

**QUANTO CUSTA O LIVRO DIDÁTICO? UMA ANÁLISE A PARTIR DO PORTAL
DA TRANSPARÊNCIA DO FNDE / MEC**

**HOW MUCH DOES A TEXTBOOK COST? AN ANALYSIS FROM THE FNDE/MEC
TRANSPARENCY PORTAL**

**¿CUÁNTO CUESTA EL LIBRO DIDÁCTICO? UN ANÁLISIS DEL PORTAL DE
TRANSPARENCIA DEL FNDE / MEC**

DOUGLAS FRAGA SILVEIRA

Mestrando em Educação em Ciências na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Endereço: Rua Germano Bumbel, 58; CEP: 94475-310, Viamão/RS

Telefone: 51 3308 5538

*douglas.fraga@ufrgs.br

MARIA DO ROCIO FONTOURA TEIXEIRA

Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da UFRGS

Doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600 – Prédio Anexo; CEP: 90035-003, Porto Alegre/RS

Telefone: 51 3308 5538

*maria.teixeira@ufrgs.br

Resumo

Com quase cem anos desde sua idealização, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) é, hoje, indiscutivelmente um dos maiores e mais importantes recursos voltado ao ensino na educação básica de escolas públicas no Brasil. Contudo, mesmo apresentando melhorias ao longo de sua existência, o PNLD ainda apresenta lacunas. Neste sentido, este trabalho tem o objetivo de produzir uma análise econômico-financeira para o PNLD, a partir de um recorte dos últimos seis anos (2014-2019). Para isso, foi realizada uma pesquisa documental no portal da transparência do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC) à luz da literatura existente sobre Livro Didático. Como resultado esta proposta expõe o quão significativo tem sido o investimento neste Programa, durante o período analisado. Por outro lado, os resultados apresentam o quantitativo de exemplares adquiridos e de beneficiados por nível escolar (anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos) que permitem inferir o baixo custo unitário e sua abrangência. Além disto, os comparativos entre os níveis beneficiados permitem considerações, tais como, econômico-financeiras.

Palavras-chave: PNLD. Custo unitário. Livro didático.

Abstract

With almost one hundred years since its creation, the Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) is, today, arguably one of the biggest and most important resources for teaching in public schools in Brazil. However, even with improvements throughout its existence, the Program still has shortcomings. In this sense, this work aims to produce a economic-financial analysis for PNLD, from a sample of the past six years (2014 to 2019). To that end, a documentary research was conducted at the Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC) transparency portal by using the existing literature about textbooks. As a result, this proposal shows how the investment in this Program has been significant during the period analyzed. On the other hand, the results present the quantity of copies purchased and students benefited (from initial and final years of Elementary School, High School and Youth and Adult Education), which allows to infer the low unit cost and its scope. In addition, comparisons between the beneficiary levels allow other considerations, such as economic and financial ones.

Keywords: PNLD. Unit cost. Textbook

Resumen

Casi cien años después de su creación, el Programa Nacional del Libro Didático (PNLD) es, hoy en día, innegablemente uno de los mayores y más importantes recursos destinados a la práctica docente en la educación primaria de las escuelas públicas de Brasil. Sin embargo, incluso presentando mejoras a lo largo de su existencia, el PNLD aún presenta ciertas deficiencias. En este sentido, el presente trabajo tiene como objetivo producir un análisis económico-financiero para el PNLD, a partir de un recorte de los últimos seis años (2014 a 2019). Para ello, se realizó una investigación documental en el portal de transparencia del Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC) a la luz de la literatura existente sobre libros didáticos. Como resultado, esta propuesta muestra cuán significativa ha sido la inversión en este Programa, durante el período analizado y, por otro lado, la cantidad de copias adquiridas y de beneficiados (años iniciales y finales de la escuela primaria, secundaria y educación de jóvenes y adultos) que permiten inferir el bajo costo unitario y su alcance. Además, las comparaciones entre los niveles beneficiados permiten consideraciones, como las económico-financieras.

Palabras clave: PNLD. Costo unitario. Libro didático.

1 INTRODUÇÃO

Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), de acordo com o Portal do Ministério da Educação (MEC), é um programa voltado à aquisição e distribuição de materiais de apoio à prática educativa. O Programa contempla, de forma sistemática, regular e gratuita às escolas públicas de educação básica das redes federal, estaduais, municipais e distrital e, também às instituições de educação infantil comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e conveniadas com o Poder Público que estejam cadastradas neste Programa.

Segundo Souza (2007), o programa tem sido apontado como um exemplo de política pública voltada à educação, apresentando, entretanto, dificuldades decorrentes, entre outros fatores, da ação de empresas que participam de alguma forma da logística de aquisição dos livros didáticos. Muitas vezes, estas empresas intervêm no processo de publicidade, influenciando indevidamente a escolha do professor, além de restringirem o acesso público ao livro. Ainda, de acordo com Neto e Fracalanza (2003).

[...] pesquisadores acadêmicos vêm se dedicando há pelo menos duas décadas a investigar a qualidade das coleções didáticas, denunciando suas deficiências e apontando soluções para melhoria de sua qualidade. Podemos citar, por exemplo, os trabalhos de PRETTO (1983), MORTIMER (1988), FRACALANZA (1993), PIMENTEL (1998) E SPONTON (2000). No entanto, suas vozes – via-de-regra – não são ouvidas nem pelas editoras e autores de livros didáticos, nem pelos órgãos gestores das políticas públicas educacionais”.

Acrescido a isto, durante a produção deste texto, não foram encontradas na literatura pesquisada, informações específicas sobre os mecanismos de controle de qualidade, para o Livro Didático. Saviani (2007) ratifica que não há parâmetros para realizar uma análise econômica. E uma das premissas básicas para todo e qualquer gestor é conhecer as variáveis de seu negócio, principalmente as econômico-financeiras (KRAJEWSKI, RITZMAN, MALHOTRA, 2009).

Por outro lado, a literatura apresenta inúmeras alternativas, como, por exemplo, o uso de computadores e *tablets*, para auxiliar no processo de ensino, conforme afirma Seixas (2017) em sua tese de doutorado. Tais alternativas podem oferecer uma relação custo-benefício superior à do Livro Didático, por apresentarem aspectos mais contemporâneos, com maior aceitação por parte dos alunos, além de proporcionar maior flexibilidade aos professores e aos gestores das escolas. Logo, acredita-se ser necessário mensurar o preço médio de cada Livro

Didático. Entretanto, esta pesquisa se limitará a encontrar este valor bem como a evolução do investimento, ao longo dos últimos seis anos, visto que não se encontrou estudos que mensuram o preço médio do Livro Didático.

