

TEXTO PARA **DISCUSSÃO**

2551

**INDICADORES DE ENSINO BÁSICO
BRASILEIROS RELATIVOS AOS
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL NUMA PERSPECTIVA
INTERNACIONAL COMPARADA**

**Milko Matijascic
Carolina Esther Kotovicz Rolon**



INDICADORES DE ENSINO BÁSICO BRASILEIROS RELATIVOS AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NUMA PERSPECTIVA INTERNACIONAL COMPARADA

Milko Matijascic¹

Carolina Esther Kotovicz Rolon²

1. Técnico em planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea. *E-mail*: <milko@ipea.gov.br>.

2. Pesquisadora do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) no Ipea. *E-mail*: <carolina.rolon@ipea.gov.br>.

Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

ipea

Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Manoel Rodrigues Junior

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flávia de Holanda Schmidt

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

André Tortato Rauem

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação

Mylena Fiori

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2020

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: I21.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE PAÍSES, ALCANCE E LIMITES DOS INDICADORES APRESENTADOS	8
3 INDICADORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA NUMA PERSPECTIVA INTERNACIONAL SEGUNDO A <i>AGENDA 2030</i>	11
4 CONCLUSÕES	33
REFERÊNCIAS	36

SINOPSE

Este trabalho busca ilustrar a situação da educação básica no Brasil por meio de uma comparação internacional de indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O texto apresenta 54 indicadores do ODS 4 relativos à educação básica para o Brasil e outros treze países, a saber: África do Sul, Alemanha, Argentina, Chile, China, Colômbia, Estados Unidos, Índia, Itália, México, Portugal, Rússia e Suécia. A escolha dos países foi guiada por critério de proximidade geográfica, tamanho territorial e populacional e modelos de política social. Todos os indicadores e seus valores foram apurados considerando bases de dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), e os valores são para o ano de 2015 ou para o mais próximo de 2015. O critério de escolha dos indicadores se baseou naqueles que apresentam valores para o Brasil e focaliza as metas relativas à educação básica.

Palavras-chave: sistemas educacionais comparados; indicadores educacionais; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

This paper aims to illustrate the situation of the basic education in Brazil through an international comparison of the Sustainable Development Goals' (SDGs) indicators. The paper presents 54 SDG 4 indicators on Basic Education for Brazil and thirteen other countries, namely, Argentina, Chile, China, Colombia, Germany, India, Italy, Mexico, Portugal, Russia, South Africa, Sweden and the USA. The countries were selected according to criteria of geographical proximity to Brazil, territorial and population size and social policy models. All indicators and their values were calculated based on UNESCO's databases and the values are for 2015 or the closest year to 2015 with available data. The criteria to select the indicators were those with values for Brazil and focusing on the goals concerning the Basic Education level (pre-primary, primary and secondary schooling levels).

Keywords: compared educational systems; educational indicators; Sustainable Development Goals.

1 INTRODUÇÃO

A educação básica é uma política pública amplamente reconhecida por ter um grave problema a ser enfrentado no Brasil. Diante dessa preocupação, o cenário internacional pode ajudar a dimensionar melhor os desafios e as conquistas que já foram obtidas. A cobertura de crianças e jovens avançou muito no país após os anos 1990, ressaltados a educação infantil de 0 a 3 anos de idade e o ensino médio, em que, apesar do inegável avanço, o desafio da cobertura ainda persiste.

No entanto, a qualidade do aprendizado nas escolas brasileiras é questionável, conforme comprovam os resultados dos alunos brasileiros nas avaliações nacionais, como a Prova Brasil e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), e as internacionais, como o Programme for International Student Assessment (Pisa), realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), envolvendo os conteúdos relativos a leitura, matemática e ciências (somente no Pisa).

Nesse sentido, a *Agenda 2030*, baseada no desenvolvimento sustentável, lançada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, com a adesão dos 193 países que a integram, é considerada um plano de ação para os países-membros. Ela busca fortalecer a paz, proporcionando mais liberdade, e erradicar a pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema. Os dezessete ODS e as 169 metas são integrados, indivisíveis e buscam equilibrar as três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental.

As questões relativas à educação que envolvem o ODS 4 são incontornáveis, porque mais da metade das crianças e dos adolescentes de todo o mundo não atingiram os padrões básicos de proficiência em leitura e matemática, segundo UNESCO (2017). Nesse sentido, é essencial promover esforços para melhorar a qualidade da educação. As disparidades na educação ainda são acentuadas, sendo necessário investir mais em infraestrutura educacional, sobretudo entre os países não desenvolvidos.

O ODS 4 visa *assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos*. Para atingir este objetivo até 2030, foram apresentadas dez metas, que envolvem a educação infantil e os ensinos

fundamental, médio, profissionalizante, superior e aqueles relativos à disseminação de conteúdos relacionados à sustentabilidade e à alfabetização. Além disso, o ODS 4 abrange ainda a infraestrutura das escolas, os recursos para apoiar países não desenvolvidos e a criação de garantias para que os professores tenham boas condições de trabalho.

Matijascic e Rolon (2019) descrevem a situação do Brasil em relação ao ODS 4, após considerarem os parâmetros técnicos delimitados no âmbito de Ipea (2018b), com vistas a adaptarem as formulações dos objetivos e das metas assinadas nos acordos internacionais ao contexto institucional do Brasil.

Para compreender melhor a situação brasileira em relação ao ODS 4, este estudo empreende uma comparação da situação educacional brasileira com a de diversos países selecionados para atingir esses fins. Como o escopo do ODS 4 é amplo e diversificado, o estudo focalizou as atenções no ensino básico, esmiuçando questões relativas às desigualdades e à relação entre educação e sustentabilidade, além de questões relativas à infraestrutura das escolas.

Para aprofundar essa análise, este estudo está dividido em quatro seções, incluindo esta breve introdução. A seção 2 apresenta os critérios de seleção de países, o alcance e os limites dos indicadores apresentados. A seção 3 apresenta os ODS e as suas metas para a educação. A seção 4 apresenta as conclusões do estudo.

2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DE PAÍSES, ALCANCE E LIMITES DOS INDICADORES APRESENTADOS

Ao realizar comparações internacionais, é preciso destacar os critérios para a seleção de países e alguns pressupostos metodológicos para formular os indicadores selecionados para fornecer elementos para a melhor compreensão dos leitores.

A seleção de países obedeceu a alguns critérios que merecem destaque. Para começar, o Brasil foi o centro das preocupações, ou seja, a seleção de países e indicadores teve por foco a preocupação com o caso brasileiro. Assim, alguns indicadores importantes e interessantes que constam nos indicadores apresentados por UNESCO (2017) não

foram apresentados ao longo do estudo, devido à inexistência de informações confiáveis, segundo os critérios de UNESCO (2017), em relação ao Brasil.

Há também alguns casos em que existem informações para o Brasil ou, ainda, seria possível formular indicadores com base nos pressupostos previstos pela UNESCO, mas é muito grande o número de países sem informações, o que é particularmente destacado no caso das informações referentes aos proventos dos professores do ensino básico.

Entre os países selecionados, constam os BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Além de o Brasil integrar esse grupo, que envolve ações conjuntas e instituições importantes, em termos de ações globais, todos esses países possuem populações numerosas e territórios muito amplos, representando uma referência relevante para o Brasil. Todos estes países figuram entre os 25 maiores do mundo em termos de território e população. À exceção da África do Sul, os demais estão entre os dez maiores nos dois quesitos, de acordo com a ONU.

Para selecionar países, outro critério partiu dos esforços de classificação, muito conhecidos, de Esping-Andersen (1990) e Esping-Andersen e Myles (2007), reconhecidamente referências centrais nos debates atuais, por terem criado uma classificação dos países desenvolvidos da Europa Ocidental, da América do Norte e da Oceania baseada na desmercantilização do acesso à proteção em relação ao mercado e na obra mais recente, por revelar que a diferenciação de gradação entre os *clusters* logo abaixo está na presença de políticas derivadas de serviços sociais, ou seja, saúde e educação, e não naquelas que transferem recursos para indivíduos ou famílias. Este argumento foi inspirado pela seminal obra de Karl Polanyi (1942). A classificação de Esping Andersen (1990) e Esping Andersen e Myles (2007) criou e consolidou três tipos de regimes de *welfare state*, amplamente debatidos pela literatura internacional, a saber:

- liberal, em que a atuação estatal costuma ocorrer após a ação dos mercados, para corrigir suas falhas;
- conservador, com foco de proteção nas categoriais socioprofissionais reconhecidas pelo Estado e com grau de proteção residual para os demais; e
- universais, com amplos níveis de proteção, pouca dependência dos mercados e ênfase em serviços sociais.

