que busca não apenas avaliar se os estudantes podem reproduzir o conhecimento, mas sobretudo se são capazes de extrapolar o que aprendem e de aplicar esse conhecimento em contextos diferenciados. Essa perspectiva do PISA reflete as demandas da sociedade contemporânea, que valoriza os indivíduos não pelo que sabem, mas pelo que podem fazer com o que sabem.

É exatamente nesse ponto que se encontra uma das fragilidades da educação brasileira. Muitas escolas no Brasil ainda utilizam metodologias de ensino que reforçam um modelo passivo-reprodutivo, no qual cabe ao aluno apenas repetir e memorizar informações. Em tal modelo, não sobra espaço para trabalhar com atividades e projetos, que permitam aos estudantes avançar na compreensão dos conceitos, entender sua aplicabilidade e desenvolver habilidades fundamentais, como o pensamento crítico e a criatividade.

Recentemente, o Brasil deu importante passo ao avançar em políticas públicas – por exemplo, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Novo Ensino Médio – por meio de mudanças relevantes na legislação, que sinalizam o compromisso do país na superação desse modelo educacional passivo-reprodutivo. As novas políticas trazem um conjunto de inovações que, se forem bem conduzidas, poderão representar um ponto de inflexão na qualidade da educação brasileira.

É importante destacar que o fracasso dos estudantes brasileiros de 15 anos no PISA não começa no ensino médio. O baixo desempenho tem de ser analisado à luz do que ocorre no ensino fundamental. O problema começa já no processo de alfabetização. Dados da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA, 2016) revelam que cerca de 55% dos estudantes concluem o 3º ano do ensino fundamental com nível insuficiente de aprendizado em Matemática e Leitura (Gráfico 5). Esses estudantes avançam no processo escolar, acumulando dificuldades e chegam ao ensino médio com um conjunto de lacunas pedagógicas, que impõem desafios à aprendizagem.

**Gráfico 5 - Percentual de estudantes nos níveis de desempenho da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) - Brasil, 2016**



Fonte: Avaliação Nacional de Alfabetização 2016

## Falta de equidade socioeconômica

Para além dos gargalos apontados anteriormente, a educação brasileira tem uma marca histórica que precisa ser superada: a falta de equidade. A análise dos resultados do PISA revela que o nível socioeconômico é forte preditor do desempenho educacional, tanto para o Brasil, quanto para os demais países. Estudantes com menor nível de renda, cujos pais possuem baixa escolaridade, são mais propensos a apresentar desempenho acadêmico inferior.

Entre os participantes do PISA, o Brasil está no grupo de países com estudantes detentores dos menores índices de status socioeconômico, o que significa que a tarefa do país é ainda maior. Os dados revelam que os estudantes brasileiros com vantagem socioeconômica superaram os estudantes desfavorecidos em 97 pontos na avaliação de leitura<sup>2</sup>. O mais preocupante é que essa diferença de desempenho entre estudantes de alta e baixa renda aumenta, ano a ano, no Brasil. Tal indicador é um sinal de alerta para a crescente falta de equidade da educação brasileira.

O resultado positivo no PISA em países como o Vietnã, que também tem alta taxa de estudantes em camadas desfavorecidas, demonstra que a vulnerabilidade econômica e social não determina o destino. Os estudantes vietnamitas alcançaram médias de desempenho superiores à média da OCDE nas três disciplinas avaliadas.

Para além da experiência internacional, o Brasil pode se inspirar em boas práticas, desenvolvidas por estados como Ceará, Goiás e Pernambuco, que estão conseguindo alcançar bons resultados nas avaliações nacionais, mesmo com estudantes que estão na base da pirâmide social. Os resultados desses estados indicam que, por meio de políticas públicas bem direcionadas, é possível superar os obstáculos.

2 ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **PISA 2018 results featured country-specific overviews.** Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

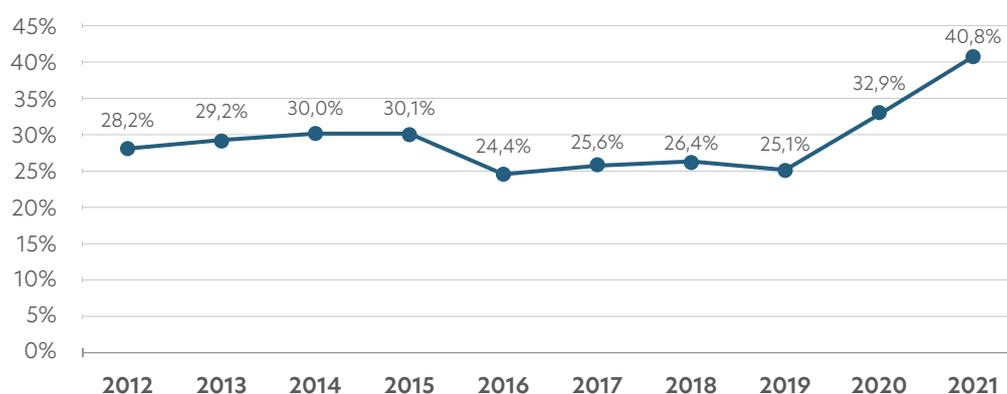
No entanto, para desenhar e implantar políticas assertivas, é fundamental que as avaliações em larga escala, como o PISA, não sirvam apenas como ferramenta para ranquear países, mas possam, por meio de análises diferenciadas dos dados, servir também como bússola que indique caminhos a seguir.

## O impacto da pandemia na aprendizagem

Em função da pandemia da covid-19, os desafios de aprendizagem foram agravados, fazendo com que o país vivenciasse uma crise sem precedentes na área da educação. Os estudantes ficaram quase dois anos sem aulas presenciais e, apesar da utilização de algumas soluções paliativas, como as aulas online e o envio de materiais didáticos, os dados indicam que houve grande impacto na aprendizagem dos estudantes brasileiros.

O Gráfico 6 demonstra que, em 2020 e 2021, – anos em que as aulas presenciais foram interrompidas – houve aumento considerável do percentual de crianças entre 6 e 7 anos que, segundo seus responsáveis, não sabiam ler e escrever. O percentual, que era de 25,1%, em 2019 subiu para 32,9%, em 2020 e para 40,8%, em 2021. Isso representou, cerca de 2,4 milhões de crianças de 6 e 7 anos não alfabetizadas em 2021.

**Gráfico 6 – Percentual de crianças de 6 e 7 anos que não sabem ler e escrever - Brasil, 2012 a 2021**

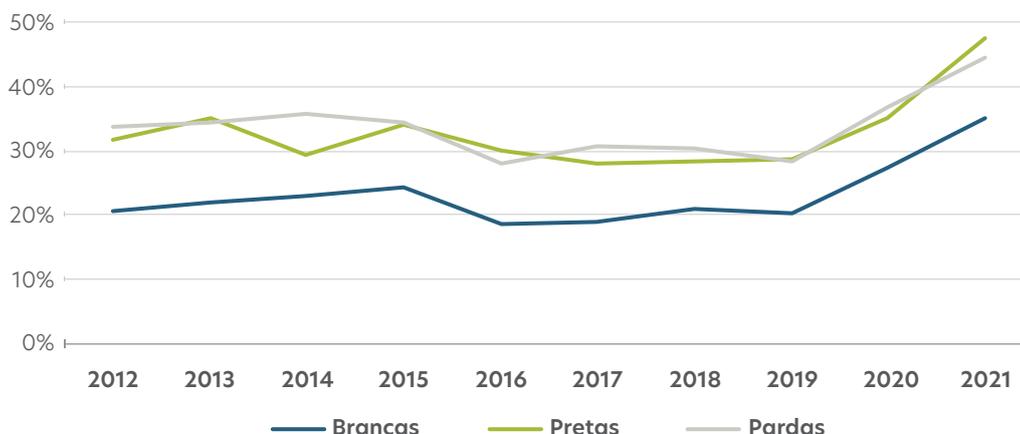


**Fonte:** IBGE/Pnad Contínua.

**Elaboração:** Todos pela educação, nota técnica.

O gráfico 7 indica que o impacto na aprendizagem foi sentido principalmente entre as populações pardas e pretas. Em 2021, o percentual de crianças pretas não alfabetizadas foi de 47,4%, enquanto o de crianças pardas foi de 44,5%, percentuais superiores ao de crianças brancas (35,1%). Tal disparidade agrava ainda mais a desigualdade de oportunidades educacionais, já observada antes da pandemia.

**Gráfico 7 - Percentual de crianças de 6 e 7 anos, que não sabem ler e escrever, por cor/raça - Brasil, 2012 a 2021**



**Fonte:** IBGE/Pnad Contínua.

**Elaboração:** Todos pela educação, nota técnica.

Tal cenário requer ação imediata para mitigar e reverter o atraso na alfabetização e as perdas de aprendizagem. O país precisa investir em estratégias de reforço escolar, para que os estudantes possam superar as dificuldades acumuladas. Se não atuarmos para eliminar as lacunas educacionais já existentes, intensificadas pela pandemia, não teremos como avançar nas etapas subsequentes. Sem uma boa base em Leitura e Matemática, os déficits educacionais futuros serão inevitáveis, e o país não conseguirá corrigir o fluxo escolar, mantendo altas taxas de reprovação, abandono e distorção idade-série.