Neste sentido, um estudo sobre o custo médio anual de cada livro, no âmbito do PNLD, se faz necessária. Assim, este estudo se justifica pelo potencial impacto que pode gerar ao sistema de Ensino Básico, semelhantemente à Holden (2016), que buscou relacionar o efeito do financiamento de livros didáticos sobre o desempenho de alunos em testes do ensino fundamental e médio no estado da Califórnia, nos Estados Unidos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Programa nacional do livro didático

De acordo com Di Giorgi *et al.* (2014), o PNLD foi idealizado no fim da década de vinte. Contudo, sua operacionalização tem início na década seguinte, durante o governo Vargas. Para os Autores, o Programa sofreu diversas alterações ao longo de sua existência, tendo diferentes nomenclaturas e formatos de operacionalização. Contudo, durante as primeiras décadas do Programa, destaca-se um fato importante, a longa duração do uso de cada tiragem (DI GIORGI *et al.*, 2014).

Com o passar do tempo, de acordo com Silva (2012), em meados de 1960, os materiais passaram a ser redigidos, por educadores com formação específica nas áreas sobre as quais escreviam e, na maior parte dos casos, que atuavam nas séries às quais seus manuscritos eram destinados. Para Di Giorgi *et al.* (2014) esse aspecto é considerado como positivo, visto que era comum que pessoas sem formação em determinada área e/ou que nunca tivessem atuado, nas respectivas séries produzissem os referidos materiais.

Ainda segundo os autores, no início da década de noventa, os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1ª a 4ª série) passaram a ter a oportunidade de escolherem seus materiais didáticos, elucidando assim, o aumento da preocupação com a qualidade dos livros. A partir disto, criou-se, entre os anos de 1993 e 1994, a primeira comissão de avaliação, definindo critérios para avaliação dos livros didáticos, como, por exemplo, retirada de exemplares que tivesse incluso trechos com preconceitos de qualquer natureza e equívocos conceituais. E, a partir de 1996, se inicia o processo de avaliação pedagógica dos livros

inscritos para o PNLD, promovendo os pilares para o atual Programa (DI GIORGI *et al.*, 2014).

Cabe enfatizar que o Programa apresenta avanços tecnológicos no âmbito do PNLD 2014, com a publicação de um edital, na qual, pela primeira vez, puderam inscrever conteúdos educacionais digitais adicionais aos livros impressos. Esse novo material digital, que inclui infográficos animados, jogos educativos e simuladores passa a ser enviado para as escolas em formato digital, seja em nuvem (acessível pela internet) ou em CD. Com isto, os novos livros didáticos contêm, também, informações de endereços on-line para que os usuários possam acessar ao material multimídia, complementando, assim, o assunto estudado, além de possibilitando aulas mais modernas e interessantes (DI GIORGI *et al.*, 2014).

2.2 Livro didático

De acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), gestor do PNLD, o Livro Didático é uma ferramenta alternativa criada para facilitar a mediação didático-pedagógica do conhecimento prático e teórico entre o professor e o aluno. E, ainda que, para Munakata (2012) e Di Giorgi *et al.* (2014), o Livro Didático esteja consagrado na cultura escolar, tenha assumido a primazia entre os recursos didáticos utilizados na grande maioria das salas de aula do Ensino Básico, o Livro Didático é um instrumento auxiliar para a prática docente (VERCEZE; SILVINO, 2008).

Outro aspecto identificado por Di Giorgi *et al.* (2014), é a importância do Livro Didático que, para muitos professores, vai além de sua função principal, de ferramenta auxiliar a prática didática. Esta sentença também foi explanada por Franco (1982), que observou, em sua pesquisa que muitos educadores utilizam desse instrumento didático como fonte de consulta pessoal. Em consonância, Silva (2012) argumenta que o livro didático acaba sendo um dos maiores responsáveis pela informação e formação dos professores.

Para Preti (2016), o Livro Didático tem se tornado uma espécie de Manual Didático, que tem simplificado e objetivado o trabalho didático, transferindo a responsabilidade de transmitir o conhecimento, hoje, não mais do professor, mas sim do Livro Didático.

Segundo Verceze e Silvino (2008), o livro não deve ser considerado como única fonte de conhecimento disponível para o educando, mesmo sendo utilizado didática e corretamente em sala de aula, pois o professor deve ter consciência da necessidade de um trabalho

diversificado e, para tanto, é preciso buscar, em outras fontes, informações ou conteúdos que venham a complementar e enriquecer o Livro Didático.

Para Silva (2012) e Di Giorgi *et al.* (2014), o Livro Didático se consolidou enquanto uma política de Estado, tornando o Livro Didático um objeto acessível para praticamente todos os estudantes de escolas públicas brasileiras, mas entende-se que essa política precisa ser revista, de modo que passe a considerar a possibilidade do livro se tornar um produto consumível, isto é, com uma vida útil menor. Isto se dá em face do fato de que os conteúdos disponíveis nos livros são revistos e atualizados periodicamente tornando tal edição obsoleta.

2.3 Gestão de políticas públicas

Métodos que visem otimizar os recursos disponíveis devem ser incessantemente almejados por qualquer agente econômico (SHINGO, 1996; SANTINI *et al.*, 2015). Seja ele empresarial, primando, evidentemente, o lucro financeiro; familiar, na busca por melhor qualidade de vida de um grupo familiar; ou, ainda, governamental, agindo como reguladores e intervindo, quando necessário, na economia do Estado, quer seja incentivando, quer seja regulando e estabelecendo normas, leis e critérios ou praticando políticas voltadas ao desenvolvimento de toda a sociedade (MACHADO, 2002).

Além disto, se adaptar a um cenário em constantes mudanças e com acelerado avanço tecnológico é imprescindível a qualquer um destes agentes. No caso governamental, o Estado deve ainda ser maleável às diferenças culturais e socioeconômicas existentes nas regiões. Para, então, aplicar seus recursos, de forma otimizada, focando-os a políticas públicas que visem o desenvolvimento de toda a sociedade (PRETTO, 2003). Por outro lado, conforme Da Silva *et al.* (2014), os administradores públicos necessitam de subsídios gerenciais que cumpram com eficiência, eficácia e efetividade suas políticas públicas. Logo, nenhum gestor deveria deliberar algo sem conhecer os custos envolvidos, os respectivos riscos e benefícios das alternativas de ação existentes, exaurindo-as (KRAJEWSKI, RITZMAN, MALHOTRA, 2009; BORNIA, 2009; SOUSA, 2012).

Além disto, de acordo com Saviani (2007) e Alexandro (2012), não há consenso sobre a necessidade ou a pertinência da utilização do Livro Didático, ainda que o Livro Didático seja um dos recursos mais utilizados em salas de aulas do Ensino Fundamental e Médio. Em paralelo, Fracalanza (1987) menciona a preocupação, de pesquisadores, em desenvolver

estudos sistemáticos sobre o Livro Didático. Mas que, devido à desarticulação existente entre as instituições de pesquisa e as agências de financiamento, pouco se sabe efetivamente sobre a extensão e a qualidade das pesquisas existentes sobre o Livro Didático.