Os países que melhor representam esses modelos são, respectivamente: Estados Unidos, Alemanha e Suécia. Por esse motivo, esses países foram selecionados para este estudo, representando as sociedades mais afluentes.

Essa classificação, embora amplamente reconhecida e muito consagrada, não foi aceita sem reparos. Ferrera (1993) considerou que, entre os países de matiz conservadora, valeria a pena destacar que Itália, Grécia, Espanha e Portugal são muito afetados pelo clientelismo e pela forte mescla entre ações do Estado e interesses privados. Nesse sentido, esses países deveriam ser classificados à parte, como o modelo mediterrâneo. O debate que se seguiu foi longo, mas, conforme apontaram Merrien, Parchet e Kernen (2005), as características específicas desses países poderiam ser atribuídas, em menor medida, aos demais que integram o modelo conservador. No entanto, as características culturais do modelo mediterrâneo justificam a seleção da Itália e de Portugal para ajudar a pensar os desafios da política social no Brasil.

Em países não desenvolvidos, foram feitas algumas tentativas para criar uma tipologia de modelos de políticas sociais. Algumas tentaram adaptar a análise de Esping-Andersen (1990) ao contexto da América Latina, conforme o estudo de Barrientos (2001). Verificar o que acontece em países da América Latina é de especial interesse para o Brasil. Nesse sentido, foram selecionados Argentina, Colômbia e México, que possuem um grande porte territorial, econômico e populacional, estando um mais próximo ao Brasil. O Chile também foi selecionado, pois o alcance de suas reformas nas políticas sociais serve de *showcase* para as instituições financeiras internacionais.

Em relação aos indicadores, é preciso destacar que UNESCO (2017) utilizou indicadores que fizeram parte de questionários que a instituição envia aos países-membros todos os anos e cujas respostas utilizam registros administrativos. Em relação ao Brasil, a publicação destaca que existem várias inconsistências entre as estimativas da Divisão de População da ONU e os dados nacionais referentes às taxas de matrícula, exigindo a utilização de estimativas da população nacional derivadas do censo, ou seja, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). O Brasil é o país que mais exigiu atenção em termos da apresentação de dados em relação a UNESCO (2017), sendo que quase todas as observações derivam desse problema ou da não disponibilidade de dados administrativos para 2015. Nenhum outro país entre os selecionados mereceu tanto destaque metodológico em UNESCO (2017). Em contrapartida, é possível notar que

o Brasil apresentou uma participação acima da média dos países de todo o mundo em relação a indicadores para assuntos relativos à educação nesse relatório.

Existem alguns aspectos importantes a serem destacados para que os leitores possam compreender melhor o cenário internacional e as adaptações feitas para promover o debate brasileiro em torno de sistemas educacionais e do ODS 4, a saber:

- não existe uma subdivisão dos anos iniciais entre educação infantil e pré-escola, a UNESCO sempre os designa apenas como anos pré-escolares;
- não existe ensino fundamental na taxonomia adotada pela UNESCO: o ensino básico é subdividido em ensino primário e secundário; e o ensino secundário é composto pelo primeiro e o segundo ciclo. Assim, quando se fala em ensino fundamental, faz-se uma associação entre o primário e os anos iniciais do secundário; e,
- ensino médio equivale aos anos finais do secundário para a UNESCO.

3 INDICADORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA NUMA PERSPECTIVA INTERNACIONAL SEGUNDO A AGENDA 2030

Esta seção apresenta e analisa indicadores relativos às metas dos ODS 4 para o Brasil e países selecionados segundo os critérios estabelecidos na seção anterior. O ODS 4 possui dez metas que envolvem a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio, o ensino profissionalizante, o ensino superior, a alfabetização e os relativos à disseminação de conteúdos relacionados à sustentabilidade. Além disso, o ODS 4 abrange ainda a infraestrutura das escolas, os recursos para apoiar países não desenvolvidos e a criação de garantias para que os professores tenham boas condições de trabalho. Serão debatidos apenas os temas relacionados à educação básica e aqueles que possuam indicadores para o Brasil e para os países selecionados, conforme será exposto a seguir.

3.1 Escolarização obrigatória, taxa de conclusão na idade adequada e qualidade da aprendizagem no ensino básico

Meta 4.1 (ONU). Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes.

A UNESCO coleta dados sobre os anos de escolarização gratuita e compulsória que cada país oferece. UNESCO (2017) destaca que a oferta gratuita e compulsória de educação

é uma forma de prevenir o abandono escolar, estratégia que consta na *Frame of action* da *Agenda 2030*, acordada pelos países signatários em Incheon, Coreia do Sul, em 2015. A meta é que todos os países ofereçam doze anos de escolarização gratuita, dos quais ao menos nove anos sejam de escolarização compulsória (UNESCO, 2015). O Brasil já cumpre esta meta, a escolarização obrigatória é dos 4 aos 17 anos de idade, e a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) afirma que é dever do Estado a oferta gratuita da escolarização obrigatória. Entre os países da América Latina, o Chile garante legalmente que seus jovens fiquem mais tempo na escola, até os 21 anos. Já a Colômbia estabelece como obrigatoriedade dos 5 aos 15 anos de idade, abaixo da meta, mas oferta quatorze anos de escolaridade gratuita. À exceção dos latino-americanos, os outros países não obrigam a frequência à escola pré-primária.

TABELA 1
Faixas etárias e anos com oferta pública obrigatória na educação infantil e no ensino básico em países selecionados

Países selecionados	Faixas etárias de escolaridade obrigatória na educação infantil	Faixas etárias equivalentes ao ensino fundamental e ao ensino médio			Gratuidade e obrigatoriedade legal dos estudos		
		Ensino fundamental – anos iniciais	Ensino fundamental – anos iniciais	Ensino médio	Escolaridade obrigatória no ensino fundamental e no ensino médio	Anos de escolaridade gratuita	Anos de escolaridade obrigatória
África do Sul	-	6-10	11-14	15-17	7-15	-	9
Argentina	5-5	6-11	12-14	15-17	6-18	15	13
Brasil	4-5	6-10	11-14	15-17	6-17	14	14
Chile	5-5	6-11	12-13	14-17	6-21	13	16
Colômbia	5-5	6-10	11-14	15-16	6-15	14	10
México	4-5	6-11	12-14	15-17	6-18	14	15
China	-	6-11	12-14	15-17	6-15	12	9
Índia	-	6-10	11-13	14-17	6-14	8	8
Alemanha	-	6-9	10-15	16-18	6-18	16	12
Estados Unidos	-	6-11	12-14	15-18	6-18	13	13
Rússia	-	7-10	11-15	16-17	7-18	11	11
Itália	-	6-10	11-13	14-18	6-16	8	10
Portugal	-	6-11	12-14	15-17	6-18	9	12
Suécia	-	7-12	13-15	16-18	7-16	9	12

Fonte: UNESCO (2017).

Entre os países do BRICS, a Índia é o que mais precisa avançar para garantir legalmente a obrigatoriedade e a gratuidade do ensino pré-primário ao secundário. Entre os países

selecionados, a Alemanha é que o garante o maior número de anos de escolaridade gratuita, dezesseis anos, doze obrigatórios. A Itália está abaixo da meta de oferta gratuita e obrigatória de ensino.

Não basta garantir legalmente o acesso à educação, é preciso que as crianças acessem e aprendam na escola. Para saber como cada país está efetivamente cumprindo o direito à educação de qualidade para todas e todos, as taxas de escolarização e os exames padronizados são medidas pertinentes. A tabela 2 mostra que tanto os países selecionados na América Latina e na Europa quanto os BRICS e os Estados Unidos garantiram o acesso ao ensino primário, todos com taxa de escolarização líquida acima dos 90%. A África do Sul não forneceu a taxa líquida de escolarização no ensino primário, mas a taxa de conclusão do ensino primário é de 94%, portanto o acesso não é um problema.

O maior desafio é garantir que todos aprendam e concluam o ensino primário na idade adequada. A taxa de conclusão do ensino primário no Brasil é a segunda mais baixa da seleção, ficando na frente apenas da Argentina e pouco atrás da Índia, onde a taxa de conclusão do primário é de 88%, no Brasil é de 85%.

Os resultados de desempenho que serão apresentados na tabela 2 foram acessados por meio de exames padronizados internacionais: para os países latino-americanos, os resultados são do Terceiro Estudo Regional Comparativo e Explicativo de 2013 (Terce 2013); para os demais países, os resultados correspondem ao desempenho apresentado pelo alunos em matemática, no TIMSS 2013 e 2015, e em leitura, no PIRLS 2011.