## 1.2 O fluxo escolar e o impacto na escolaridade da população

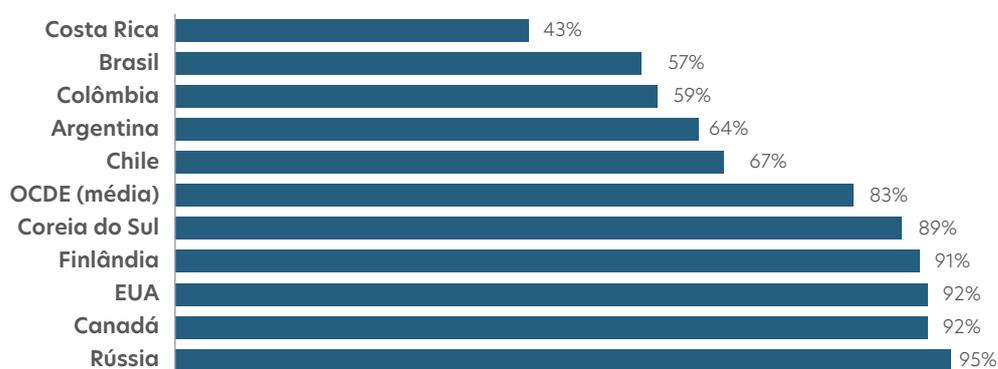
As altas taxas de abandono e de reprovação no ensino médio representam um sinal de alerta quanto à pouca efetividade da educação para a juventude brasileira. No 1º ano, as duas taxas, somadas, representam 19,5%<sup>3</sup> ou seja, cerca de um em cada cinco estudantes é reprovado ou abandona a escola no início do ensino médio.

Tais índices impactam sobremaneira a taxa de conclusão da Educação Básica, atualmente na casa de 69%<sup>4</sup>. Como consequência, o Brasil fica entre os países com os menores percentuais de adultos com o ensino médio completo: apenas 57%, contra 92% no Canadá e 67% no Chile, por exemplo (Gráfico 8).

3 INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Indicadores educacionais:** taxas de rendimento 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento>. Acesso em: 16 out. 2021. (Taxas de rendimento).

4 TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário Brasileiro da Educação Básica – 2021**. Disponível em: [https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/Anuario\\_21fi-nal.pdf?utm\\_source=site&utm\\_campaign=Anuario](https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/Anuario_21fi-nal.pdf?utm_source=site&utm_campaign=Anuario). Acesso em: 2 out. 2021.

**Gráfico 8 - Percentual da população de 25 a 64 anos que concluiu ao menos o ensino Secundário**



**Fonte:** Education at a Glance 2021 - OCDE

Especialmente para os jovens, a pandemia intensificou inúmeros impactos decorrentes da desigualdade social e tecnológica, da redução de renda e do aumento do desemprego. Tais impactos, somados ao aumento da evasão escolar e à falta de preparo para o mercado de trabalho, contribuem para ampliar as estatísticas relacionadas aos jovens que nem estudam nem trabalham.

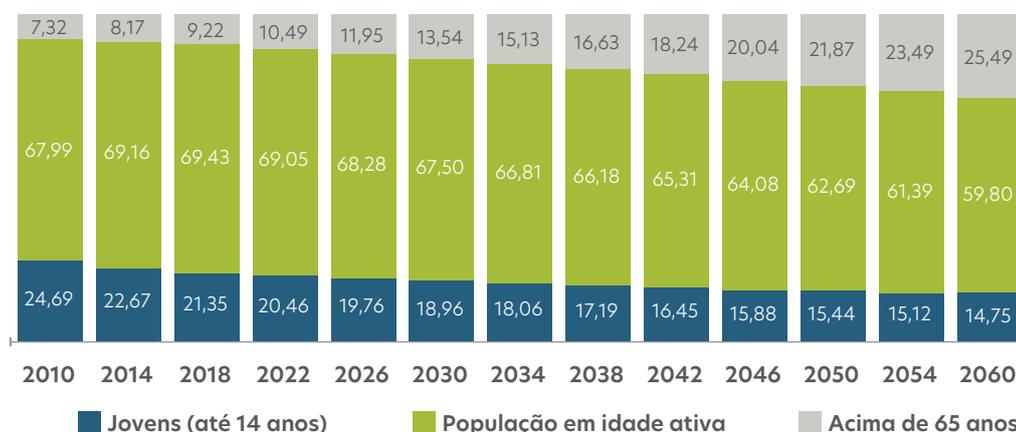
Dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE)<sup>5</sup>, indicam que, no terceiro trimestre de 2021, 11,6 milhões dos jovens, com idade entre 15 e 29 anos, não estavam nem trabalhando nem estudando, o que representa 23,7% da população nessa faixa etária.

O custo social e econômico dessa marginalização é altamente elevado, pois cerca de um quarto dos jovens do país não está avançando na sua escolaridade, tampouco na sua qualificação profissional, o que dificulta sua inserção e permanência no mercado de trabalho.

O Brasil vive acelerado processo de transição demográfica, devido ao envelhecimento da população, o que implica que teremos cada vez mais idosos e uma redução da população em idade economicamente ativa. Projeções do IBGE indicam que, em 2060, um em cada quatro brasileiros terá 65 anos ou mais (Gráfico 9).

5 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-C) – 3º trimestre de 2021**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-do-micilios-continua-trimestral.html?edicao=30227&t=microdados>. Acesso em: 6 mar. 20212.

**Gráfico 9 - Evolução dos grupos etários - Brasil, 2010 a 2060.**



Fonte: IBGE, 2021.

Diante desse cenário, o país não pode deixar nenhum jovem para trás e precisa investir fortemente na formação e qualificação de todos. São necessárias, portanto, medidas urgentes para promover as mudanças que já eram necessárias antes da pandemia.

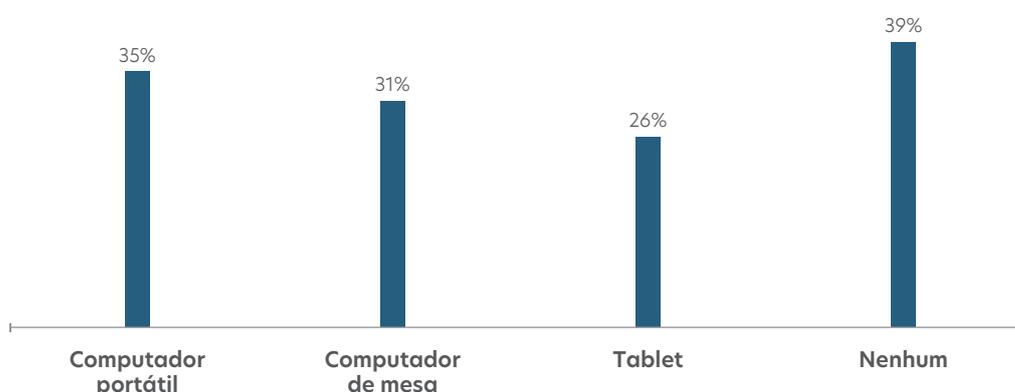
Além de capacitar bem os jovens e ampliar sua inserção no mercado de trabalho, é preciso requalificar a força de trabalho existente, com especial ênfase nos mais idosos. De fato, a retomada do crescimento da economia depende da retomada da educação. É preciso acelerar o passo das mudanças, sob o risco de comprometer o futuro do país.

### 1.3 A importância do investimento nas novas tecnologias para a educação

Outro aspecto central em que o Brasil precisa avançar ficou explícito, de forma cabal, na crise gerada pela pandemia do coronavírus: a falta de integração da tecnologia ao processo educativo. Segundo dados da última edição da pesquisa TIC Educação<sup>6</sup>, 39% dos estudantes de escolas públicas urbanas não contam com nenhum tipo de computador no domicílio (Gráfico 10), proporção que é de 9% entre os estudantes de escolas particulares urbanas.

6 CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – CETIC. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2019.** Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic\\_edu\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic_edu_2019_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 9 out. 2021.

**Gráfico 10 – Disponibilidade de computador no domicílio dos alunos de escolas Públicas**



**Fonte:** TIC Educação 2019 – CETIC 2019.

O acesso dos estudantes à internet também é um grande empecilho: apesar de 83% dos domicílios brasileiros terem acesso à internet, esse percentual cai para 64% nas classes D/E<sup>7</sup>. Nas escolas, as dificuldades multiplicam-se e as estatísticas evidenciam gargalos que precisam ser superados na infraestrutura física e tecnológica, bem como na formação digital de estudantes e professores.

A cultura digital tem de ser absorvida pelos espaços educacionais. As escolas precisam dialogar com a era digital e oferecer oportunidades para que os estudantes se apropriem das novas tecnologias, que hoje são fundamentais para a inserção na sociedade e o exercício da cidadania. Assim como no passado a alfabetização foi vista como indispensável, hoje o letramento digital configura-se como essencial para a inserção no mundo contemporâneo.

Principalmente para crianças e jovens vulneráveis, as tecnologias digitais são importantes ferramentas de transformação para favorecer oportunidades de aprendizagem, contribuindo para a quebra de ciclos intergeracionais de pobreza<sup>8</sup>. Nesse contexto, a escola tem um papel imprescindível, uma vez que, como os dados demonstram, o acesso dessas crianças e jovens às tecnologias em suas residências é mais limitado, criando um abismo de oportunidades entre grupos socioeconômicos mais e menos privilegiados.