Ao passo que diversos autores, como Neto e Fracalanza (2003), Souza (2007) e Vasconcelos e Souto (2003), contestam o uso do Livro Didático como ferramenta de apoio ao ensino e de incontáveis reportagens que retratam o descaso para com essa ferramenta, vê-se como pertinente realizar uma análise econômico-financeira para o Livro Didático.

3 METODOLOGIA

3.1 Método de pesquisa

Mesmo que Oliveira (2011) observe a argumentação de alguns autores quanto a inconveniência em definir limites entre os estudos qualitativos e quantitativos nas pesquisas e, que a diferença entre estas abordagens esteja além da simples escolha de estratégias de pesquisa e procedimentos de coleta de dados, pode se dizer que esta pesquisa apresenta uma abordagem quali-quantitativa.

A pesquisa busca proporcionar uma visão geral do custo do Livro Didático a partir da literatura existente, do levantamento de dados através do Portal da transparência FNDE/MEC, e da observação informal. A partir disto, a presente pesquisa pode ser caracterizada como de natureza exploratória (OLIVEIRA, 2011).

Quanto à técnica de coleta de dados, por tratar-se de uma pesquisa na qual se deseja obter informações para a explicação e compreensão do objeto em estudo, pode-se caracterizá-la como pesquisa bibliográfica e documental (YIN, 2001; SILVA; MENEZES, 2005; OLIVEIRA, 2011). Ainda, de acordo com Yin (2001) e Oliveira (2011), a combinação de ambos métodos de coleta de dados está fundamentada na lógica de se utilizar diversas fontes de evidências em prol da convergência ou não-convergência dos fatos.

Conforme sugere Oliveira (2011), ao passo que o presente trabalho busca enriquecer a leitura e ultrapassar as incertezas, extraíndo conteúdos por trás da mensagem analisada, fragmenta o objetivo principal desta pesquisa (compreender os mecanismos econômico-financeiros do PNLD) ao ilustrar a evolução do investimento, assim como quantificar os exemplares adquiridos e os alunos beneficiados, no período analisado. Tal fragmentação,

permite uma maior aproximação com o sentido do conteúdo, já que a construção das unidades de análise se faz a partir da compreensão do conteúdo. Neste sentido, pode-se afirmar que este trabalho pode ser classificado como uma análise de conteúdo (OLIVEIRA, 2011).

3.2 Método de trabalho

Procurando compreender o PNLD, especificamente o Livro Didático, buscou-se, inicialmente, referências e esclarecimentos acerca do PNLD, como por exemplo, seu processo evolutivo, desde sua idealização em meados de 1920 até os dias atuais, principalmente, o processo de aquisição e distribuição além de dados estatísticos.

A partir disso, pesquisou-se sobre o atual processo de aquisição e distribuição do Livro Didático¹ e, apesar de historicamente aperfeiçoada, ainda não pode ser considerada isenta de críticas.

Autores como Britto (2011) e Di Giorgi *et al.* (2014) sistematizam o processo em seis etapas. Sendo elas: O lançamento do edital que estabelece as regras, o conteúdo para os exemplares e especificações técnicas; Candidatura das editoras. Nesta etapa, já há uma análise prévia dos exemplares submetidos pelas proponentes. Após, é confeccionado o Guia do Livro didático com as avaliações dos livros aprovados, publicadas pelo FNDE em seu sítio eletrônico e em material impresso; A terceira etapa consiste na escolha dos exemplares por parte dos professores e gestores das escolas cadastradas no Censo Escolar; Após a etapa de escolhas, é feita a compilação dos pedidos, com os quantitativos e a solicitação de compra; A penúltima etapa consiste na produção dos exemplares e, por fim, é feita a entrega dos exemplares junto às escolas. Destaca-se que todas as etapas contam com o acompanhamento de técnicos do FNDE e das secretarias estaduais de educação.

Ao entender um pouco mais sobre a história, sua evolução e o processo de aquisição e distribuição do Livro Didático, buscou-se, então, quantificar os investimentos neste Programa, a partir dos dados estatísticos existentes. Contudo, diante da magnitude do Programa e de sua longevidade, optou-se por fazer um recorte temporal. Isto é, em um primeiro momento optou-se por capturar, o investimento feito nos anos 2014-2019.

¹ Conforme dados disponíveis no Edital de Convocação nº 01/2019 – CGPLI para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o programa nacional do livro e do material didático PNLD 2019 – atualização BNCC.

A coleta de dados estatísticos, realizada no primeiro semestre de 2019, fundou-se nas informações fornecidas através do Portal da transparência do FNDE/MEC. Cabe destacar que estas informações, durante a elaboração desta pesquisa, estavam disponíveis a todos, não tendo sofrido nenhum tipo de alteração.

4 RESULTADOS

Os dados foram tabulados por ano, apresentando, em cada ano: I) os investimentos em reais, II) o número de exemplares distribuídos e III) o número de alunos beneficiados. O nível é também especificado: Ensino Fundamental I (anos iniciais do Ensino Fundamental, 1º ao 5º ano, incluindo a Educação Infantil); Ensino Fundamental II (anos finais do Ensino Fundamental, 6º ao 9º); Ensino Médio; e EJA - Educação de Jovens e Adultos (incluindo o Programa Brasil Alfabetizado, também voltado à alfabetização de jovens, adultos e idosos), conforme as tabelas 1 a 6.

Tabela 1: Livro-didático 2014.

	Atendimento	Beneficiados	Exemplares	Valores (R\$)
PNLD 2014	Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	13.707.719	31.896.424	R\$ 258.164.225,67
	Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	11.818.117	75.657.959	R\$ 659.835.089,12
	Ensino Médio	7.649.794	34.629.051	R\$ 333.116.928,96
	Educação de Jovens e Adultos	6.227.629	14.951.374	R\$ 169.745.724,94
	Total	39.403.259	157.134.808	R\$ 1.420.861.968,69

Fonte: Portal da Transparência (2019).

Tabela 2: Livro-didático 2015.

	Atendimento	Beneficiados	Exemplares	Valores (R\$)
PNLD 2015	Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	12.714.340	29.063.481	R\$ 236.367.965,53
	Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	10.774.512	27.605.870	R\$ 227.303.040,19
	Ensino Médio	7.112.492	87.622.022	R\$ 898.947.328,29
	Educação de Jovens e Adultos	N/A ²	N/A	N/A
	Total	30.601.344	144.291.373	R\$ 1.362.618.334,01

Fonte: Portal da Transparência (2019).