Entre os países latino-americanos selecionados, os alunos chilenos apresentam os melhores resultados de alfabetização em leitura e matemática. Os resultados dos alunos brasileiros, ao final do ciclo de alfabetização, são fracos, em torno de 60% desses alunos aprenderam o esperado em leitura e matemática, ficando pouco atrás dos alunos mexicanos e pouco à frente dos argentinos. Os alunos colombianos apresentam um desempenho um pouco melhor em leitura, mas bem pior em matemática, em relação aos alunos brasileiros. Ao avançar no sistema de ensino, os resultados de desempenho dos alunos de todos os países latino-americanos selecionados em leitura e em matemática melhoram, menos em matemática, no Brasil. O sistema de ensino brasileiro é o único latino-americano selecionado em que menos alunos, ao final do ensino primário, demonstram desempenho satisfatório em matemática que os alunos ao final do ciclo de alfabetização. A diferença

de aprendizagem em leitura e matemática é considerável: os alunos latino-americanos têm desempenho pior em matemática do que em leitura. Os resultados para Alemanha, Portugal e Suécia, quando apresentados, são acima de 90%, indicando que a aprendizagem no ensino primário não é um problema nesses países europeus.

TABELA 2
Taxas de escolarização, conclusão e desempenho dos alunos no nível escolar equivalente ao ensino fundamental anos iniciais, em países selecionados
(Em %)

Países selecionados	Taxas de escolarização			Alunos que atingiram a proficiência esperada ⁴ para o 2 ^o ou 3 ^o ano do ensino fundamental ⁵		Alunos que atingiram a proficiência esperada ⁴ ao final do ensino fundamental – anos iniciais ⁵	
	Bruta ¹	Líquida ²	Conclusão ³	Leitura	Matemática	Leitura	Matemática
África do Sul	100		94	-	-	-	-
Argentina	110	100	62	62	61	83	63
Brasil	115	95	85	66	63	89	60
Chile	102	94	97	90	78	95	84
Colômbia	114	93	95	68	52	90	58
México	103	98	97	67	70	90	77
China	104	-	97	-	-	-	-
Índia	109	98	88	-	-	-	-
Alemanha	105	100	-	-	-	97	96
Estados Unidos	100	94	99	-	95	-	-
Rússia	101	97	100	100	-	99	98
Itália	101	99	-	-	-	98	93
Portugal	107	98	-	100	99	-	-
Suécia	123	100	-	98	95	-	-

Fonte: UNESCO (2017).

Notas: ¹ Taxa bruta de escolarização do ensino fundamental – anos iniciais é o total de matrículas no ensino fundamental – anos iniciais sobre o total da população com faixa etária legalmente determinada para o ensino fundamental.

² Taxa líquida de escolarização do ensino fundamental – anos iniciais é o contingente da faixa etária legalmente determinada que efetivamente frequenta ou concluiu o ensino fundamental – anos iniciais.

³ Taxa de conclusão do ensino fundamental – anos iniciais é o contingente da faixa etária dois anos acima da idade esperada que concluiu o ensino fundamental – anos iniciais.

⁴ O nível de proficiência esperado é definido por cada exame.

⁵ Para os países latino-americanos selecionados, o desempenho em matemática e em leitura de alunos do 3^o e 6^o ano do ensino fundamental foi avaliado pelo Terceiro, realizado em 2013 pela UNESCO; para os outros países em que o desempenho é o apresentado, os valores são das avaliações internacionais Trends in Mathematics and Science Study 2015 (TIMSS), em matemática, realizado com alunos do 4^o e do 8^o anos do ensino fundamental, e em leitura, o Progress in International Reading Literacy Study 2011 (PIRLS), realizado com alunos do 4^o ano do ensino fundamental.

A piora nas taxas de escolarização e, principalmente, de conclusão e aprendizagem dos alunos nas etapas escolares equivalentes aos anos finais do ensino fundamental e ao ensino médio (tabela 3) demonstra que as dificuldades de escolarizar e ensinar todos se aprofundam ao longo do ensino secundário em todos os países. Os sistemas de ensino da Suécia e dos Estados Unidos são os de melhor desempenho nos dois ciclos do ensino

secundário: todos os alunos suecos completam o primeiro ciclo do ensino secundário na idade adequada e 93% concluem o ensino médio na idade adequada. Nos Estados Unidos, essas taxas são de 99% para o primeiro ciclo e 92% para o segundo ciclo do secundário.

TABELA 3

Alunos com idade acima da considerada adequada, taxa líquida de escolarização, taxa de conclusão e aprendizagem adequada nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio
(Em %)

Países selecionados	Taxa líquida de escolarização		Taxa de conclusão		Aprendizagem adequada no ensino fundamental – anos finais ⁵	
	Ensino fundamental – anos finais ¹	Ensino médio ²	Ensino fundamental – anos finais ³	Ensino médio ⁴	Leitura	Matemática
África do Sul	-	-	56	29	21	19
Argentina	94	88	75	66	46	34
Brasil	94	84	82	63	49	30
Chile	95	94	88	51	72	51
Colômbia	95	84	82	75	57	34
México	-	-	84	53	58	43
China	-	-	83	61	-	-
Índia	85	52	76	35	-	-
Alemanha	-	-	92	80	84	83
Estados Unidos	99	92	99	92	81	71
Rússia	-	-	99	87	84	81
Itália	100	95	99	83	79	77
Portugal	-	82	96	81	61	60
Suécia	100	98	100	93	82	79

Fonte: UNESCO (2017).

Nota: ¹ Taxa líquida de escolarização do ensino fundamental – anos finais é o contingente da faixa etária legalmente determinada que efetivamente frequenta ou concluiu o ensino fundamental – anos finais.

² Taxa líquida de escolarização do ensino médio é o contingente da faixa etária legalmente determinada que efetivamente frequenta ou concluiu o ensino médio.

³ Taxa de conclusão do ensino fundamental – anos finais é o contingente da população da faixa etária dois anos acima da esperada que concluiu o ensino fundamental – anos finais.

⁴ Taxa de conclusão do ensino médio é o contingente da população da faixa etária dois anos acima da esperada que concluiu o ensino médio.

⁵ Os resultados apresentados são do Pisa 2015, a pontuação mínima que indica a aprendizagem adequada é estabelecida pelo Pisa.

No Brasil, a taxa líquida de escolarização cai 10 pontos percentuais (p.p.) do primeiro ao segundo ciclo do ensino secundário. As taxas de conclusão caem quase 20 p.p. nessa mesma faixa. O percentual de alunos que atinge um desempenho satisfatório em leitura e matemática no Brasil é menor se comparado ao Chile, ao México e, inclusive, à Colômbia. Por seu turno, os brasileiros estão à frente dos argentinos em leitura, mas

atrás destes em matemática. Entre os países selecionados, o desempenho dos alunos brasileiros em matemática fica à frente apenas da África do Sul.

Apesar de metade dos alunos brasileiros ter desempenho satisfatório em leitura e menos de um terço apresentar desempenho satisfatório em matemática, mais de 80% conclui o ensino fundamental. Todavia, as lacunas do ensino fundamental não são saneadas no ensino médio, em que as dificuldades se aprofundam, pois quase 40% de uma coorte não conclui a última etapa da escolarização obrigatória no Brasil.

Considerando o indicador de conclusão do ensino fundamental, o Brasil está no patamar do Chile, da Colômbia, do México e da China, mas um tanto atrás dos países europeus selecionados. Ao avançar para o segundo ciclo do ensino secundário, a taxa de conclusão cai; todavia, em todos os países europeus selecionados, mais de 80% dos alunos conclui o segundo ciclo do ensino secundário; no Brasil são 63%; na Índia, 35%; e na África do Sul, 29%. Chama atenção o fato de que no Chile, onde os indicadores educacionais são os melhores na América Latina, apenas metade dos jovens concluem o ensino médio. Há piora no indicador de conclusão do ensino médio em todos os países, o que indica o desafio de ensino para todos na etapa equivalente ao ensino médio brasileiro.

3.2 Educação infantil

Meta 4.2 – Até 2030, garantir que todos os meninos e meninas tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que estejam prontos para o ensino primário.

A meta 4.2 dos ODS 4, relativa às questões educacionais, reflete um dos pontos mais importantes do debate, reconhecendo que o acesso das crianças na primeira infância à escola é uma forma de garantir seu desenvolvimento. Todavia, o acesso universal à educação infantil é um ponto profundamente polêmico e de difícil solução, pois há uma imensa diversidade entre países na idade em que a frequência escolar é obrigatória. De acordo com UNESCO (2017), apenas 10% dos países garantem dois anos de escolarização pré-primária obrigatória e gratuita. A tabela 3 mostrou que, nos países selecionados para esta comparação, apenas os latino-americanos têm escolarização pré-primária obrigatória, e apenas o Brasil e o México têm dois anos de escolarização pré-primária obrigatória.