Para além das habilidades tecnológicas que os estudantes devem desenvolver, as novas tecnologias se apresentam hoje como um grande aliado para a recuperação de defasagens de aprendizado, acentuadas pela interrupção das aulas presenciais durante a pandemia. O ensino híbrido, mediado pelas tecnologias digitais, é uma alternativa às dificuldades que muitas Secretarias de Educação têm de aumentar o tempo que os estudantes deveriam passar presencialmente nas escolas.

7 CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – CETIC. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2020**. Disponível em <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2020/domicilios/A4/>. Acesso em 9 out. 2021.

8 FUNDO INTERNACIONAL DE EMERGÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA – UNICEF. **Children in a digital world**. 2017. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/48601/file>. Acesso em: 1 out. 2021.

Contudo, para que as novas tecnologias sejam sinônimo de inovação no contexto escolar e consigam impactar, de fato, a educação, será necessário implementar e dar continuidade a um conjunto de políticas públicas, voltadas para a garantia de infraestrutura, conteúdo e recursos digitais e formação da comunidade escolar. O Brasil precisa avançar nessa direção, para que educação, equidade, tecnologia e futuro estejam sintonizados.

## 1.4 Professores: atratividade, seleção e formação

Para concluir o cenário da educação, é preciso destacar um aspecto central para garantia da aprendizagem: a qualidade dos professores. Qualquer política pública educacional só terá chance de sucesso, se o país investir fortemente nos docentes. Essa tem sido a estratégia determinante para o êxito dos países que mais avançaram nos resultados e alcançaram o topo do PISA.

Esses países conseguem trazer para a docência os melhores estudantes do ensino médio. Tal atratividade está relacionada com bons salários, carreira estimulante, valorização social, formação de excelência e melhores condições de trabalho. O Brasil ainda tem longo caminho a percorrer para avançar nessa direção.

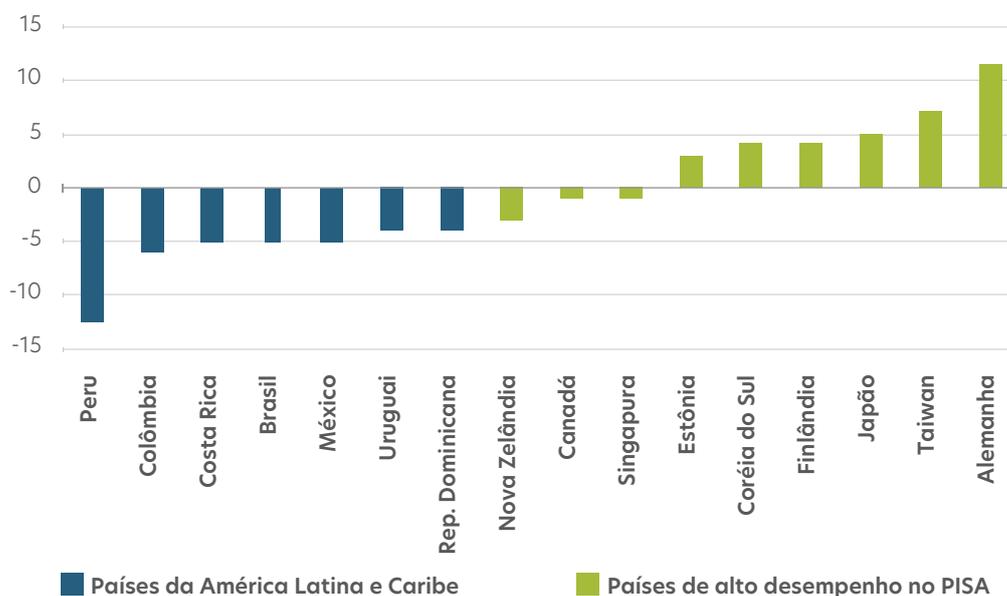
Baixos salários e pouco reconhecimento social impactam negativamente a atratividade para a carreira docente no país. Apenas 2,4% dos jovens brasileiros de 15 anos desejam ser professores<sup>9</sup>. Esse mesmo percentual era de 7,5% há 10 anos. A baixa atratividade impacta o perfil daqueles que se dispõem a exercer o magistério: cerca de 48% dos estudantes que ingressam no curso de Pedagogia têm renda familiar inferior a 3 salários mínimos<sup>10</sup>.

O processo de seleção e formação é de fundamental importância para garantir os melhores professores em sala de aula. Países como Chile, Finlândia, Coreia do Sul e China deram grande salto na educação, a partir de reformas nos processos de seleção e formação dos professores. Na Finlândia, a seletividade é alta: só ingressam em cursos para formação de professores os candidatos situados entre aqueles com melhor desempenho no ensino médio. Contudo, em nosso país, os estudantes que possuem interesse na carreira docente têm, em média, um desempenho acadêmico inferior em relação aos jovens que buscam outras carreiras (Gráfico 11).

9 ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Effective Teacher Policies**. 11 jun. 2018. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264301603-en.pdf?expires=1637931032&id=id&accname=guest&checksum=A-6885747AA4B6A54AEF17740F8183EBD>. Acesso em: 16 out. 2021.

10 LOUZANO, P. *et al.* Quem quer ser professor? Atratividade, seleção e formação do docente no Brasil. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 21, n. 47, p. 543-568, 2010. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/article/view/2463>. Acesso em: 2 out. 2021.

**Gráfico 11 - Diferença na pontuação da avaliação do pisa entre estudantes interessados em ser professores e outros estudantes**



**Fonte:** Profissão Professor na América Latina - BID, 2018.

No Brasil, os cursos de formação inicial de professores tendem a enfatizar o conhecimento teórico, muitas vezes desarticulado da prática pedagógica e do dia a dia escolar. Uma tendência observada nos países que se destacam no campo educacional é a articulação entre teoria e prática, como um dos eixos da formação inicial. A experiência internacional aponta também para a realização de estágios supervisionados ao longo de toda a formação, seja nos cursos de pedagogia, seja nos cursos de licenciatura.

Entre 2019 e 2020, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou uma Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores<sup>11</sup> e outra para Formação Continuada. As novas bases apresentam as Diretrizes Curriculares, que vão funcionar como referência para a reestruturação dos cursos de Pedagogia e licenciatura no país e para os processos de formação continuada<sup>12</sup>. Outro ponto positivo é que as novas bases estão alinhadas com a BNCC, de modo que a expectativa é que a formação de professores se articule com o que se espera da formação dos estudantes.

Ações voltadas à formação dos docentes que atuam na educação profissional técnica de nível médio também se fazem necessárias. Ao dar maior visibilidade à opção de formação profissional articulada com o ensino médio, a reforma traz à tona a necessidade de formação pedagógica e atualização tecnológica dos profissionais condutores do processo de aprendizagem, de modo a contribuir para que os avanços nas matrículas, no itinerário da formação técnica e profissional, ocorram com qualidade.

11 BRASIL. **Resolução CNE/CP 2, de 20 de dezembro de 2019.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC- Formação). Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_download&view=download&alias=135951-rcp002-19&category\\_slug=de-zembro-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_download&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=de-zembro-2019-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 16 out. 2021.

12 BRASIL. **Resolução CNE/CP 1, de 27 de outubro de 2020.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-27-de-outubro-de-2020-285609724>. Acesso em: 16 out. 2021.



## 2 A EDUCAÇÃO COMO ALAVANCA PARA O SETOR PRODUTIVO E PARA O FUTURO DO TRABALHO

---

### 2.1 As novas demandas do mundo do trabalho

Para além dos necessários avanços na conjuntura econômica e política, a educação é fator estratégico para retomada do crescimento e consolidação de um Brasil inovador e competitivo. De fato, a história econômica do último século tem revelado que a educação é um dos aspectos fundamentais que determina o destino das nações.

O Brasil precisa estar atento às tendências que estão desenhando o trabalho do futuro e o futuro do trabalho. O ritmo acelerado da ruptura tecnológica, introduzida pela 4ª Revolução Industrial, vem transformando os processos produtivos, as formas de trabalho e a própria organização da sociedade.

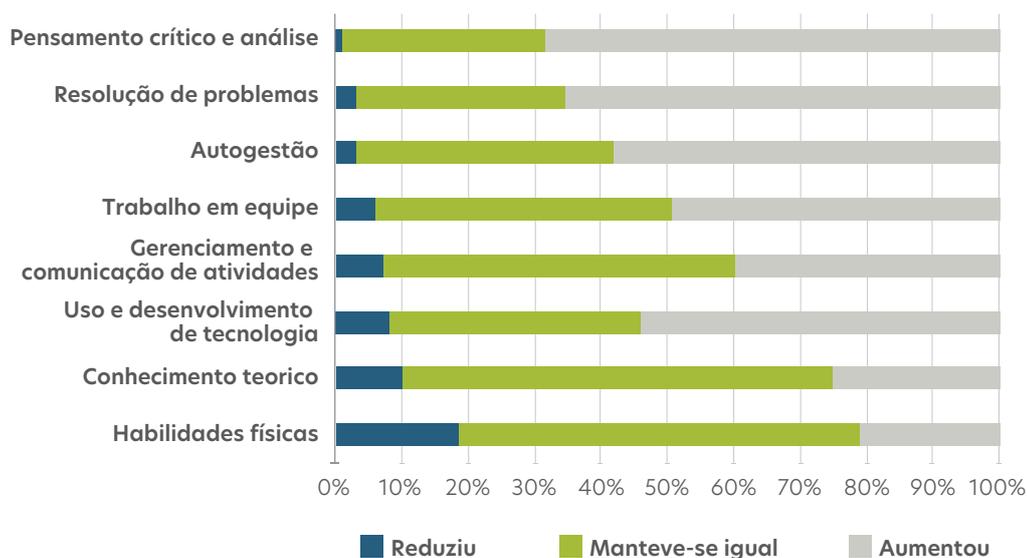
À medida que a digitalização, a automação e a robotização avançam, os processos produtivos tornam-se cada vez mais autônomos, eficientes e customizáveis. Tal avanço vem modificando a configuração da atuação humana, direcionada para atividades cada vez mais desafiadoras no contexto laboral.