² ‘N/A’ significa que não houve valor investido, conseqüentemente, não foi adquirido exemplares tampouco alunos beneficiados.

Tabela 3: Livro-didático 2016.

	Atendimento	Beneficiados	Exemplares	Valores (R\$)
PNLD 2016	Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	12.760.093	57.311.169	R\$ 504.589.862,30
	Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	10.995.258	28.170.038	R\$ 275.133.673,10
	Ensino Médio	7.405.119	35.337.412	R\$ 371.289.490,61
	Educação de Jovens e Adultos	3.352.605	7.770.111	R\$ 104.482.963,81
	Total	34.513.075	128.588.730	R\$ 1.255.495.989,82

Fonte: Portal da Transparência (2019).

Tabela 4: Livro-didático 2017.

	Atendimento	Beneficiados	Exemplares	Valores (R\$)
PNLD 2017	Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	12.347.961	39.524.100	R\$ 319.236.959,79
	Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	10.238.539	79.216.538	R\$ 639.501.256,49
	Ensino Médio	6.830.011	33.611.125	R\$ 337.172.553,45
	Educação de Jovens e Adultos	10.209.699	24.933.520	R\$ 173.334.755,87
	Total	39.626.210	177.285.283	R\$ 1.469.245.525,60

Fonte: Portal da Transparência (2019).

Tabela 5: Livro-didático 2018

	Atendimento	Beneficiados	Exemplares	Valores (R\$)
PNLD 2018	Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	12.157.930	33.527.543	R\$289.543.799,59
	Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	9.818.107	27.615.896	R\$251.757.569,09
	Ensino Médio	7.085.669	89.381.588	R\$879.770.303,13
	Educação de Jovens e Adultos	2.075.973	3.374.120	R\$ 46.160.440,28
	Total	31.137.679	153.899.147	R\$ 1.467.232.112,09

Fonte: Portal da Transparência (2019).

Tabela 6: Livro-didático 2019

	Atendimento	Beneficiados	Exemplares	Valores (R\$)
PNLD 2019	Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	17.637.611	80.743.804	R\$ 625.786.254,42
	Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	10.578.243	24.523.891	R\$ 224.487.327,50
	Ensino Médio	6.962.045	20.842.786	R\$ 252.298.330,26
	Educação de Jovens e Adultos	N/A	N/A	N/A
	Total	35.177.899	126.110.481	R\$ 1.102.571.912,18

Fonte: Portal da Transparência (2019).

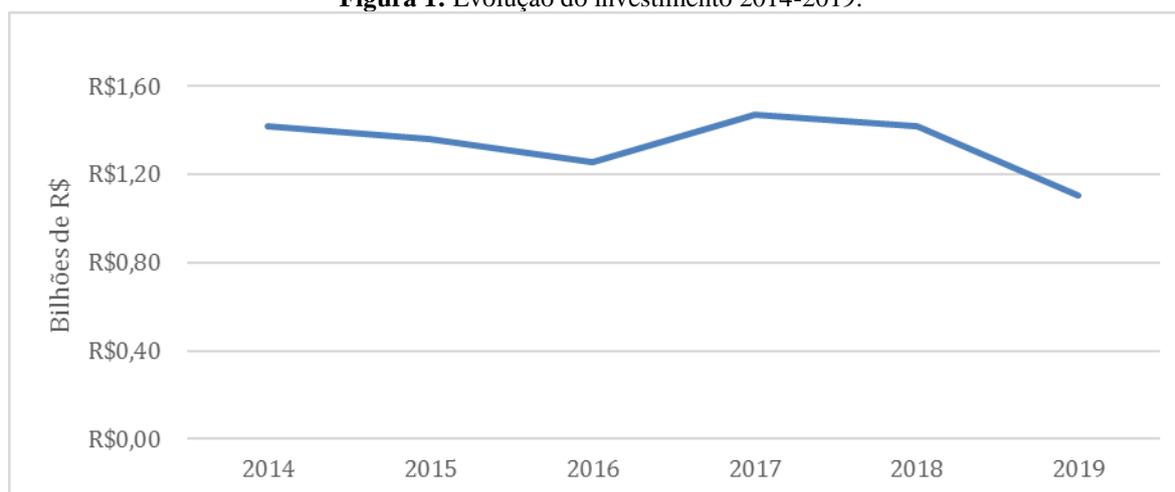
A partir dos dados disponíveis, viu-se, no período estudado, que os exemplares adquiridos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio (incluindo educação infantil e de

jovens e adultos) são dos seguintes componentes curriculares (disciplinas): Língua Portuguesa, Literatura, Espanhol, Inglês, Filosofia, Sociologia, Artes, Educação Física, História, Geografia, Química, Física, Biologia e Matemática. Além de volumes interdisciplinares que abrangem conteúdos de Ciências, História e Geografia; História e Geografia ou ainda volumes de Projetos Integradores que contemplam no mínimo dois componentes curriculares.

5 EVOLUÇÃO DO PROGRAMA

Os dados, conforme Tabelas acima, permitem diversas análises quanto à evolução do número de exemplares, do número de alunos beneficiados, do valor investido, assim como correlações entre estas variáveis como, por exemplo, o número médio de exemplares por aluno, ano e o valor médio de cada Livro Didático. As Figuras a seguir visam facilitar a interpretação e visualização destas análises. Na Figura 1, é apresentada a evolução dos investimentos feitos nos últimos seis anos. É possível inferir que há uma tendência de queda no investimento para o Programa. Destaca-se, que os valores, em reais, estão na ordem de 10^6 . Ou seja, bilhões de reais.

Figura 1: Evolução do investimento 2014-2019.