Ao comparar os dois indicadores da tabela, observa-se que o maior desafio é a oferta de educação infantil para as crianças mais novas, haja vista que grande parte frequenta a escola um ano antes de entrar no ensino primário. A frequência de alunos um ano antes de entrar no ensino primário está universalizada nos países latino-americanos selecionados, salvo no Brasil, onde a taxa é de 93%, muito próxima da universalização. Por seu turno, o Brasil tem a maior taxa bruta de escolarização na educação infantil, pouco à frente do Chile.

TABELA 4
Educação infantil: atendimento das crianças em países selecionados
(Em %)

Países selecionados	Taxa bruta de escolarização ¹	Taxa líquida do ano anterior ao ingresso no primário ²
África do Sul	34	-
Argentina	39	99
Brasil	59	93
Chile	55	100
Colômbia	-	100
México	36	99
China	84	-
Índia	12	-
Alemanha	75	-
Estados Unidos	71	88
Rússia	81	95
Itália	99	98
Portugal	92	98
Suécia	85	98

Fonte: UNESCO (2017).

Notas: ¹ Taxa bruta de escolarização é o total de matrículas na educação infantil sobre o total da população com faixa etária legalmente determinada para a educação infantil.

² A taxa de escolarização líquida é o contingente da faixa etária legalmente determinada que efetivamente frequenta ou concluiu a pré-escola no ano anterior ao ingresso no ensino fundamental.

Entre os países do BRICS, apenas o Brasil e a Rússia informaram a taxa líquida de escolarização do ano anterior ao ingresso no ensino primário, no entanto todos informaram a taxa bruta de escolarização na educação infantil: a oferta da educação infantil é precária na Índia, onde apenas 12% das crianças frequentam a educação infantil, e na África do Sul, onde um terço das crianças frequenta a educação infantil. Já na China e na Rússia, a educação infantil está desenvolvida e a taxa bruta de escolarização infantil está acima dos 80%, em torno de 20 p.p. à frente da taxa bruta de escolarização da educação infantil

do Brasil. Entre os países europeus selecionados, Itália e Portugal têm a maior cobertura de educação infantil; e a Alemanha é a pior, mas ainda assim está à frente da melhor taxa latino-americana: 75%, contra 59% do Brasil.

Os indicadores apresentados neste estudo sobre a educação infantil são apenas os relativos ao acesso à educação formal. Todavia, eles não retratam a qualidade da oferta da educação infantil e seu impacto no desenvolvimento mental, físico e psicológico das crianças. UNESCO (2017) enfatiza que o desenvolvimento em casa também é importante, tendo os pais um papel central de estimular as crianças ao lerem, cantarem e brincarem com elas.

3.3 Equidade de acesso e permanência na educação profissional e técnica¹

Meta 4.3 – Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e as mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo a universidade.

A existência de uma parcela considerável de jovens que não estudam e não trabalham é um fenômeno difuso mundialmente. A educação e o treinamento para o exercício de uma profissão são formas de proteger os jovens e os adultos da precariedade e vulnerabilidade social. Nem todos prosseguem com os estudos no ensino superior; por esta razão, é preciso oferecer a todos conhecimentos e habilidades para poder se engajar em trabalhos dignos e socialmente úteis desde o ensino secundário. A tabela 5 apresenta o percentual de alunos matriculados no ensino secundário que recebem educação profissional e técnica (EPT) e a taxa de jovens de 15 a 24 anos matriculados na EPT de nível secundário.

A tabela 5 aponta a pequena capilaridade da EPT no ensino médio brasileiro – apenas 4% dos jovens matriculados no ensino médio recebem EPT. De todos os jovens brasileiros de 15 a 24 anos, apenas 2% está na EPT. A reforma do ensino médio busca mudar essa situação ao criar um itinerário formativo de EPT. Entre os países latino-americanos, a EPT no Chile é a que acolhe a maior proporção de sua população jovem, 10%. No ensino secundário chileno, 20% dos alunos matriculados estão na EPT, mesmo percentual da China e muito próximo da Alemanha. A Alemanha é um país reconhecido

1. Embora a meta 4.3 dos ODS inclua o ensino superior, este estudo se limita à EPT, conforme foi explicado na introdução e na primeira seção.

pela sólida tradição no ensino técnico, mas não apresentou dados em UNESCO (2017) para medir a abrangência da EPT na população jovem.

TABELA 5
Proporção de alunos do ensino secundário e de jovens de 15 a 24 anos que recebeu educação profissional e técnica
(Em %)

Países selecionados	Alunos do ensino secundário em EPT	População de 15 a 24 anos de idade matriculada na EPT de nível secundário
África do Sul	7	-
Argentina	-	-
Brasil	4	2
Chile	20	10
Colômbia	7	4
México	-	-
China	20	-
Índia	1	-
Alemanha	19	-
Estados Unidos	-	-
Rússia	16	-
Itália	34	22
Portugal	28	17
Suécia	23	12

Fonte: UNESCO (2017).

Entre os países selecionados com dados para a EPT, na Itália a EPT está mais difundida: um em cada três secundaristas italianos está em EPT, e 22% da população jovem está matriculada em um curso de EPT. Em Portugal, a EPT é bem difundida. Não existem dados sobre a EPT para Argentina, México e Estados Unidos; e apenas seis países – Brasil, Chile, Colômbia, Itália, Portugal e Suécia – apresentaram dados sobre o percentual da população jovem em EPT. Os dados disponíveis revelam que muito deve ser feito para seja ampliado o treinamento profissional e técnico. O caminho brasileiro é particularmente longo, pois o Brasil está atrás apenas da Índia em matrícula de EPT no ensino secundário. A oferta dessa modalidade necessita de investimentos – a educação técnica e profissional exige materiais e laboratórios específicos, assim como professores qualificados para transmitir conhecimentos profissionais e técnicos.

3.4 Competências técnicas e profissionais para o emprego, trabalho decente e o empreendedorismo

Meta 4.4 – Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.

Transmitir habilidades para o emprego, o trabalho decente e o empreendedorismo é um objetivo dos sistemas de ensino. Por esse motivo, um indicador da meta 4.4 é a escolaridade da população adulta. Não há um exame padronizado aplicado à população adulta para medir suas habilidades e competências. Um indicador para acessar indiretamente estas habilidades é a escolaridade da população adulta. Para comparar os diversos sistemas de ensino nacionais, a UNESCO elaborou a International Standard Classification of Education (Isced), uma escala de 0 a 8 que define quais as qualificações adquiridas em cada nível, da educação infantil (nível 0) ao doutorado (nível 8). Se uma pessoa concluiu um nível, pressupõe-se que ela adquiriu as qualificações especificadas para aquele nível (UNESCO, 2012). O nível 1-8 da Isced corresponde, no Brasil, ao ensino fundamental-anos iniciais; o nível 2-8, aos anos finais do ensino fundamental; e o nível 3-8, ao ensino médio.

Quanto mais alto o nível do sistema escolar atingido por uma pessoa, mais bem preparada ela estará para exercer um emprego, uma profissão ou empreender. A tabela 6 apresenta a proporção da população adulta nos países selecionados que atingiu os níveis 1-8, 2-8 e 3-8 da Isced. Na Alemanha, na Rússia, na Suécia e nos Estados Unidos, todos os adultos completaram o nível 1 na escala Isced; na Itália e em Portugal, mais de 90% dos adultos completaram o nível 1-8. Essa situação contrasta com a da Índia, onde metade dos adultos completaram o nível 1 na escala Isced. Os países latino-americanos estão em uma posição intermediária no que concerne à difusão do ensino primário: entre 76% e 85% dos adultos selecionados completou o nível 1 da escala Isced.

Os sistemas de ensino da Alemanha, dos Estados Unidos, da Rússia e da Suécia estão há algum tempo massificados, mais de 80% da sua população adulta completou o nível 2 da escala Isced. Já Itália e Portugal vêm de uma expansão mais recente do ensino secundário: na Itália, menos da metade da população adulta completou o nível 2 da escala Isced, e em Portugal, quase dois terços da população adulta não completou o segundo nível da escala, um patamar próximo ao do México.

TABELA 6
Proporção da população adulta (pessoas com mais de 25 anos) que completou os níveis de escolaridade da escala Isced
(Em %)

Países selecionados	Nível Isced ¹ 1-8	Nível Isced ¹ 2-8	Nível Isced (a) 3-8
	Ensino fundamental – anos iniciais	Ensino fundamental – anos finais	Ensino médio
África do Sul	82	77	65
Argentina	-	-	-
Brasil	77	56	43
Chile	85	76	54
Colômbia	76	50	45
México	79	60	33
China	-	65	22
Índia	51	38	27
Alemanha	100	97	83
Estados Unidos	99	95	88
Rússia	99	94	85
Itália	95	78	49
Portugal	91	53	35
Suécia	100	90	75

Fonte: UNESCO (2017).