Relatórios de organismos internacionais<sup>13</sup> têm continuamente alertado que as atividades rotineiras, repetitivas e baseadas em um único tipo de conhecimento estão sendo substituídas por aquelas relacionadas à resolução de problemas mais complexos e imprevisíveis. (Gráfico 12).

---

13 FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **The future of jobs report 2020**. out. 2020. Disponível em: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf). Acesso em: 17 out. 2021.

**Gráfico 12 - Variação da importância de habilidades, segundo empregadores**



**Fonte:** The future of jobs - WORLD ECONOMIC FORUM, 2021.

De acordo com o relatório “The Future of Jobs 2020”<sup>14</sup> a automação impactará 85 milhões de empregos em todo o mundo e novos perfis irão surgir, em decorrência da nova divisão do trabalho entre homens, máquinas e algoritmos.

Nesse cenário, a formação dos novos profissionais irá demandar não apenas competências técnicas específicas das ocupações, mas também competências digitais e competências socioemocionais; todas igualmente importantes para atuação na nova configuração do mercado laboral.

O relatório aponta também que as empresas estimam que cerca de 40% de seus trabalhadores necessitarão de capacitação de até seis meses de duração. Nesse contexto, estratégias de qualificação, requalificação e atualização ou aprofundamento de competências profissionais (skilling, reskilling e upskilling) serão cada vez mais fundamentais para que a aquisição de novos conhecimentos e habilidades faça parte da vida de todos os trabalhadores.

O fato é que a lógica da produção vem mudando nos últimos anos, exigindo novas competências e habilidades dos trabalhadores. A qualidade da Educação Básica e da Educação Profissional será, dessa maneira, fator crítico para o desenvolvimento dos países. Nesse sentido, é preciso avançar e acelerar o passo das mudanças, pois, enquanto a tecnologia assumir a liderança na corrida com a educação, os déficits de competências serão inevitáveis.

14 FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **The future of jobs report 2020**. out. 2020. Disponível em: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf). Acesso em: 17 out. 2021.

## 2.2 A importância estratégica da educação profissional e tecnológica

Modalidade da Educação Nacional responsável pela preparação para o trabalho, a Educação Profissional e Tecnológica se configura como elemento estratégico central para o enfrentamento dos desafios associados à produtividade e à competitividade das empresas brasileiras.

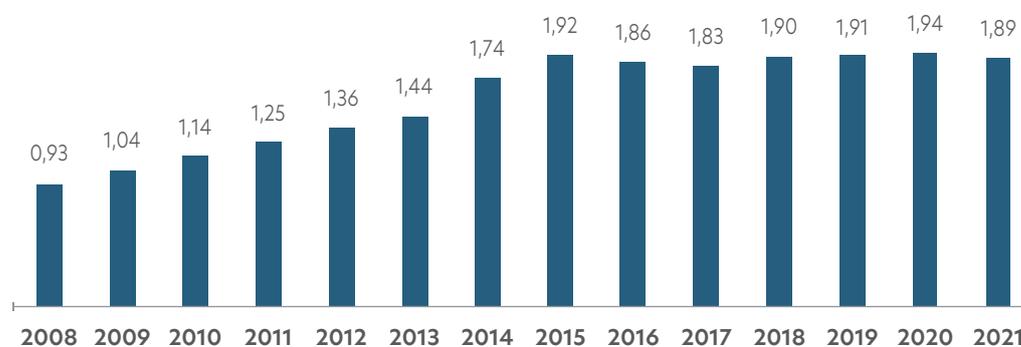
Desenvolvida de forma articulada ou independente da formação geral e acadêmica, conforme seus preceitos legais, a Educação Profissional e Tecnológica é capaz de assumir papel decisivo para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do país, se assim reconhecida por meio da implantação de uma política de valorização e expansão de sua oferta em seus diferentes níveis, tipos e modalidades de cursos.

Conforme apontado, o Brasil precisa se preparar e acelerar a estruturação e implantação de medidas eficazes, que visem a transformação do modelo educacional vigente, envolvendo a revisão “do que” e “do como” ensinar, a partir dos princípios e concepções da educação ao longo da vida (*lifelong learning*).

O momento é oportuno. Recentes alterações nos marcos legais da educação e do trabalho consolidam e estimulam possibilidades de aproximação da educação profissional e tecnológica com a aprendizagem profissional e de ambas com a formação geral, ampliando o número de jovens que concluem a educação básica com uma certificação profissional.

De acordo com dados do Censo da Educação Básica, as matrículas da educação profissional técnica mais que dobraram entre 2008 e 2015, atingindo um contingente superior a 1,9 milhão de matrículas. Entre 2015 e 2017, houve queda e, nos últimos anos, leve crescimento. No entanto, em 2021, as matrículas voltaram a cair (Gráfico 13).

**Gráfico 13 - Matrículas na educação profissional técnica, em milhões - Brasil, 2008 a 2021**

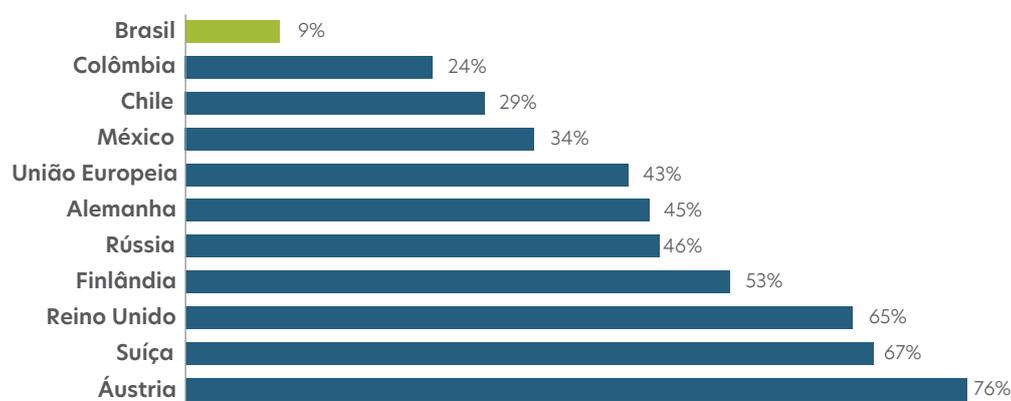


**Fonte:** Censo da Educação Básica - INEP/MEC.

Apesar de alguns avanços, a educação profissional no Brasil ainda não alcançou níveis de acesso e reconhecimento perante a sociedade brasileira, compatíveis com os observados em outros países.

Enquanto na União Europeia, em média, 43% dos estudantes do ensino médio estão inseridos na educação profissional e tecnológica (Gráfico 14), no Brasil, esse percentual gira em torno de 9% – reflexo, entre outros, de uma cultura “bacharelesca” ainda muito forte, que sedimentou a ideia de que o curso superior é o único caminho para um bom emprego e para a valorização no mercado de trabalho.

**Gráfico 14 - Porcentagem de estudantes do ensino secundário que fazem educação profissional no Brasil e em países selecionados**

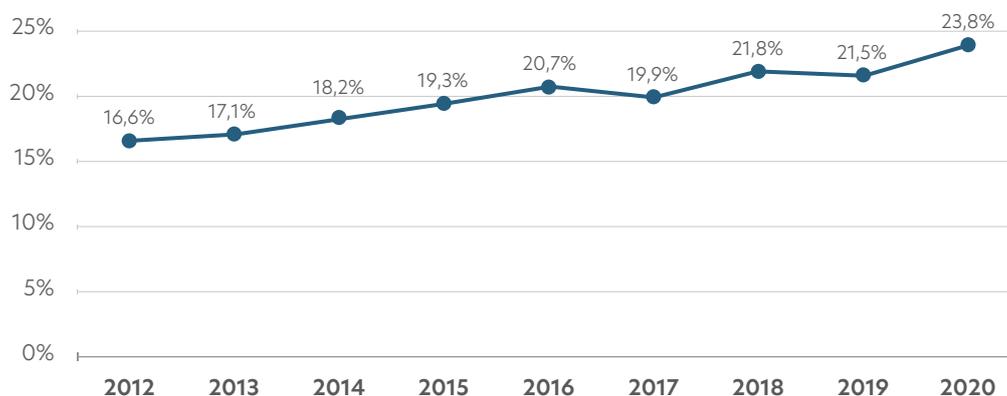


**Fonte:** Education at a Glance 2021 - OCDE.

Vale destacar que apenas pequena parcela dos estudantes que terminam o ensino médio consegue acessar a educação superior. Dados do Anuário da Educação Básica<sup>15</sup> indicam que, em 2020, apenas 23,8% dos jovens de 18 a 24 anos frequentavam a universidade (Gráfico 15). Aqueles que não tiveram Educação profissional durante o ensino médio e não acessaram o ensino superior ficam sem uma formação profissional, o que dificulta sua inserção e permanência no mundo do trabalho.