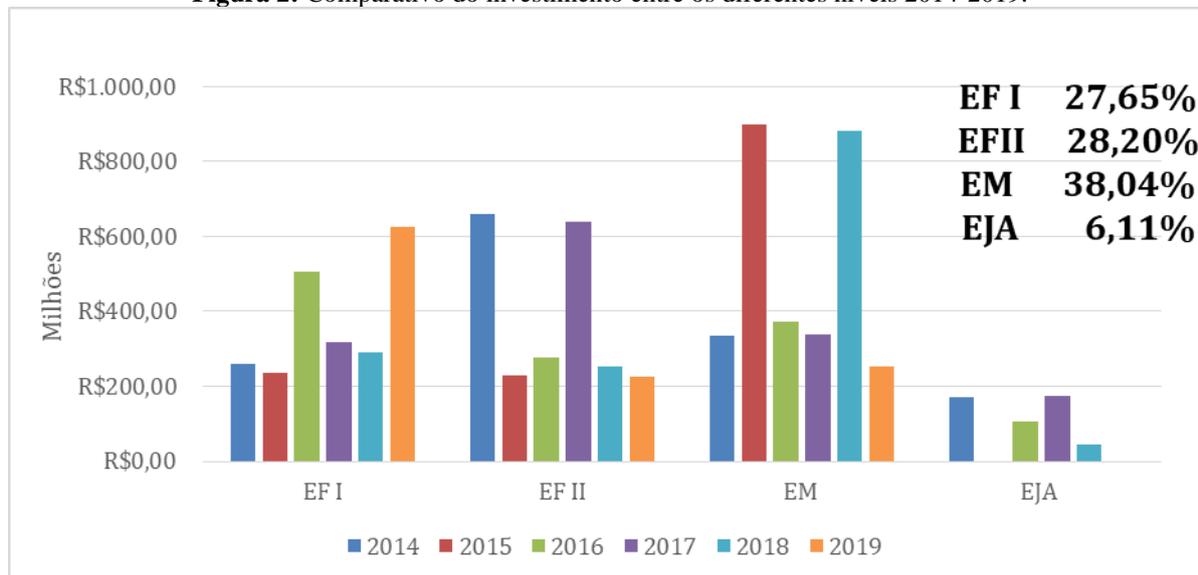
Fonte: Os autores (2019).

A soma do investimento no período é mais de 8 bilhões de reais, o que representa, na média, mais de 1,33 bilhões de reais por ano. Por outro lado, 2019 teve o menor investimento, próximo à 1,1 bilhões de reais.

Na Figura 2 está ilustrado o investimento anual para os diferentes níveis de ensino beneficiados pelo Programa. É possível verificar que a maior parcela do investimento foi

para o Ensino Médio, sendo cerca de 38% do total investido (R\$ 3.072.594.934,70); nos anos de 2015 e 2018 o investimento em Livros Didáticos foi superior a 800 milhões de reais. Por outro lado, a soma dos investimentos no período para a aquisição de Livros Didáticos para o EJA, Educação de Jovens e Adultos (incluindo o Programa Brasil Alfabetizado) foi da ordem de R\$ 493.723.884,90, pouco mais de seis por cento do total investido, sendo que em 2015 e 2019 não houve investimento para esta seriação.

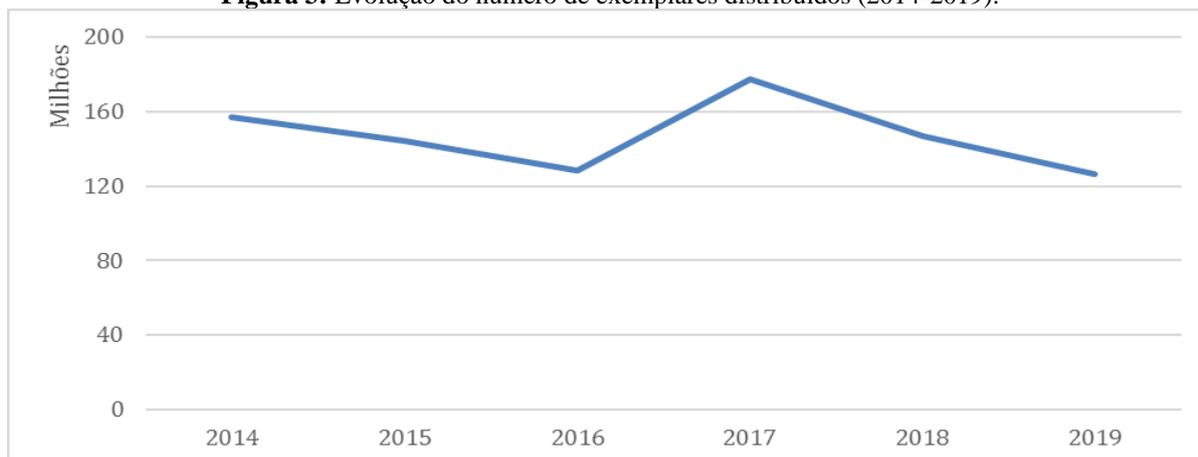
Figura 2: Comparativo do investimento entre os diferentes níveis 2014-2019.



Fonte: Os autores (2019).

A Figura 3 ilustra a evolução do número de exemplares adquiridos no período 2014-2019. É possível visualizar que em 2017 houve a maior distribuição de exemplares, no período analisado. Tendo sido distribuídos 177.285.283 exemplares. Ressalta-se que os valores apresentados no gráfico estão na ordem de 10^5 , isto é, milhões de unidades.

Figura 3: Evolução do número de exemplares distribuídos (2014-2019).

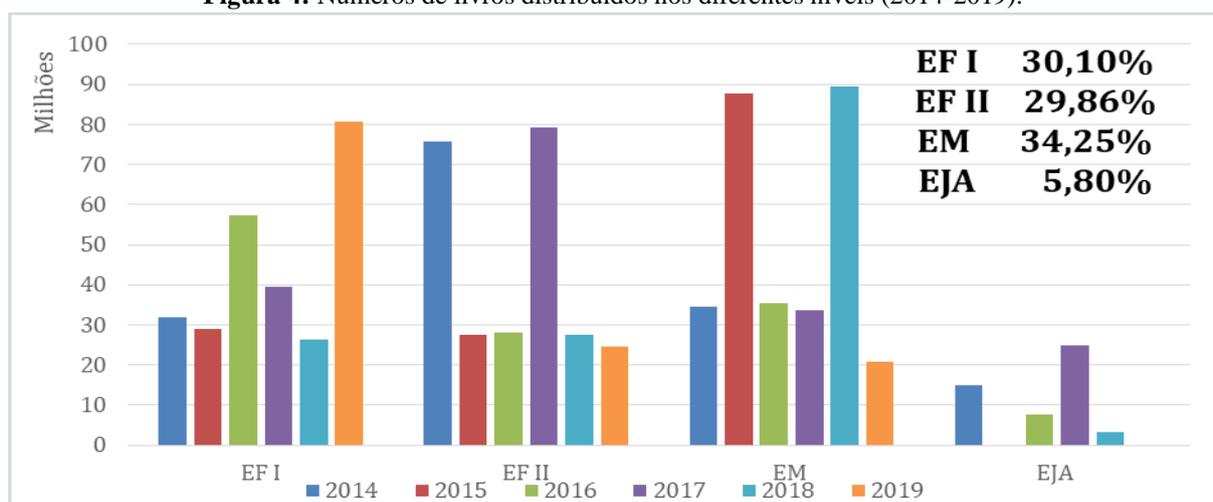


Fonte: Os autores (2019).

No período 2014-2019, o Programa distribuiu mais de 880 milhões de exemplares, dentre todas as disciplinas mencionadas, cerca de 146 milhões de exemplares distribuídos por ano.