Nota: ¹ A Isced vai do nível 0 ao nível 8. O nível Isced 1-8 corresponde ao ensino fundamental, anos iniciais; o nível 2-8, ao ensino fundamental, anos finais; e o nível 3-8, ao ensino médio.

Uma proporção de adultos brasileiros maior que a de portugueses adquiriu formalmente as qualificações do nível Isced 3-8. Todavia, na Alemanha, nos Estados Unidos, na Rússia, na Itália e na Suécia, cerca de 80% da população adulta completou o equivalente ao nível 3-8. O nível de escolaridade da população adulta brasileira é próximo ao dos países latino-americanos.

3.5 Educação e seus reflexos nas desigualdades sociais

Meta 4.5 – Até 2030, eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo as pessoas com deficiência, os povos indígenas e as crianças em situação de vulnerabilidade.

A meta 4.5 do ODS 4, relativa às questões de equidade, reflete um dos pontos mais importantes do debate, sendo polêmico e de difícil solução. Essa dificuldade está relacionada com a diversidade de desigualdades em países diferentes e com a dificuldade

para atender, e até mesmo medir, aos mais diversos segmentos dessas populações, sobretudo em países populosos e de grandes dimensões como o Brasil. A redação da meta 4.5 da ONU envolve questões existentes no Brasil, mas não inclui, por exemplo, os problemas raciais, cujo teor é relevante no contexto brasileiro, bem como de outros países, como os Estados Unidos e a África do Sul, ou a Rússia, além dos problemas étnicos de países do BRICS e em toda parte. Uma comparação possível, que representa quase um mínimo denominador comum, está presente na tabela 7.

TABELA 7
Desigualdades de conclusão dos estudos, com foco em domicílio (rural versus urbano), renda (quartil inferior versus superior), feminino e masculino (quartil inferior versus superior) e no ensino fundamental, em países selecionados
 (Em %)

Países selecionados	Anos iniciais				Anos finais			
	Domicílio	Renda	Feminino	Masculino	Domicílio	Renda	Feminino	Masculino
África do Sul	95	90	85	93	91	75	62	79
Argentina	-	97	95	96	-	72	57	70
Brasil	88	78	69	82	81	70	61	75
Chile	100	97	95	97	89	88	78	81
Colômbia	92	88	87	89	68	55	49	57
México	96	93	92	93	86	67	66	65
China	99	97	94	98	88	93	74	85
Índia	94	87	86	82	87	76	73	67
Alemanha	-	-	-	-	100	96	89	94
Estados Unidos	-	-	98	98	-	98	-	-
Rússia	99	1	100	100	101	101	100	100
Itália	-	-	-	-	100	99	98	98
Portugal	-	-	-	-	100	87	87	88
Suécia	-	-	-	-	100	102	100	99

Fonte: UNESCO (2017).

De acordo com a tabela 7, as desigualdades são claras, com destaque para países da América Latina, do BRICS e os menores, mas não inexistentes em países com renda mais elevada, como os da Europa Ocidental e, especialmente, os Estados Unidos. Os resultados brasileiros para o ensino fundamental revelam que o país mantém a marca das desigualdades em padrões elevados entre os países selecionados.

Segundo os indicadores de UNESCO (2017), o Brasil apresenta as maiores desigualdades em termos de conclusão dos anos iniciais do ensino fundamental, ao destacar questões de domicílio, contrapondo populações urbanas e rurais, e em matéria de rendimentos, ao contrapor as populações dos quintis mais baixo e mais elevado da população, sendo o único país que não atinge o patamar de 0,9 no primeiro caso e estando abaixo de 0,8 no segundo caso. Isso denota serem necessários ainda mais esforços para atingir essas populações nos anos iniciais, a despeito dos amplos e inegáveis esforços já efetuados pela sociedade brasileira nesse nível de ensino desde os anos 1990.

Em relação aos anos finais do ensino fundamental, o Brasil não apresenta as maiores desigualdades entre os países selecionados, mas essas estão entre as mais elevadas. Nos casos de domicílio e desigualdade de renda, o Brasil é superado pela Colômbia e, ao considerar apenas o último indicador, pelo México. Nos demais países do BRICS, excetuada a Rússia, os resultados, em termos de desigualdades, para os dois indicadores, são mais elevados para os países com renda mais elevada. Cabe destacar o caso de Portugal, com uma desigualdade elevada entre países europeus, equiparando-se a países da América Latina, como o Chile.

Por fim, ao comparar as desigualdades de renda com distinção por gênero, cumpre notar uma situação mais frágil das mulheres em relação aos homens nos países não desenvolvidos em detrimento dos desenvolvidos, com uma marcante desigualdade brasileira para os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Essas diferenças relativas a gênero medem a proporção de homens e mulheres ao compararem a conclusão dos quintis inferiores com os superiores. Nos anos iniciais, o Brasil apresenta os piores resultados para as mulheres e para os homens em relação a todos os demais países, refletindo de modo mais detalhado o que foi discutido em relação às desigualdades nos parágrafos anteriores. Já nos anos finais, o Brasil, novamente, está em situação menos acentuada que a Colômbia e o México. Entre países de renda mais elevada, Portugal e Alemanha apresentam resultados um pouco inferiores. No caso dos homens, os dados brasileiros também superam os da Índia e da Argentina, cabendo destacar os resultados de Portugal como algo inferior ao dos demais países europeus. Os resultados da África do Sul foram melhores que os brasileiros em todos os quesitos apresentados pela tabela 7. A tabela 8 representa um desdobramento da tabela 7, sendo que o foco, neste caso, é o ensino médio.

TABELA 8

Desigualdades de conclusão dos estudos nos domicílios (rural *versus* urbano), renda, feminino e masculino e de avaliação por renda (quintil inferior *versus* superior de renda em todos os casos) no ensino médio em países selecionados

(Em %)

Países selecionados	Desigualdades de conclusão				Avaliação e renda	
	Domicílio	Renda	Feminino	Masculino	Leitura	Matemática
África do Sul	68	34	11	22		
Argentina		54	38	51	82	61
Brasil	66	44	33	43	79	51
Chile	51	55	33	37	95	81
Colômbia	55	41	35	44	88	52
México	62	35	35	24	78	68
China	70	79	59	63	-	-
Índia	54	39	28	21	-	-
Alemanha	104	83	75	77	-	-
Estados Unidos	-	88	84	87	-	-
Rússia	89	92	90	80	-	-
Itália	96	83	68	83	-	-
Portugal	98	49	40	46	-	-
Suécia	96	93	89	93	-	-

Fonte: UNESCO (2017).

Ao considerar a tabela 8, é difícil deixar de perceber que os resultados para o ensino médio no Brasil refletem desdobramentos já verificados para o ensino fundamental. Os problemas de desigualdade de domicílios, distinguindo rurais e urbanos, são menos frágeis no Brasil que no Chile, na Colômbia, no México e na Índia. No caso das desigualdades de renda para fins de conclusão dos estudos, os dados brasileiros superam os da África do Sul, da Colômbia, do México e da Índia, sendo que os países com menor renda possuem resultados inferiores aos países desenvolvidos, cabendo destacar que a Rússia e a China já apresentam resultados bastante aproximados daqueles quando se trata de domicílio e renda, com ênfase para o último caso.

No caso das diferenças de renda entre os menos e os mais abastados com distinção por gênero, o Brasil possui resultados com forte desigualdade, superados apenas pela África do Sul e pelo Chile, entre mulheres e homens. Também neste caso os países com menor renda possuem resultados inferiores aos dos demais, e China e Rússia possuem

resultados que se aproximam daqueles dos países mais afluentes, um indicador importante para fins de reflexão no Brasil, pois são países populosos e com grande território.

Finalmente, em relação ao desempenho em leitura e matemática dos quintis inferiores e superiores da população, existem resultados interessantes para o ensino médio, apesar de a tabela 8 apresentar indicadores apenas para os países da América Latina. Neste caso, o Brasil é o país com os piores resultados, ou seja, mesmo entre vizinhos com níveis de renda *per capita* assemelhados, os resultados são os mais frágeis, embora todos tenham problemas sérios nesse quesito. Nesse sentido, embora a educação seja uma necessidade nas sociedades contemporâneas – necessidade essa que se reforça ainda mais com o passar dos tempos –, ela não consegue eliminar ou mesmo reduzir as desigualdades *per se*, gerando novos mecanismos que afetam a equidade em diferentes matizes.