15 TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário Brasileiro da Educação Básica – 2021**. Disponível em: [https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/Anuario\\_21fi-nal.pdf?utm\\_source=site&utm\\_campaign=Anuario](https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/Anuario_21fi-nal.pdf?utm_source=site&utm_campaign=Anuario). Acesso em: 2 out. 2021.

**Gráfico 15 -** Porcentagem de pessoas de 18 a 24 anos que frequentam o ensino superior em relação à população dessa faixa etária - Brasil, 2012 a 2020



**Fonte:** IBGE/Pnad Contínua.

**Elaboração:** Todos pela Educação, 2021.

Apesar do culto ao diploma superior, pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI)<sup>16</sup> revela que o jovem brasileiro reconhece a educação profissional como um diferencial para sua inserção no mundo do trabalho. O levantamento apontou que, para 90% dos entrevistados, quem passa pela trajetória da educação profissional tem mais oportunidades no mercado de trabalho do que aqueles que não desenvolvem nenhum tipo de qualificação dessa natureza.

Com o Novo Ensino Médio brasileiro (Lei 13.415/2017), abriu-se a possibilidade de ampliação da formação profissional, permitindo que os jovens concentrem seus estudos em suas áreas de preferência vocacional e adquiram mais cedo qualificações profissionais valorizadas no mercado de trabalho.

Realizar a profissionalização técnica dos estudantes, ainda na Educação Básica, pode ajudar a reduzir a taxa de desemprego entre os jovens, que atualmente é a mais elevada.

Essa alta taxa deve-se a vários fatores, entre os quais a menor experiência profissional e a baixa qualificação dos jovens dessa faixa etária. O fato é que hoje os jovens saem do contexto educativo e são compelidos a lidar com o desafio da empregabilidade, em um mercado retraído, que requer qualificações imediatas para o trabalho.

No Brasil, é fundamental consolidar a interação entre o sistema educacional e o mundo do trabalho. Por um lado, as empresas sofrem com a escassez de profissionais qualificados para desempenhar funções específicas. Por outro, muitas instituições de ensino não conseguem alcançar os níveis de proficiência e desenvolver as competências compatíveis com as exigências para a inserção no mercado de trabalho.

Esse diagnóstico foi observado pela Sondagem Especial realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) com os estabelecimentos industriais. A pesquisa

16 CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Retratos da sociedade brasileira:** educação profissional. 2014. Disponível em: [https://static.portaldaindustria.com.br/legacy/app/conteudo\\_18/2014/02/25/5934/20140225093915168037u.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/legacy/app/conteudo_18/2014/02/25/5934/20140225093915168037u.pdf). Acesso em: 26 out. 2021.

constatou que, mesmo com grande número de pessoas desempregadas, a indústria enfrentava dificuldades para contratar trabalhadores qualificados, detentores dos conhecimentos técnicos exigidos para as vagas. Em 2019, quando a economia brasileira estava apenas iniciando sua recuperação, a Sondagem mostrou que 50% das indústrias extrativa e de transformação informaram que tinham problemas em encontrar mão de obra qualificada.

Os dados levantados explicam a aparente contradição entre as taxas de desemprego, que permanecem altas, e a existência de vagas ociosas, que não são ocupadas por falta de qualificação. Esse é um problema estrutural que precisa ser enfrentado com urgência, se quisermos elevar a competitividade da nossa indústria e economia.

Diante desse cenário, o desafio para governos e sociedades é o de adequar a educação ao mundo do trabalho, preparando o jovem para lidar com as novas dinâmicas do mercado e instrumentalizando-o com habilidades e conhecimentos sintonizados às novas e emergentes exigências do setor produtivo, de forma a minimizar suas dificuldades da transição do ambiente escolar para o laboral.

Nesse contexto, a aprendizagem profissional cumpre importante papel, ao promover uma virtuosa articulação do ensino médio com a formação profissional, de forma integrada com as demandas dos setores produtivos.

Para a maior parte dos aprendizes, o primeiro emprego constitui-se como oportunidade ímpar para o desenvolvimento de competências em um contexto real de trabalho. Entretanto, a falta de uma política assistencial robusta no Brasil, capaz de garantir medidas protetivas relacionadas ao trabalho infantil, fez com que, ao longo dos anos, as leis e normas da aprendizagem profissional sofressem um conjunto de alterações, transformando-a em uma política pública com forte caráter assistencialista.

Nesse processo, a aprendizagem profissional foi perdendo sua identidade e, paralelamente, foi se criando um ambiente frágil de profissionalização dos adolescentes e jovens, reduzindo-se as melhores condições de inserção dos aprendizes no mercado de trabalho.

As demandas sociais são muitas, mas a identidade da aprendizagem profissional precisa ser resgatada, para que ela não se transforme em uma política inócua, com altos investimentos por parte do setor produtivo e baixa aderência a suas demandas, provocada por um conjunto de determinações legais fortemente motivadas na perspectiva de um assistencialismo social, incapaz de pensar benefícios sociais e econômicos mais duradouros, capazes de impactar a trajetória de escolarização e profissionalização de adolescentes e jovens.

Assim, para que a aprendizagem profissional volte a produzir os benefícios sociais e econômicos esperados, em especial no atual contexto de transformação tecnológica, importantes alterações precisam ser feitas no conjunto de leis e normas que a regulamentam. É preciso promover maior integração da aprendizagem profissional com a

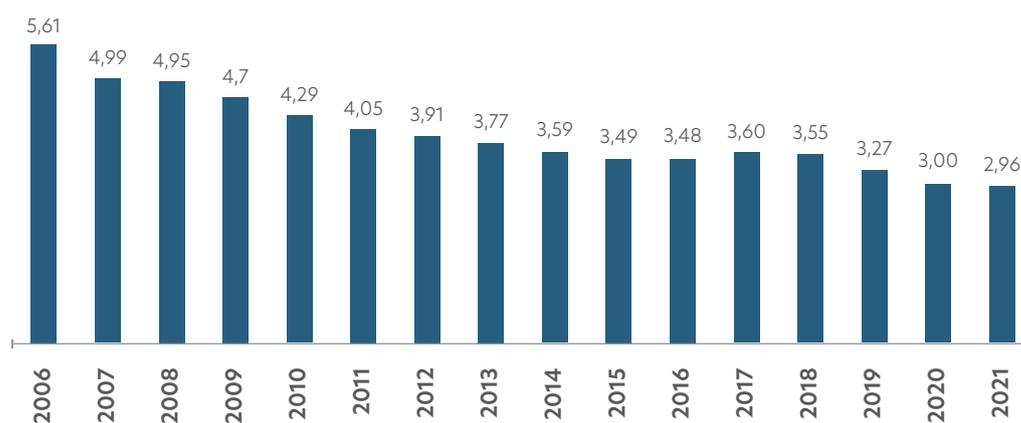
matriz educacional brasileira, especialmente no ensino médio, fortalecendo sua oferta no âmbito do itinerário da formação técnica e profissional.

## 2.3 A necessidade de ampliação da educação de jovens e adultos

Juntamente com a educação profissional, a educação de jovens e adultos (EJA) precisa estar no topo das prioridades do governo brasileiro para as agendas de educação e desenvolvimento. O país contabiliza atualmente cerca de 66 milhões de pessoas com mais de 18 anos que não frequentam escola e não têm o ensino médio completo<sup>17</sup>.

No entanto, a EJA registra hoje apenas cerca de 2,9 milhões de matrículas<sup>18</sup>, número muito distante da grande demanda de pessoas adultas sem a educação básica completa. O mais preocupante é que as matrículas têm apresentado queda nos últimos anos. Entre 2006 e 2021, a matrícula total na EJA apresentou queda de 47% (Gráfico 16).

**Gráfico 16** – Matrículas na educação de jovens e adultos, em milhões - Brasil, 2006 a 2021



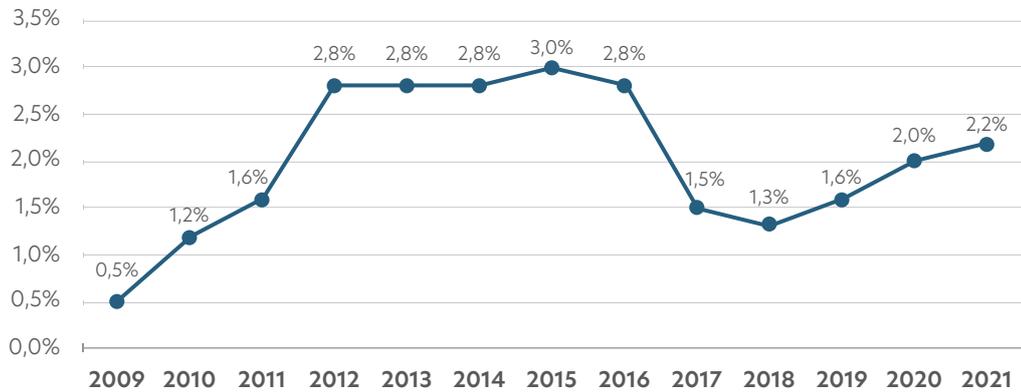
**Fonte:** Censo Escolar - INEP/MEC.