A Figura 4 apresenta o comparativo do número de exemplares dos diferentes níveis beneficiados pelo Programa. Verifica-se que nos anos de 2015 e 2018 foi distribuído significativamente mais exemplares para o Ensino Médio. Por outro lado, em 2019 essa distribuição foi maior para o EF I, anos iniciais (1º ao 5º ano) do Ensino Fundamental. Sendo mais de 80 milhões de exemplares distribuídos, apenas para os respectivos níveis. Em contrapartida, a soma de exemplares adquiridos e distribuídos para o EJA, Educação de Jovens e Adultos (incluindo o Programa Brasil Alfabetizado) foi de 51.029.125, o equivalente a 5,8% do total de exemplares adquiridos no período. Destaque-se, novamente, que em 2015 e 2019 não foram adquiridos exemplares para esta seriação.

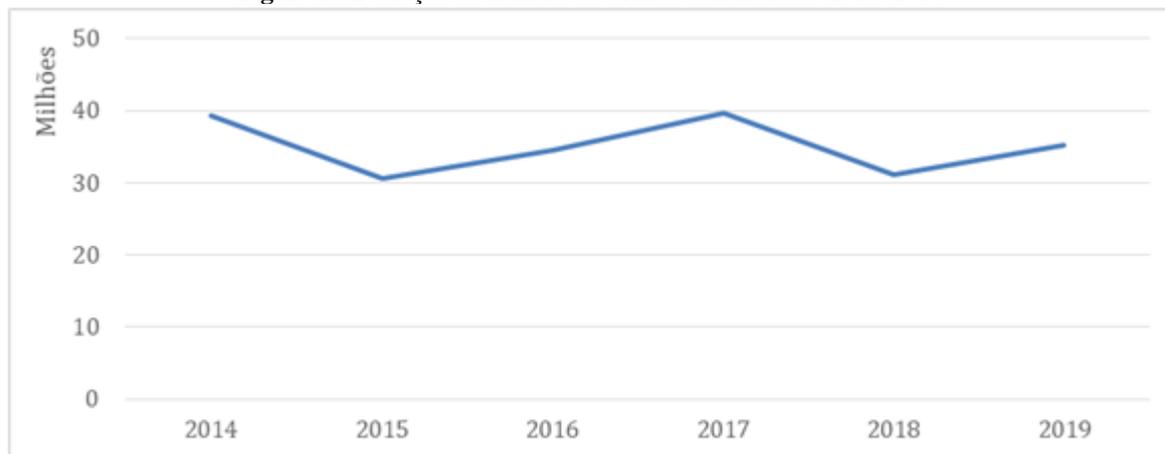
Figura 4: Números de livros distribuídos nos diferentes níveis (2014-2019).



Fonte: Os autores (2019).

A Figura 5 apresenta o número de alunos beneficiados no período. O Programa teve mais de 210 milhões de beneficiados ao longo do período analisado. O que representa, cerca de 35 milhões de alunos beneficiados por ano.

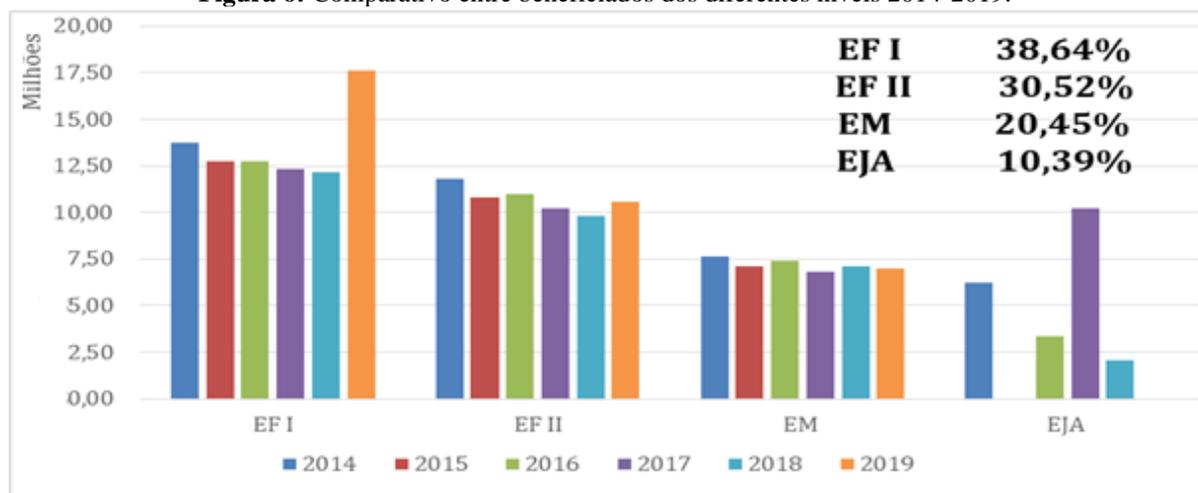
Figura 5: Evolução do número de alunos beneficiados 2014-2019



Fonte: Os autores (2019).

A figura 6 apresenta um comparativo entre os alunos beneficiados nos diferentes níveis, EF I (anos iniciais do Ensino Fundamental, 1º ao 5º ano, incluindo a Educação Infantil); EF II (anos finais do Ensino Fundamental, 6º ao 9º); EM (Ensino Médio); e EJA (Educação de Jovens e Adultos). Este comparativo permite observar um maior número de beneficiados EF I, um total de 81.325.654, quase 39% do total de alunos beneficiados. Em contrapartida, o EJA foi a que contemplou um menor número de beneficiados (21.865.906), pouco mais de 10%. Ainda, é possível verificar uma tendência de gradual queda no número de beneficiados ao longo dos anos. No nível EF I foi registrado um aumento, em 2019, em relação aos anos anteriores. E, em 2017, os alunos beneficiados no EJA representam quase metade do total de beneficiados neste nível em todo o período.

Figura 6: Comparativo entre beneficiados dos diferentes níveis 2014-2019.



Fonte: Os autores (2019).

Ao correlacionar os dados obtidos, pode-se encontrar o valor médio de cada livro adquirido em cada. A Tabela 7 apresenta estes valores.

Tabela 7: Valor médio de cada exemplar do Livro-didático 2019.

Nível	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	R\$ 8,09	R\$ 8,13	R\$ 8,80	R\$ 8,08	R\$ 9,08	R\$ 7,75
Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	R\$ 8,72	R\$ 8,23	R\$ 9,77	R\$ 8,07	R\$ 9,12	R\$ 9,15
Ensino Médio	R\$ 9,62	R\$ 10,26	R\$ 10,51	R\$ 10,03	R\$ 9,84	R\$ 12,10
Educação de Jovens e Adultos	R\$ 11,35	-	R\$ 13,45	R\$ 6,95	R\$ 13,68	-

Fonte: Os autores (2019).