3.6 Alfabetização de jovens e adultos

Meta 4.6 – Até 2030, garantir que todos os jovens e uma substancial proporção dos adultos, homens e mulheres, estejam alfabetizados e tenham adquirido o conhecimento básico de matemática.

As apresentações de indicadores relativas à alfabetização deixaram de ser importantes para os países com renda *per capita* elevada ou média, conforme a tabela 9, pois o problema foi superado. A meta foi proposta pela ONU com o objetivo de focalizar os países mais pobres. Já a alfabetização de adultos exige uma atenção maior.

Ao observar os dados da tabela 9 relativos ao analfabetismo de jovens de 15 a 24 anos de idade, é possível observar que ele foi superado ou permanece no patamar em torno de 1%, ou seja, foi praticamente erradicado. Esse pequeno percentual que resta costuma estar envolvido com parcelas da população com severas dificuldades nas condições de aprendizado. A exceção é a Índia, um país muito populoso, com forte parcela de população rural e de renda *per capita* baixa, onde os desafios relativos à alfabetização ainda são importantes.

TABELA 9
Taxas de alfabetização da população
 (Em %)

Países selecionados	15 a 24 anos	15 anos e mais	
		Total	Mulheres
África do Sul	99	94	60
Argentina	99	98	51
Brasil	99	92	49
Chile	99	96	53
Colômbia	99	94	50
México	99	94	60
China	100	95	-
Índia	86	69	65
Alemanha	-	-	-
Estados Unidos	-	-	-
Rússia	100	100	61
Itália	100	99	64
Portugal	99	94	68
Suécia	-	-	-

Fonte: UNESCO (2017).

Por seu turno, o problema do analfabetismo da população com 15 anos de idade ou mais ainda representa um desafio a ser superado, embora a dinâmica histórica observada permita prever que em duas décadas, no máximo, o problema estará resolvido, pois a grande maioria dos analfabetos está entre os idosos, e eles não mais estarão entre nós nesse horizonte temporal. Ainda assim, vale destacar que o Brasil ainda possui patamares bem elevados de analfabetismo, sendo inferiores apenas aos da Índia, onde a situação é bem pior. A situação brasileira se explica pela imensa demora em priorizar a educação como uma política pública essencial para a promoção do desenvolvimento. Como esse problema passou a ser enfrentado desde os anos 1970 e houve um forte impulso adicional após o advento da atual Constituição Federal de 1988 (CF/1988), os maiores desafios em relação ao analfabetismo estão superados.

Por fim, cabe destacar que não existe a possibilidade de comparar os dados brasileiros relativos à alfabetização funcional com o de outros países dessa amostra, devido à inexistência de dados apresentados por UNESCO (2017), que apresentou os

indicadores para fins de comparação da porcentagem de jovens de 16 a 24 anos de idade e adultos de 16 anos ou mais que atingem pelo menos um nível mínimo de habilidades em:

- taxa de alfabetização de jovens;
- taxa de alfabetização de adultos (%); e
- cálculo do analfabetismo funcional.

Nesses casos, os dados brasileiros consideram atingida a alfabetização funcional em leitura e em matemática com base na escolarização formal, ou seja, quem encerrou os anos iniciais do ensino fundamental atinge esses padrões. Nos países desenvolvidos e entre países vizinhos, isso é medido por meio de testes específicos que medem essas habilidades, e essa sistemática não é reconhecida para a formulação de indicadores oficiais no Brasil, o que justifica a atitude da UNESCO de manter essas rubricas sem preenchimento no caso do país.

3.7 Educação e desenvolvimento sustentável

Meta 4.7 – Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

A meta 4.7 do ODS 4 é muito importante por vários motivos, mas o principal é que a *Agenda 2030* está focada na sustentabilidade, e a educação, seguramente, é uma das políticas mais importantes para criar condições favoráveis para atingir essa condição, no curto e no longo prazo, em termos temporais. O tema é um dos mais complexos, pois as formas para aferir a sustentabilidade no âmbito da educação requerem julgamentos normativos que podem gerar controvérsias. A ONU solicitou informações aos seus países-membros e elaborou uma tabela com dados que serão apresentados na tabela 10, mas cujas lacunas não são desprezíveis.

TABELA 10
Direitos de cidadania nas bases curriculares e conhecimento dos alunos – estimativas nacionais ou percentuais

Países selecionados	Avaliação das bases curriculares				Alunos que conhecem (%)	
	Igualdade de gênero	Direitos humanos	Desenvolvimento sustentável	Cidadania mundial	Cultura científica	Educação sexual
África do Sul	0	Alto	Fraco	0	-	-
Argentina	0	Fraco	0	Fraco	49	-
Brasil	0	Alto	Fraco	Fraco	43	-
Chile	Fraco	Alto	Médio	Fraco	65	82
Colômbia	-	-	-	-	-	51
México	Fraco	Alto	Fraco	Fraco	52	-
China	-	-	-	-	-	-
Índia	Fraco	Alto	Alto	Fraco	-	40
Alemanha	-	-	-	-	83	-
Estados Unidos	-	-	-	-	80	-
Rússia	-	-	-	-	82	37
Itália	-	-	-	-	77	-
Portugal	0	Médio	Médio	Fraco	83	-
Suécia	Fraco	Alto	Alto	Fraco	78	60

Fonte: UNESCO (2017).

As informações da tabela 10 envolvem um grande número de temas que foram selecionados e classificados por UNESCO (2017), nos segmentos relativos a igualdade de gênero, direitos humanos, desenvolvimento sustentável e cidadania mundial. Cabe destacar que Colômbia, China, Rússia, Alemanha, Estados Unidos e Itália não apresentaram informação sobre esses temas.

Em relação à igualdade de gênero,² as informações revelam que o conteúdo referente ao tema nos currículos escolares, na maioria dos países, é inexistente, ou seja, zero. África do Sul, Portugal e Argentina acompanham o Brasil nessa classificação. Apenas quatro países apresentaram informações: Chile, México, Índia e Suécia, e em todos eles as informações foram consideradas fracas.

2. Os principais termos incluíram: *i*) igualdade de gênero; *ii*) equidade de gênero; *iii*) empoderamento de meninas/mulheres; *iv*) incorporação da perspectiva de gênero; e *v*) disparidade de gênero. A consideração de gênero nos programas é considerada baixa se um ou dois dos cinco itens forem cobertos; média se três itens forem cobertos; e alta se quatro ou cinco forem cobertos; zero indica que nenhum item está incluído.

No tocante a direitos humanos,³ as informações inseridas nas bases curriculares foram consideradas elevadas para o Brasil, acompanhado da África do Sul, do Chile, do México, da Índia e da Suécia. Entre os países que responderam às demandas de UNESCO (2017), Portugal foi considerado um país com um volume médio de informações sobre o tema, e para a Argentina essa informação foi considerada fraca.

Em questões relativas a desenvolvimento sustentável,⁴ os currículos escolares brasileiros foram considerados fracos, em termos de conteúdo, e o mesmo aconteceu com a África do Sul e o México. Para o Chile, a avaliação foi considerada média, e para a Argentina, o conteúdo foi considerado zero, ou seja, inexistente. Índia e Suécia foram considerados países com currículos escolares contendo um alto volume de informações relativas ao desenvolvimento sustentável.

Nas questões relativas à cidadania mundial,⁵ Brasil, Argentina, México, Chile, Índia e Suécia foram considerados fracos em termos da existência de questões relativas ao tema em seus currículos escolares segundo o questionário da UNESCO. A África do Sul foi classificada como zero, ou seja, nenhum das questões consta nos currículos escolares.

3. Os principais termos incluíram: *i*) direitos humanos, direitos e responsabilidades (direitos da criança, direitos culturais, direitos dos povos indígenas, direitos das mulheres, direitos das pessoas com deficiência); *ii*) liberdade (de expressão, expressão, imprensa, associação e organização) e liberdades civis; *iii*) justiça social; *iv*) democracia/regras democráticas, valores/princípios democráticos; e *v*) educação em direitos humanos. A consideração de questões de direitos humanos nos programas é considerada baixa se um ou dois dos cinco itens forem cobertos; média se três itens forem cobertos; e alta se quatro ou cinco forem cobertos; zero indica que nenhum item está incluído.