Outro ponto relevante é que apenas 2,2% das matrículas na EJA são na modalidade integrada à educação profissional (Gráfico 17). Ou seja, dos 3 milhões de matrículas, pouco mais de 64 mil estão incluídas nessa modalidade. Isso significa que estamos muito distantes da meta 10 do Plano Nacional de Educação (PNE), que estabelece que o país deve oferecer, no mínimo, 25% das matrículas da EJA, sob forma integrada à educação profissional.

17 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-C) – 3º trimestre de 2021**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?edicao=30227&t=microdados>. Acesso em: 6 mar. 2021.

18 INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Microdados do censo escolar da educação básica**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>. Acesso em: 5 set. 2021.

**Gráfico 17 - Evolução do percentual de matrículas da EJA integradas à educação profissional - Brasil, 2009 a 2021**



**Fonte:** Censo Escolar - INEP/MEC.

O Brasil precisa estar atento para a urgência da melhoria e implementação de novas políticas educacionais de qualificação para o trabalho, que busquem desenvolver, nos jovens e adultos, as competências necessárias, promovendo o aumento sustentado da renda e do bem-estar da população no longo prazo.

As políticas implementadas precisarão atender ao duplo desafio de ampliar a inserção de jovens no mercado de trabalho e preservar os empregos existentes por meio da requalificação profissional da população em idade ativa, para que a economia volte a crescer. Isso é particularmente importante no contexto da sociedade brasileira que está envelhecendo e melhorando as condições de saúde da população, o que possibilita às pessoas continuarem produtivas e manterem seus trabalhos por mais tempo.

Diante do contexto apresentado, a ampliação da oferta da educação profissional e da educação de jovens e adultos deve estar nas prioridades do esforço nacional que precisa ser feito, para que o Brasil possa avançar na formação dos recursos humanos necessários para equacionar a defasagem de produtividade e competitividade em relação aos países mais desenvolvidos.

### 3 IMPORTÂNCIA DO NOVO ENSINO MÉDIO PARA O BRASIL

---

O ensino médio é a última etapa da educação básica, considerada imprescindível para a vida futura do jovem. Segundo a OCDE<sup>19</sup>, a conclusão do ensino médio é a credencial mínima para ingresso no mundo do trabalho do século XXI e para o pleno exercício da cidadania. No entanto, o cenário apresentado revela que o Brasil ainda está distante de garantir que todos concluam essa importante etapa de ensino com o nível de aprendizado adequado.

De fato, o ensino médio brasileiro tem enfrentado dificuldades para encontrar um caminho que reflita uma educação que faça mais sentido para o jovem, estimule seu protagonismo e forneça os subsídios necessários para a construção do seu projeto de vida. A Lei 13.415/2017 veio para enfrentar esse desafio, ao alterar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabelecendo uma nova estrutura para o ensino médio, com base em três grandes mudanças:

- ampliação do tempo mínimo do estudante na escola de 800 para 1.000 horas, divididas em 200 dias letivos. No total, contabilizando os três anos, o Ensino Médio passará a ter sua carga horária ampliada de 2.400 para 3.000 horas;
- adoção da nova organização curricular, que garanta os mesmos direitos de aprendizagem a todos os estudantes, independentemente da rede de ensino ou da região onde estão estudando. A BNCC também será referência para a formação de professores e para o Novo Enem; e
- criação de itinerários formativos, divididos segundo as áreas do conhecimento (Matemática, Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza) e também contemplando a formação técnica e profissional. Dessa forma, o estudante poderá escolher em qual área quer se aprofundar, conforme seus interesses pessoais, habilidades e projeto de vida.

A expectativa é de que o Novo Ensino Médio possibilite maior aproximação entre o que a escola oferece e a realidade dos estudantes, considerando a complexidade do novo mundo do trabalho e os desafios da sociedade contemporânea. Com a ampliação da carga horária, a oferta dos itinerários formativos e a BNCC, o Novo Ensino Médio representa oportunidade ímpar para que os estudantes tenham acesso a uma aprendizagem mais significativa, com aulas mais dinâmicas e menos expositivas, envolvendo oficinas e projetos.

---

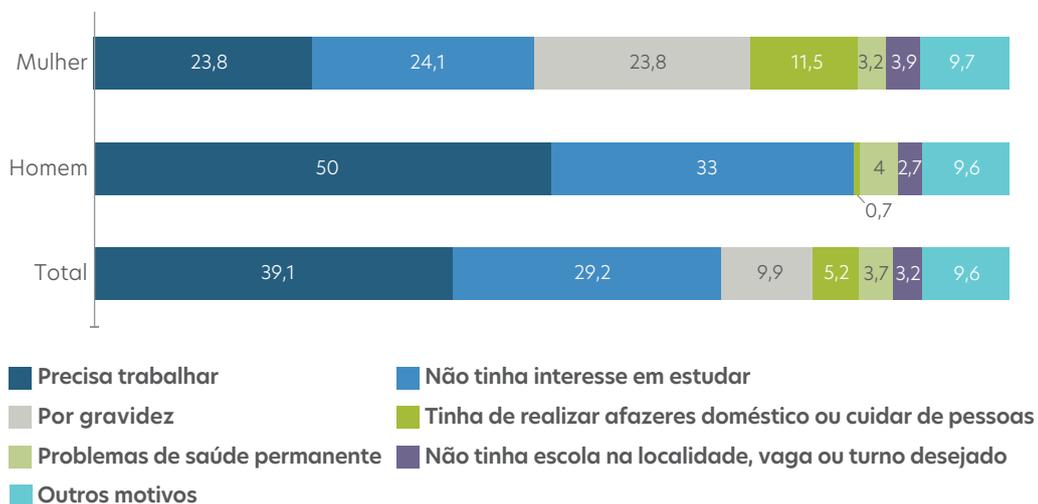
19 ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Education at a glance 2008**. 2008. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41284038.pdf>. Acesso em: 24 out. 2021.

Pesquisa inédita do Serviço Social da Indústria (SESI) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)<sup>20</sup> ouviu 2.000 estudantes de todo o país sobre o Novo Ensino Médio e revelou que parcela significativa dos estudantes avalia positivamente o novo modelo, por acreditar que as escolas brasileiras irão formar jovens mais preparados para os desafios e as demandas do mercado de trabalho.

A pesquisa indicou também que 84% dos estudantes têm interesse na educação profissional, sendo o itinerário de Formação Técnica e Profissional o mais escolhido pelos estudantes, entre as opções ofertadas no Novo Ensino Médio. O itinerário de Formação Técnica e Profissional irá decerto agregar valor à última etapa da educação básica, especialmente, para a grande maioria dos jovens que não consegue alcançar o Ensino Superior.

Resultados da pesquisa suplementar de Educação, realizada em 2019, na Pnad Contínua<sup>21</sup> revelam que, para 39% dos estudantes, a necessidade de trabalhar é o principal motivo para o abandono escolar (Gráfico 18). Ao fortalecer a trajetória de profissionalização durante o ensino médio, o Brasil ampliará sobremaneira o percentual de jovens que concluem a educação básica com certificação técnica, dando uma perspectiva de futuro aos que saem do contexto educativo e precisam ter acesso imediato ao mundo do trabalho.

**Gráfico 18 - Pessoas de 14 a 29 anos com nível de instrução inferior ao médio completo, por motivo do abandono escolar ou de nunca ter frequentado escola - Brasil, 2019**



Fonte: Pnad Educação 2019 - IBGE.

20 CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Estudantes avaliam positivamente o novo ensino médio**. out. 2021. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/estudantes-avaliam-positivamente-o-novo-ensino-medio/>. Acesso em: 26 set. 2021.

21 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-C) 2019**. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf). Acesso em: 7 out. 2021.

Outro dado da Pnad também chama atenção: o segundo motivo mais apontado pelos estudantes para deixarem a escola é o desinteresse pelos estudos (Gráfico 16). Diante desse quadro de desilusão pela escola, é necessário resgatar a motivação dos estudantes para a aprendizagem e reconquistar sua confiança na própria capacidade de aprender, evoluir e fazer novas conquistas.

Para tanto, a escola precisa se aproximar da realidade dos alunos, entender seus interesses e adequar melhor os projetos pedagógicos a suas necessidades. O projeto de vida, instituído pela BNCC, é um pilar central do Novo Ensino Médio, que pode ser um caminho na construção de significado sobre o que é aprendido na escola e a perspectiva de futuro dos estudantes.

Nesse sentido, o Brasil deve priorizar a garantia das condições necessárias para a implementação exitosa do Novo Ensino Médio. A reforma impõe inúmeros desafios, especialmente para a escola pública, como a elaboração dos novos currículos, a adaptação dos materiais didáticos, a formação dos professores e a adequação da infraestrutura. A reformulação do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) também representa outro grande desafio.