Ainda, buscando outra correlação é apresentado o total de exemplares adquiridos pelo número de alunos beneficiados em cada ano. A Tabela 8, apresenta as correlações para cada nível e ano.

Tabela 8: Média de exemplares por beneficiado 2019

Nível	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	2,33	2,29	4,49	3,20	2,75	4,58
Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	6,40	2,56	2,56	7,74	2,81	2,32
Ensino Médio	4,53	12,32	4,77	4,92	12,61	2,99
Educação de Jovens e Adultos	2,40	-	2,32	2,44	1,63	-

Fonte: Os autores (2019).

É possível ainda, extrapolar e especular que o custo, em Livro Didático, para cada aluno, pode ser calculado a partir da divisão do valor investido pelo número de alunos beneficiados, conforme ilustra a tabela 9, a seguir.

Tabela 9: Custo médio em material didático/aluno 2019

Nível	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ensino Fundamental I (1º ao 5º)	R\$ 18,83	R\$ 18,59	R\$ 39,54	R\$ 25,85	R\$ 25,00	R\$ 35,48
Ensino Fundamental II (6º ao 9º)	R\$ 55,83	R\$ 21,10	R\$ 25,02	R\$ 62,46	R\$ 25,64	R\$ 21,22
Ensino Médio	R\$ 43,55	R\$ 126,39	R\$ 50,14	R\$ 49,37	R\$ 124,16	R\$ 36,24
Educação de Jovens e Adultos	R\$ 27,26	-	R\$ 31,16	R\$ 16,98	R\$ 22,24	-

Fonte: Os autores (2019).

É possível destacar que, na média, o maior investimento em Livros Didáticos por beneficiado é feito aos alunos do Ensino Médio (R\$ 71,64) e o menor investimento, na média, por aluno é feito aos alunos do EJA (R\$ 24,41). Ainda, salienta-se que em 2015 e 2018, o investimento médio anual por aluno no Ensino Médio foi maior que R\$ 120,00.

6 DISCUSSÃO

Ainda que se tenha feito um recorte temporal nos dados existentes, viu-se a magnitude deste Programa. Isto é, considerando apenas os 6 anos de análise, percebe-se que há um investimento médio anual de cerca de 1,33 bilhões o que corresponde a aproximadamente 0,02% do PIB anual do país, em valores correntes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). E, ainda que tenha sido registrado uma tendência de declínio no investimento ao longo dos anos analisados, de acordo com a figura 1, seguindo esta tendência pode-se estimar um investimento anual, em livros didáticos, superior a 1 bilhão nos próximos 6 anos, pelo menos.

No período de 2014 a 2019, o Programa distribuiu mais de 880 milhões de exemplares para todos os níveis, cerca de 146 milhões de exemplares por ano. Igualmente aos valores investidos, é possível projetar a distribuição, nos próximos 6 anos, de pelo menos 100 milhões de exemplares ao ano.

A queda percebida no número de alunos beneficiados, ao longo do período analisado juntamente com a projeção de beneficiados, vista através da tendência linear, contrapõe o crescimento populacional nacional registrado pelo IBGE. Ou seja, ao longo do tempo, é registrado mais ingressantes na educação básica do que beneficiados pelo Programa.

Os dados possibilitam visualizar que há uma sazonalidade nos investimentos e, conseqüentemente no número de exemplares distribuídos. Isto é, ainda que exista investimento todos os anos para todos os níveis, com exceção dos anos de 2015 e 2019 para o ensino de jovens e adultos, há períodos, trienais, em que os investimentos são maiores para determinado nível. Como, por exemplo, em 2014 e em 2017, houve um investimento maior para aquisição de Livros Didáticos do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental (EF II); em 2015 e 2018, o investimento maior foi para atender aos alunos do primeiro, segundo e terceiro ano do Ensino Médio; e, em 2016 e 2019, houve maior aquisição de livros do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental (EF I). Tal sazonalidade influenciou no recorte temporal citado no início deste trabalho. Na qual buscou-se analisar dois períodos de cada seriação.

Percebe-se também que apesar de ter sido investido mais em Livros Didáticos para o Ensino Médio, isto não reflete diretamente no número de beneficiados. Ou seja, os quase 39% investidos em livros para este nível ampararam apenas 20% do total de alunos beneficiados. Por outro lado, com pouco mais de 25% investido em exemplares para os anos iniciais do Ensino Fundamental (EF I), contemplou-se cerca de 37% do total de alunos beneficiados. Paralelamente, ao investir cerca de 6% em livros para a Educação de Jovens e Adultos mais de 10% do total de alunos foram favorecidos para este nível.

A partir disto, vê-se que cada aluno beneficiado, deve ter recebido, pelo menos, em média, dois livros. Esta informação pode ser justificada pelo número de disciplinas que contemplam a grade curricular, sendo elas: Língua Portuguesa, Literatura, Espanhol, Inglês, Filosofia, Sociologia, Artes, Educação Física, História, Geografia, Química, Física, Biologia e Matemática. Além de volumes interdisciplinares que abrangem conteúdos de Ciências, História e Geografia; História e Geografia ou ainda volumes de Projetos Integradores que contemplam no mínimo dois componentes curriculares.

Ainda, ao calcular a média no período analisado para cada nível (média das médias) é possível identificar uma evolução no número médio de exemplares por beneficiado. Ou seja, no EF I (anos iniciais do Ensino Fundamental, 1º ao 5º ano) a média de exemplares por aluno é de 3,27, este valor aumenta para 4,06 para a EF II (anos finais do Ensino Fundamental, 6º ao

9º ano), já para o EM (Ensino Médio) a média é de 7,02. Como, ao longo da educação básica, na medida em que o aluno passa de série há mais disciplinas, estes dados apoiam a percepção de que o custo é maior em níveis que utilizam um maior número de disciplinas por aluno.

Entretanto, de acordo com os dados, destaca-se que cada aluno beneficiado deve ter recebido, nos anos de 2015 e 2018, em média, mais de doze (12) livros no Ensino Médio. Por outro lado, no ano de 2017, os beneficiados do EF II (anos finais do Ensino Fundamental, 6º ao 9º ano) teriam recebido, em média, mais de 7 exemplares.

Diante dos resultados encontrados e de recentes notícias, como, por exemplo, de 11 de janeiro de 2020, por Isabela Palhares, através do portal de notícias UOL educação, que divulgam informações de que;

[...] O próprio MEC, informa que terá que executar um "processo para "desfazimento dos livros inservíveis". Na qual, em análise que começou no fim de 2019, quando a área de logística e distribuição do FNDE alertou, em documento, para a necessidade de reduzir o estoque armazenado em depósito alugado dos Correios, em Cajamar, Grande São Paulo. O documento, obtido com exclusividade pelo jornal O Estado de S. Paulo, aponta que o total de exemplares no local não é nem mesmo conhecido pelo órgão, por isso, indica a necessidade de se montar uma comissão para levantar o número de livros e sua "validade".