4. Os principais termos incluídos: *i*) sustentabilidade, desenvolvimento sustentável; *ii*) sustentabilidade econômica, crescimento sustentável, produção/consumo sustentável, economia verde; *iii*) sustentabilidade social (coesão social e sustentabilidade); *iv*) sustentabilidade ambiental/ambientalmente sustentável; *v*) mudança/variabilidade climática (aquecimento global, emissões/pegada de carbono); *vi*) energias renováveis/combustíveis, fontes alternativas de energia (solar, eólica, maré, geotérmica, biomassa); *vii*) ecossistemas, ecologia (biodiversidade, biosfera, bioma, perda de diversidade); *viii*) gestão de resíduos, reciclagem; *ix*) educação para o desenvolvimento sustentável, educação para a sustentabilidade; e *x*) educação/estudos ambientais, educação ambiental, educação em sustentabilidade ambiental. A consideração da questão do desenvolvimento sustentável nos programas é considerada baixa se um ou dois dos cinco itens forem cobertos; média se três itens forem cobertos; e alta se quatro ou cinco forem cobertos; zero indica que nenhum item está incluído.

5. Termos-chave incluídos: *i*) globalização; *ii*) cidadão/cultura/identidade/comunidade global; *iii*) pensamento global-local, local-global (pensando globalmente, ação local, global); *iv*) pensamento multicultural (pluralismo)/intercultural; *v*) migração, imigração, mobilidade, circulação de pessoas; *vi*) competição/competitividade global, competitiva globalmente, competitividade internacional; *vii*) desigualdade(s)/disparidade(s) global(is); e *viii*) cidadania/cultura/identidade(s)/cultura(s)/patrimônio nacional/local, educação para a cidadania global. A consideração da questão da cidadania global nos programas é considerada baixa se um ou dois dos cinco itens forem cobertos; média se três itens forem cobertos; e alta se quatro ou cinco forem cobertos; zero indica que nenhum item está incluído.

A segunda parte da tabela envolve perguntas relativas à cultura científica e à educação sexual, e as respostas dos países que as forneceram foram apresentadas em percentuais. O número de respostas foi maior, mas várias lacunas ainda existem.

No que tange à cultura científica, o Brasil foi, entre os países respondentes, o que apresentou os menores patamares. Argentina e México apresentaram resultados um pouco melhores, e o Chile, bem melhores. China Índia, África do Sul e Colômbia não responderam à questão, e os países da Europa Ocidental selecionados, a Rússia e os Estados Unidos, apresentaram patamares bastante elevados, ou seja, esse tema divide com razoável precisão os países desenvolvidos e os demais.

Por fim, na temática relativa à educação sexual, que inclui informações relativas a doenças sexualmente transmissíveis, poucos foram os países que responderam, e o Brasil figura entre eles. Nesse caso, a informação interessante diz respeito ao Chile, com um patamar muito elevado, superando a Suécia, que é acompanhada da Colômbia, de forma relativamente próxima. A Índia e a Rússia apresentam patamares inferiores, mas não inexistentes, vale ressaltar.

Em relação à meta 4.7, as lacunas brasileiras residem na não existência de conteúdos envolvendo a educação sexual e os problemas com as doenças sexualmente transmissíveis. A maioria dos países apresentou indicadores nesse sentido, e a não captação de conteúdos nos currículos oficiais gerou essa situação para o Brasil.

3.8 Infraestrutura física das escolas e sua adequação

Meta 4.a – Construir e melhorar instalações físicas para a educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos.

A primeira das metas de implementação, segundo Matijascic e Rolon (2019), está relacionada à infraestrutura das escolas e à oferta de condições adequadas de aprendizagem para os alunos. Entre os indicadores nos quais existem respostas pelo lado brasileiro, constam a preparação de alimentos com água potável, instalações sanitárias, disponibilidade de internet e de computador nas escolas (tabela 11).

TABELA 11
Instalações de escolas do ensino básico e disponibilidade de melhorias em países selecionados
(Em %)

Países selecionados	Preparo de alimentos com água potável	Instalações sanitárias ou banheiros	Internet	Computadores
África do Sul	97	100	-	-
Argentina	71	68	-	-
Brasil	94	98	38	46
Chile	90	90	70	82
Colômbia	73	100	-	88
México	94	69	-	-
China	99	65	-	-
Índia	75	84	-	-
Alemanha	-	-	-	-
Estados Unidos	-	-	-	-
Rússia	100	100	-	-
Itália	-	-	-	-
Portugal	-	-	-	-
Suécia	-	-	-	-

Fonte: UNESCO (2017).

Partindo dos dados da tabela 11, é possível observar o seguinte:

- o preparo de alimentos com água potável está presente em 94% das escolas brasileiras, não representando o melhor indicador entre os países selecionados, mas com resultados superiores aos da Índia, da Argentina e da Colômbia, que poderiam ter resultados melhores que o brasileiro, podendo afirmar que o Brasil alcança resultados satisfatório, tendo em vista os seus esforços;
- em matéria de instalações sanitárias ou banheiros, os resultados brasileiros são ainda melhores, atingindo 98%. As escolas que não possuem essa condição no Brasil devem estar inseridas em regiões remotas, de difícil acesso e com população reduzida e distribuída de forma esparsa ao longo do território. África do Sul, Colômbia e Rússia atingem os 100%, o que também deve ocorrer com os países mais desenvolvidos, mas não foram apresentados dados. Os demais países, como Argentina, México, Índia e China, possuem resultados um tanto inferiores, e o Chile também, numa proporção menor;

- a disponibilidade de internet para os alunos é reduzida no Brasil, atingindo 38% dos alunos brasileiros, um número um tanto inferior ao chileno, onde os resultados atingem 70%. A indisponibilidade de indicadores para os demais países vizinhos e, sobretudo, do BRICS é um problema, pois ajudaria a verificar a eventual fragilidade da situação do Brasil no cenário internacional. No entanto, diante do contexto da modernidade, é provável que esse seja um desafio central a ser vencido para o Brasil; e
- no caso da disponibilidade de computadores, as informações são similares, sendo que 46% das escolas brasileiras possuem equipamentos disponíveis para a utilização dos alunos, ou seja, um número inferior ao do Chile e, mais ainda, em relação à Colômbia. A indisponibilidade de indicadores para os demais países apresenta os mesmos problemas que os do tópico anterior.

A inexistência de todos esses indicadores para os países mais abastados, ou seja, Alemanha, Estados Unidos, Itália e Portugal, provavelmente significa que o problema não se coloca em seu âmbito, implicando a disponibilidade de todas essas melhorias para todas as escolas e, sobretudo, a sua disponibilização para os alunos.

3.9 Professores, qualificação, valorização e condições de trabalho

Meta 4.c – Até 2030, substancialmente aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países de menor desenvolvimento relativo e pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

A disponibilidade de indicadores para a meta 4.c do ODS 4 foi reduzida entre os países selecionados para o estudo, e, no caso brasileiro, nenhum indicador foi apresentado. Essa constatação é um tanto estranha, pois Matijascic (2017), ao utilizar dados da PNAD, obteve resultados para os seguintes indicadores previstos para UNESCO (2017):

- salário do professor comparado a outras profissões com nível de qualificação acadêmica equivalente;
- professores qualificados e professores formados; e
- proporção de professores qualificados.

Outros indicadores selecionados por UNESCO (2017) também não apresentaram dados para o Brasil, mas seria possível obter esses indicadores, ainda que sem a utilização de registros administrativos, considerados os mais adequados estes:

- proporção de professores não permanentes, que foi divulgado pelo Tribunal de Contas da União – TCU (2015), conforme apontou Matijascic (2017);
- taxa de atrito de professores, ou seja, o número de professores que abandona ou não exerce a carreira em atividades escolares, também com dados do TCU; e
- número legal de horas de ensino por ano.

Registros administrativos ou os levantamentos de censos escolares do ensino básico, realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), poderiam suprir essas lacunas, e seria interessante saber por que a UNESCO não utiliza essas informações.

De toda maneira, cabe insistir que as informações não foram apresentadas, pois, além do Brasil, a quase totalidade dos países selecionados não disponibilizou as informações dessa natureza para UNESCO (2017).

4 CONCLUSÕES

Em termos de perspectiva histórica, a educação brasileira teve avanços importantes a partir dos anos 1960, e o maior destaque deve ser atribuído ao período posterior à promulgação da CF/1988, na qual as preocupações com a cobertura e a melhoria da qualidade passaram a integrar de fato a agenda de políticas públicas. A legislação brasileira é avançada, sendo o período de escolaridade obrigatória entre os mais elevados, considerando a cena internacional. Além disso, a disponibilidade de vagas no ensino básico brasileiro atende de fato à população, ou seja, o que está na legislação é respeitado no que tange às ações das políticas públicas. Os resultados escolares dos alunos brasileiros na educação básica, porém, são frágeis e ficam atrás de outros países latino-americanos, como Chile, Colômbia e México.