O país precisará fazer um grande esforço para implementar uma política pública dessa magnitude e complexidade.

Diante do atual quadro fiscal, os estados, certamente, terão dificuldades para fazer novos investimentos. Para que o itinerário de Formação Técnica e Profissional seja ofertado, de forma efetiva para os estudantes, será fundamental maximizar forças e favorecer o compartilhamento da infraestrutura e das experiências exitosas das instituições públicas e privadas, ofertantes da educação profissional em todo o país. Esse é um importante passo, para que a ampliação do acesso esteja atrelada à garantia da qualidade e eficácia.

No final do ano passado, o Congresso aprovou e o Presidente sancionou a Lei 14.276, permitindo que as instituições dos serviços sociais autônomos possam estabelecer convênios ou parceria com a administração estadual direta, para ofertar a educação profissional técnica de nível médio articulada e o itinerário de formação técnica e profissional do novo ensino médio.

Com a restrição dos recursos para a educação, a diversificação da oferta de educação pública gratuita – porém não estatal – configura-se como alternativa de grande relevância. Parcerias com instituições sem fins lucrativos, como o SESI e o SENAI, podem viabilizar o acesso de estudantes com nível socioeconômico mais baixo a uma experiência educacional exitosa dentro de uma infraestrutura de ponta que, em muitos casos, não poderia ser ofertada pelo governo local. Em última instância, as parcerias contribuirão, de modo efetivo, para a diminuição da maior mazela da educação brasileira: a falta de equidade.

O SESI e o SENAI acumulam experiência de mais de 21 anos na oferta da educação básica articulada à educação profissional, tendo sido pioneiros na implementação do Novo Ensino Médio. Trata-se de uma experiência exitosa, iniciada em 2018, que formou sua primeira turma no final de 2020.

No ano passado, o Sesi e o Senai ampliaram a oferta do Novo Ensino Médio, hoje adotado em 23 estados, com a oferta dos Itinerários de Matemática, Ciências da Natureza e Formação Técnica e Profissional. Por meio de uma abordagem interdisciplinar, que incentiva o protagonismo do estudante na construção de um projeto de vida e de carreira, a experiência do Sesi e do Senai apresenta resultados reconhecidos por diversos atores do campo educacional.

Os dados levantados revelam que ainda há muito a ser feito e que os estados precisam de apoio para garantir a implementação exitosa do Novo Ensino Médio. Para mudar o quadro educacional brasileiro é preciso que a educação seja prioridade na agenda pública nacional.

Mesmo diante da crise, essa agenda não pode ser postergada e precisa ter um norte claro, que permita dar continuidade a ações de médio e longo prazo. Além disso, é preciso olhar para frente, prospectar as mudanças que estão por vir e antecipar as inovações necessárias, para que nossa escola prepare essa geração para os desafios futuros. Para avançar nessa direção, o Brasil precisa acelerar o passo e desenvolver estratégias efetivas que transformem intencionalidade em realidade.

## 4 PROPOSTAS

---

### Consolidação do Novo Ensino Médio e da BNCC

1. Articular um regime de colaboração entre os entes federativos, visando dotar os estados, o Distrito Federal e os municípios de condições técnicas e financeiras para planejar, acompanhar e executar, de maneira exitosa, as ações referentes à implementação do Novo Ensino Médio, evitando-se retrocessos e atrasos.
2. Apoiar e criar condições efetivas para que todas as escolas possam ofertar os diferentes itinerários formativos, especialmente no que diz respeito à Formação Técnica e Profissional, garantindo que todos os estudantes tenham a possibilidade de fazer escolhas alinhadas a seus projetos de vida.
3. Garantir que o Inep disponha de todos os recursos técnico-financeiros necessários para elaboração do Novo Enem, que deverá ser realizado pelos estudantes no final de 2024.
4. Criar programa de orientação de carreira para os estudantes e desenvolver estratégias para melhorar o acesso às informações sobre o mercado de trabalho, apresentando aos jovens as possibilidades de itinerários formativos e de trajetórias de profissionalização ao longo da vida.

### Tecnologia e inovação

5. Implantar a cultura digital na rede pública de ensino, garantindo a infraestrutura tecnológica necessária para que todas as escolas tenham equipamentos, conexão com a internet, serviços de armazenagem na nuvem e uma formação continuada da comunidade escolar, para saber lidar com as mudanças da era digital.
6. Elaborar políticas e diretrizes pedagógicas para o uso de tecnologias educacionais, que fomentem a interdisciplinaridade, a resolução de problemas e o desenvolvimento de habilidades para a tomada de decisões, fortalecendo a cultura maker e colaborando, dessa forma, para o alcance das competências preconizadas na BNCC.
7. Criar condições para a reestruturação de laboratórios de ciências e construção de fablabs<sup>22</sup>, que favoreçam a implantação de metodologias voltadas à robótica e à investigação científica, com vistas ao desenvolvimento de habilidades relacionadas ao empreendedorismo e à inovação.
8. Possibilitar novas arquiteturas para o contexto escolar, capazes de garantir maior flexibilidade para desenvolvimento de projetos e criação de espaços diferenciados para integração das novas tecnologias.

---

22 O FabLab – laboratórios de fabricação digital – foi criado para inspirar pessoas e empreendedores a transformar suas ideias em novos produtos e protótipos, dando-lhes acesso a uma variedade de tecnologias avançadas de fabricação digital. A ideia foi concebida pelo renomado inventor e cientista Professor Neil Gershenfeld no prestigiado Massachusetts Institute of Technology (MIT).

9. Estimular o desenvolvimento de propostas pedagógicas, que valorizem e incorporem diferentes possibilidades formativas para os jovens na educação básica – incluindo a formação para o trabalho – e estimulem a educação ao longo da vida, em alinhamento com as tendências atuais do mundo do trabalho.

## Formação dos professores, salário e carreira docente

10. Garantir que a Base Nacional Comum para a Formação Inicial e a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da educação básica sejam implementadas em todos os cursos de Pedagogia e licenciaturas no país e em todos os processos de formação continuada.
11. Desenvolver e apoiar a oferta de cursos de licenciatura organizados por área de conhecimento, com foco no desenvolvimento de competências e habilidades docentes, para preparação efetiva dos professores da educação básica.
12. Valorizar os profissionais do magistério e assegurar a existência de planos de carreira em todos os municípios brasileiros, como preconiza o PNE.
13. Implantar programas voltados à capacitação dos docentes da educação profissional e tecnológica com ênfase na formação pedagógica e atualização tecnológica, com vistas a assegurar uma boa formação aos estudantes.

## Educação Profissional e Lei da Aprendizagem

14. Ampliar as matrículas na educação profissional e tecnológica, especialmente no ensino médio, aumentando progressivamente o número de jovens que concluem a educação básica com certificação profissional.
15. Identificar e implantar mecanismos de previsão permanente das necessidades (qualitativas e quantitativas) do mercado de trabalho em termos de competências e perfis profissionais, com vistas a adequar a oferta da educação profissional e tecnológica às demandas de médio e longo prazo dos setores produtivos.
16. Implantar um sistema nacional de avaliação da educação profissional, para definir indicadores capazes de avaliar a qualidade e a efetividade dos cursos ofertados, envolvendo a coleta e análise de informações sobre o desempenho dos alunos, dos docentes e gestores, das instituições de ensino e dos programas de educação profissional e tecnológica.
17. Estimular a Aprendizagem Profissional enquanto itinerário de formação técnica e profissional no ensino médio, buscando fortalecer o diálogo com os setores produtivos, por meio da atuação das respectivas instituições de educação profissional e tecnológica.
18. Desenvolver estratégias e programas voltados para atrair jovens em situação de risco social para os processos de formação e qualificação profissional, por meio de política pública específica, que possa prepará-los para o mundo do trabalho em constante transformação, de forma articulada com a elevação da escolaridade.

19. Implantar estratégias de incentivo às empresas para implementação de ações de requalificação profissional e aperfeiçoamento de trabalhadores frente aos impactos da transformação digital e das profissões do futuro.
20. Implantar programas de formação de gestores, com o objetivo de ampliar e aprofundar os conhecimentos sobre os princípios e as especificidades da educação profissional e tecnológica, contribuindo para viabilizar, nas instituições de ensino especializadas nesta modalidade, as condições efetivas para uma oferta de cursos alinhada com a demanda de desenvolvimento socioeconômico sustentável do país.

## Educação de Jovens e Adultos

21. Ampliar as matrículas na educação de jovens e adultos, especialmente na modalidade profissionalizante.
22. Fomentar e expandir processos de certificação de competências de jovens e adultos, utilizando metodologia de reconhecimento de saberes para valorizar conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo da vida.
23. Melhorar a efetividade dos resultados da EJA e desenvolver mecanismos de assistência e apoio aos alunos que favoreçam a aprendizagem, a permanência e a conclusão dos cursos.
24. Utilizar metodologias inovadoras, com base nos princípios da andragogia<sup>23</sup> que norteiam o aprendizado de adultos.

---

23 Teoria, método e prática para ensinar adultos, criada pelo educador norte-americano Malcom Knowles, considera as especificidades de um adulto, sua independência, autonomia, motivação, e outras características que o diferenciam de uma criança.