O presente trabalho, ao menos, questiona a necessidade da aquisição de tamanho volume de exemplares, visto que o Programa adquire tantos que, conforme matéria exemplificada, não há necessidade de tal quantidade.

Por outro lado, ainda que seja empregado um expressivo valor, cerca de 1,33 bilhões de reais por ano, o custo médio de cada exemplar é claramente baixo, menos de R\$ 10,00 (dez reais), conforme a tabela 7. Ainda assim, este investimento remete à possíveis questionamentos, como, por exemplo: “É realmente necessário todo este investimento anualmente? ”. Futuras pesquisas podem inferir sobre esta necessidade de investir em tantos exemplares ao ano.

Embora se tenha percebido um declínio no número de alunos beneficiados, ao longo dos anos analisados, não se pode confirmar nenhuma redução no número de alunos ingressantes nos respectivos níveis, visto que a pesquisa não obteve esta informação. Ainda assim, viu-se que cada aluno, em média, é beneficiado com mais de um exemplar, chegando, no máximo, a 13 exemplares por aluno. Também, os resultados encontrados não evidenciam

se os exemplares são ‘entregues’ anualmente para novos alunos ou, se os alunos são beneficiados com novos livros ao mudarem de seriação. Ainda assim, pode-se concluir que há muitos exemplares existentes no país.

É possível observar que, mesmo que o investimento seja maior para a aquisição de livros para o Ensino Médio, há mais alunos beneficiados nos anos iniciais do ensino fundamental. Por outro lado, levando em consideração apenas os valores investidos, o número de beneficiados na Educação de Jovens e Adultos por valor é, proporcionalmente, maior que nos demais níveis. Isto é, para cada real investido, há mais beneficiados na Educação de Jovens e Adultos do que nos demais anos.

Igualmente à proposição de Holden (2016), uma análise futura sobre o desempenho dos alunos a partir da utilização destes livros se mostra imprescindível. Isto, potencialmente, proporcionará subsídios aos gestores públicos para aprimorarem este Programa.

FINANCIAMENTO

Este trabalho foi financiado com recursos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, através de bolsa Demanda Social.

REFERÊNCIAS

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Dados Estatísticos.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 09 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Programas do livro.** Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/livro-didatico/dados-estatisticos>. Acesso em: 04 out. 2019.

BRITTO, T. F. **O livro didático, o mercado editorial.** Brasília: Centro de Estudos da Consultoria do Senado, 2011.

DI GIORGI, C. A. G. et al. Uma proposta de aperfeiçoamento do PNLD como política pública: o Livro Didático como capital cultural do aluno/família. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.** [online]. v. 22, n. 85, p.1027-1056, out/dez. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40362014000400008&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 11 jan. 2020.

FRACALANZA, H. Educação em Debate. **Revista educação em debate**, v. 10, n. 13, 1987. Disponível em: <http://www.periodicosfaced.ufc.br/index.php/educacaoemdebate/article/view/501>. Acesso em: 28 jan. 2020.

HOLDEN, K. L. Buy the book? Evidence on the effect of textbook funding on school-level achievement. **American Economic Journal: Applied Economics**, 8 (4), pp. 100-127. 2016. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.20150112>. Acesso em: 10 fev. 2020.

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. **Administração de produção e operações**. Goiânia: Editora Atlas, 2009.

MACHADO, N. **Sistema de informação de custo: diretrizes para integração ao orçamento público e à contabilidade governamental**. 2002, 233f. (Tese de Doutorado) – Departamento de Contabilidade e Atuária. Universidade de São Paulo, 2002.

NETO, J. M.; FRACALANZA, H. O Livro Didático de ciências: Problemas e soluções. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n2/01.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2020.

OLIVEIRA, M. F. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Catalão: UFG, 2011.

PALHARES, I. Ministério da Educação estuda descartar 2,9 milhões de livros didáticos nunca usados. 2020. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/agencia-estado/2020/01/11/ministerio-da-educacao-estuda-descartar-29-milhoes-de-livros-didaticos-nunca-utilizados.htm>. Acesso em: 11 jan. 2020.

PRETI, O. Desafios na produção de material didático impresso no programa UAB em Moçambique. **LYALOSHO: revista científica de EAD**, v. 1. 2016. Disponível em: <https://www.revista.up.ac.mz/index.php/LYALOSHO/article/view/264>. Acesso em: 18 jan. 2020.

PRETTO, N. Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. **Revista Pedagógica**, v. 5, n. 11, p. 65-84, jul/dez. 2003. Disponível em: <https://www2.ufba.br/~pretto/textos/rbe11.htm>. Acesso em 25 jan. 2020.

SANTINI, S. et al. Fatores de mortalidade em micro e pequenas empresas: um estudo na região central do Rio Grande Do Sul. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 8, n. 1, p. 145-169, jan/abr. 2015. Disponível em: <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/2121>. Acesso em: 03 fev. 2020.

SAVIANI, D. O Plano de desenvolvimento da educação: Análise do projeto do MEC. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 28, n. 100 - Especial, p. 1231-1255, out. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2728100.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2020.

SEIXAS, R. H. M. **Tecnologias educacionais no ensino de ciências da natureza em escolas públicas do município de Pelotas/Brasil**. 2017, 116f. (Tese de Doutorado), Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Revista Atual, 2005.

SILVA, M. A. A fetichização do livro didático no Brasil. **Educação e realidade**, v. 37, n. 3, p. 803-821, set/dez. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S2175-62362012000300006>

SILVA, E. C.; GIL, A. C.; OKABAYASHI, S. C. S. Competências na gestão pública: Uma avaliação dos servidores públicos do Grande ABC paulista. **Revista Gestão Pública Práticas e Desafios**. v. 5, n. 1. p. 88-107, abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaopublica/article/view/1713>. Acesso em: 14 jan. 2020.

SHINGO, S. **O sistema Toyota de produção: do ponto de vista da engenharia de produção**. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SOUSA, F. J. **The (strategic) make-or-buy-or-cooperate decisions of the firm**, 2012. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2141714>. Acesso em: 04 out. 2019.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental - proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 1, p. 93-104, mar. 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-73132003000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 30 nov. 2019.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

VERCEZE, R. M. A. N.; SILVINO, E. F. M. O livro didático e suas implicações na prática do professor nas escolas públicas de Guajará-Mirim. **Práxis Educacional**, v. 4, n. 4, p. 83-102, 2008. Disponível em: <http://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/562>. Acesso em: 26 nov. 2019.