A comparação com outros países evidencia que os resultados dos indicadores educacionais não estão estreitamente correlacionados à renda *per capita*, pois países em situação pior apresentam, algumas vezes, resultados similares aos daqueles de maior renda. A dinâmica dos indicadores selecionados do ODS 4 e de suas metas entre os países comparados comprova essa afirmativa com muita clareza, até porque entre os quatorze países selecionados, cinco possuem uma renda *per capita* superior à do Brasil, em outros cinco ela é comparável e nos três países restantes ela é inferior. Os resultados

brasileiros, em geral, se encontram em patamares similares aos de países vizinhos com renda comparável e ao da África do Sul, em situação um pouco mais frágil, bem como superiores aos da Índia, um país com uma situação econômica ainda frágil.

Muitos resultados não estão estreitamente correlacionados à renda *per capita*, pois países em situação pior, algumas vezes, apresentam resultados similares aos daqueles de maior renda. A educação infantil é um exemplo: a taxa bruta de escolarização na educação infantil no Brasil é mais de 20 p.p. superior ao da Argentina, do México ou da África do Sul. Entre os países de renda elevada, a Itália tem taxa bruta de escolarização da educação infantil mais de 20 p.p. superior ao da Alemanha e dos Estados Unidos. A educação profissional e técnica é outro exemplo: a proporção de alunos em EPT na Alemanha está no patamar do Chile e da China, e os três países têm rendas *per capita* bem distintas. Cada país tem autonomia sobre a organização e a gestão de seu sistema de ensino.

Por seu turno, é possível observar dois blocos: o de países europeus e Estados Unidos, num patamar mais elevado, e de países latino-americanos selecionados, com resultados próximos entre si. Entre os BRICS não há homogeneidade. A Rússia apresenta resultados mais elevados, comparáveis aos de países europeus selecionados, e, no outro extremo, a Índia apresenta fraco desempenho de seu sistema de ensino. A África do Sul não apresenta dados para muitos indicadores. Já a China, ora se aproxima dos países europeus selecionados, ora dos latino-americanos.

A comparação também mostra que as taxas de escolarização e os resultados de aprendizagem no ensino médio são um grande desafio, não apenas para o Brasil. Apesar do fraco desempenho do ensino médio brasileiro, a comparação permite relativizar esses resultados, pois, em todos os países selecionados, ocorreu uma piora nas taxas de escolarização e, principalmente, de conclusão e aprendizagem dos alunos. As dificuldades para escolarizar e ensinar todos se aprofundam ao longo do ensino básico em todos os países selecionados.

Os dados sobre o alcance da educação profissional e técnica de nível secundário entre os alunos do ensino médio e a população jovem são frágeis. Daqueles que apresentam informações, a Itália se destaca positivamente, pois um terço dos alunos matriculados no ensino secundário estão em EPT, e pouco mais de um quinto da população jovem recebe

educação profissional e técnica no ensino médio. Já no Brasil, apenas 4% dos alunos de ensino fundamental, anos finais, e do ensino médio frequentam a EPT, equivalente a meros 2% da população jovem total.

Em termos de desigualdades entre grupos mais vulneráveis em relação aos mais abastados da população de cada país, o Brasil ainda apresenta os resultados mais frágeis em relação aos países selecionados para este estudo, ou seja, aqueles que vivem em regiões rurais possuem dificuldades maiores em relação aos urbanos, e aqueles com menores rendimentos em relação aos com maiores rendimentos em relação a outros países. A questão das desigualdades, uma marca brasileira, se reproduz na escola. As diferenças são mais acentuadas para as mulheres em relação aos homens, ou seja, as que são menos abastadas têm menores chances de conclusão comparadas às mais abastadas em relação ao universo masculino, em que elas também são muito elevadas. Isso vale para quaisquer estágios que compõem o ensino básico.

A questão do analfabetismo é um problema que parece ter sido superado entre os mais jovens, mas continua sendo relevante entre as populações com 15 anos ou mais de idade no Brasil. A razão disso está na população mais idosa, com índices elevados de analfabetismo, que ainda reflete as fragilidades da escolarização no passado, na qual o número dos que frequentaram escolas era reduzido. Esse é um problema que será superado com o passar do tempo.

Em relação às questões de sustentabilidade relacionadas à educação, o Brasil não apresenta bons resultados, mas isso também é verdadeiro para quase todos os países selecionados, com base nos indicadores fornecidos pela UNESCO. A exceção, no caso brasileiro, são os direitos humanos. As temáticas de desenvolvimento sustentável e de cultura cidadã foram consideradas fracas, e as de gênero inexistem. Em relação à cultura científica, os dados brasileiros foram os piores entre os países apresentados, e os relativos à educação sexual não possuem informação.

Em termos das instalações das escolas, os problemas do Brasil em relação à água potável para o preparo de alimentos e instalações sanitárias adequadas parecem ter sido resolvidos, sendo que a situação do país é melhor que a de países vizinhos ou daqueles com menor renda *per capita*. Em contrapartida, a disponibilidade de internet e de

computadores para a utilização em sala de aula é substancialmente inferior à do Chile e da Colômbia.

Por fim, é preciso salientar a inexistência de alguns indicadores para o Brasil em UNESCO (2017). A título de exemplo, o número de horas de aulas do país, quando comparado aos demais, poderia mostrar se existe ou não uma lacuna a ser preenchida nesse âmbito para aumentar o tempo de permanência na escola e, por conseguinte, elevar o nível de aprendizagem dos alunos.

Não existe a possibilidade de comparar os dados brasileiros relativos à alfabetização funcional. A inexistência de indicadores oficiais e sistemáticos representa um sério obstáculo para verificar o nível geral de conhecimentos da população adulta que não frequenta a escola e o quanto isso pode prejudicar as questões econômicas e sociais, de forma análoga à apresentada por outros países selecionados.

A inexistência de indicadores brasileiros relativos aos salários de professores e de proporção de professores com formação adequada e que atuam em sua área de conhecimento é outra lacuna que prejudica a comparação com outros países, embora a formulação adotada por UNESCO (2017) seja perfeitamente compatível com as metas 15, 16 e 17 do Plano Nacional de Educação (PNE) no Brasil.

A comparação internacional revela que os desafios não são pequenos em relação aos temas que foram apresentados ao longo deste estudo, e a indisponibilidade para vários indicadores previstos por UNESCO (2017) dificulta a formulação de diagnósticos mais precisos para o Brasil. Isso significa que a jornada ainda possui muitos obstáculos a serem transpostos para poder tornar a educação um orgulho para o povo brasileiro como um todo e transformá-la numa alavanca segura para melhorar a situação social do país e promover o desenvolvimento segundo os ditames da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

BARRIENTOS, A. **Welfare regimes in Latin America**. Hertfordshire: University of Hertfordshire, 2001.

ESPING-ANDERSEN, G. **The three worlds of welfare capitalism**. Cambridge: Polity Press, 1990.

ESPING-ANDERSEN, G.; MYLES, J. **The Welfare State and redistribution**. Unpublished manuscript. 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/35CfQa4>>.

FERRERA, M. M. S. **Politica e riforme sociali nelle democrazie**. Bologna: Il Mulino, 1993.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Boletim de Políticas Sociais**. Brasília: Ipea, 2018a.

_____. **Agenda 2030: ODS – metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ipea, 2018b.

MATIJASCIC, M. **Professores da educação básica no brasil: condições de vida, inserção no mercado de trabalho e remuneração**. Brasília: Ipea, 2017. (Texto para Discussão, n. 2304).

MATIJASCIC, M.; ROLON, C. E. K. **Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos**. Brasília: Ipea, 2019. (Cadernos ODS).

MERRIEN, F.-X.; PARCHET, R.; KERNEN, A. **L'État social: une perspective internationale**. Paris: Armand Colin, 2005.

POLANYI, K. **A grande transformação**. Rio de Janeiro: Campus, 1942.

TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Relatório de auditoria coordenada no ensino médio**. Brasília: TCU, 2015.

UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Rendre des comptes en matière d'éducation: tenir nos engagements. Rapport mondial de suivi sur l'éducation**. Paris: UNESCO, 2017.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Reginaldo da Silva Domingos

Assistente de Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Supervisão

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

Revisão

Alice Souza Lopes

Ana Clara Escórcio Xavier

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Amanda Ramos Marques (estagiária)

Hellen Pereira de Oliveira Fonseca (estagiária)

Ingrid Verena Sampaio Cerqueira Sodré (estagiária)

Isabella Silva Queiroz da Cunha (estagiária)

Editoração

Aeromilson Trajano de Mesquita

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Herllyson da Silva Souza

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

Capa

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 12/16 (texto)
Frutiger 67 bold condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Impresso em offset 90g/m² (miolo)
Cartão supremo 250g/m² (capa)
Brasília-DF

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

ISSN 1415-4765