## REFERÊNCIAS

---

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – BID. **Profissão professor:** por que a docência perdeu prestígio e como recuperá-lo? 2018. Disponível em: <https://publications.iadb.org/pt/profissao-professor-na-america-latina-por-que-docencia-perdeu-prestigio-e-comorecupera-lo>. Acesso em: 2 out. 2021.

BRASIL. **Lei 13.055, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaoorigina-144468-pl.htm>. Acesso em 4 set. 2021.

BRASIL. **Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Altera as Leis n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1.º de maio de 1943, e o Decreto-Lei n.º 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei n.º 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.html). Acesso em: 4 set. 2021.

BRASIL. **Lei 10.172, de 9 de janeiro de 2001.** Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm). Acesso em: 12 set. 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 1, de 27 de outubro de 2020.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-27-de-outubro-de-2020-285609724>. Acesso em: 16 out. 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 2, de 20 de dezembro de 2019.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC- Formação). Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category\\_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 16 out. 2021.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – CETIC. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2019.** Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic\\_edu\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic_edu_2019_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 9 out. 2021.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – CETIC. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2020**. Disponível em <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2020/domicilios/A4/>. Acesso em 9 out. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Competitividade Brasil**. 2020. Disponível em: [https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer\\_public/ca/fc/caf-c2274-9785-40db-934d-d1248a64dd94/competitividadebrasil\\_2019-2020\\_v1.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/ca/fc/caf-c2274-9785-40db-934d-d1248a64dd94/competitividadebrasil_2019-2020_v1.pdf). Acesso em: 10 mar. 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Estudantes avaliam positivamente o novo ensino médio**. out. 2021. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/educacao/estudantes-avaliam-positivamente-o-novo-ensino-medio/>. Acesso em: 26 set. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Retratos da sociedade brasileira: educação profissional**. 2014. Disponível em: [https://static.portaldaindustria.com.br/legacy/app/conteudo\\_18/2014/02/25/5934/20140225093915168037u.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/legacy/app/conteudo_18/2014/02/25/5934/20140225093915168037u.pdf). Acesso em: 26 out. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA–CNI. Falta de trabalhador qualificado. **Sondagem Especial**, Brasília, n. 76, 2020. Disponível em: [https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer\\_public/53/fc/53fc7968-f778-4153-a771-6305d46edaab/sondespecial\\_faltadetrabalhadorqualificado.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/53/fc/53fc7968-f778-4153-a771-6305d46edaab/sondespecial_faltadetrabalhadorqualificado.pdf). Acesso em: 10 mar. 2022.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. **The future of jobs report 2020**. out. 2020. Disponível em: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf). Acesso em: 17 out. 2021.

FUNDO INTERNACIONAL DE EMERGÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA – UNICEF. **Children in a digital world**. 2017. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/48601/file>. Acesso em: 1 out. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-C) 2019**. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf). Acesso em: 7 out. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-C) – 3º trimestre de 2021**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?edicao=30227&t=microdados>. Acesso em: 6 mar. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-C) – 3º trimestre de 2020**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?edicao=20653&t=microdados>. Acesso em: 6 nov. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 7 out. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Microdados do censo escolar da educação básica**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>. Acesso em: 5 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sinopses estatísticas da educação básica 2020**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 5 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – Inep. **Sinopses estatísticas da educação básica 2021**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 6 mar. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb)**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/resultados>. Acesso em: 18 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Avaliação nacional da alfabetização 2016**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/do-cman/outubro-2017-pdf/75181-resultados-ana-2016-pdf/file>. Acesso em: 18 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Indicadores educacionais: taxas de rendimento 2020**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/taxas-de-rendimento>. Acesso em: 16 out. 2021.

LOUZANO, P. *et al.* Quem quer ser professor? Atratividade, seleção e formação do docente no Brasil. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 21, n. 47, p. 543-568, 2010. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/article/view/2463>. Acesso em: 2 out. 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **PISA 2018 results full reports and data**. Disponível em: [https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_BRA.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_BRA.pdf). Acesso em: 26 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **PISA 2018 results featured country-specific overviews**. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Education at a glance 2008**. 2008. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41284038.pdf>. Acesso em: 24 out. 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Education at a glance 2021**. 2021. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/b35a14e5-en.pdf?expires=1638457514&id=id&accname=ocid56022830&checksum=CA-65BFB669AAEA6DA0F8154C60D87171>. Acesso em: 24 out. 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Effective Teacher Policies**. 11 jun. 2018. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264301603-en.pdf?expires=1637931032&id=id&accname=guest&checksum=A-6885747AA4B6A54AEF17740F8183EBD>. Acesso em: 16 out. 2021.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário Brasileiro da Educação Básica – 2021**. Disponível em: [https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/Anuario\\_21final.pdf?utm\\_source=site&utm\\_campaign=Anuario](https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/Anuario_21final.pdf?utm_source=site&utm_campaign=Anuario). Acesso em: 2 out. 2021.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota técnica**: Impactos da pandemia na alfabetização de crianças. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2022/02/digital-nota-tecnica-alfabetizacao-1.pdf>. Acesso em: 2 out. 2021.

# LISTA DOS DOCUMENTOS DA SÉRIE *PROPOSTAS DA INDÚSTRIA PARA AS ELEIÇÕES 2022*

---

1. Política Industrial: construindo a indústria do futuro
2. Inovação: motor do crescimento
3. Exportações: um mundo pela frente
4. Integração Internacional: abertura com competitividade
5. Desenvolvimento Regional: crescimento para todos
6. Energia: combustível do crescimento
7. Transporte de Cargas: abrindo novos caminhos
8. Tributação da Renda Corporativa: convergência aos padrões internacionais
9. Reforma da Tributação do Consumo: competitividade e promoção do crescimento
10. Relações de Trabalho: avançando na modernização
11. SST e Previdência: segurança no presente e no futuro
12. Políticas de Emprego: reunir trabalhadores e empresas
13. Educação: a juventude e os desafios do mundo do trabalho
14. Financiamento: base do crescimento
15. Economia de Baixo Carbono: para um futuro sustentável
16. Licenciamento Ambiental: desenvolvimento com conservação
17. Segurança Jurídica: estímulo aos negócios
18. Segurança Jurídica em Relações de Trabalho: reflexões para avançar
19. Regulação: qualidade a nível internacional
20. Estabilidade Macroeconômica: essencial para o investimento
21. Saúde: agenda pós-pandemia

**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI**

*Robson Braga de Andrade*  
Presidente

**Gabinete da Presidência**

*Teodomiro Braga da Silva*  
Chefe do Gabinete - Diretor

**Diretoria de Desenvolvimento Industrial e Economia**

*Lytha Battiston Spíndola*  
Diretora

**Diretoria de Relações Institucionais**

*Mônica Messenberg Guimarães*  
Diretora

**Diretoria de Serviços Corporativos**

*Fernando Augusto Trivellato*  
Diretor

**Diretoria Jurídica**

*Cassio Augusto Muniz Borges*  
Diretor

**Diretoria de Comunicação**

*Ana Maria Curado Matta*  
Diretora

**Diretoria de Educação e Tecnologia**

*Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti*  
Diretor

**Diretoria de Inovação**

*Gianna Cardoso Sagazio*  
Diretora

**Superintendência de Compliance e Integridade**

*Oswaldo Borges Rego Filho*  
Superintendente

**CNI**

*Robson Braga de Andrade*  
Presidente

**Diretoria de Educação e Tecnologia - DIRET**

*Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti*  
Diretor

**Diretoria de Operações**

*Paulo Mol Junior*  
Diretor

**Superintendência de Educação Profissional e Superior**

*Felipe Esteves Pinto Morgado*  
Superintendente de Educação Profissional e Superior

*Marilza Machado Gomes Regattieri*  
Equipe Técnica

**Gerência Executiva de Educação**

*Wisley Joao Pereira*  
Gerente-Executivo

*Ana Luiza Snoeck Neiva do Amaral*  
Equipe Técnica

**COORDENAÇÃO DO PROJETO PROPOSTAS DA INDÚSTRIA PARA AS ELEIÇÕES 2022****Diretoria de Desenvolvimento Industrial e Economia - DDIE**

*Lytha Battiston Spíndola*  
Diretora

**Superintendência de Desenvolvimento Industrial - SDI**

*Renato da Fonseca*  
Superintendente

*Maria Carolina Correia Marques*  
*Mônica Giágio Leite do Amaral*  
*Fátima Videira Cunha*  
Equipe Técnica

**EDITORAÇÃO E IMPRESSÃO****Gerência de Publicidade e Propaganda**

*Armando Uema*  
Gerente

*Walner de Oliveira Pessoa*  
Produção Editorial

**Superintendência de administração – SUPAD**

*Maurício Vasconcelos de Carvalho*  
Superintendente Administrativo

*Alberto Nemoto Yamaguti*  
*Jakeline Martins de Mendonça*  
*Elis Maria Alves Pereira Neves*  
Normalização

---

ZPC Comunicação  
Revisão Gramatical

Editorar Multimídia  
Projeto Gráfico | Diagramação

Athalaia Gráfica e Editora  
Impressão

 [www.cni.org.br](http://www.cni.org.br)

 /cnibrasil

 /cni\_br

 /cnibr

 /cniweb



*Confederação Nacional da Indústria*

**PELO FUTURO DA INDÚSTRIA**



9 786586 075595