



O CONTEÚDO DE ESTATÍSTICA PROPOSTO EM DUAS COLEÇÕES DE LIVROS DIDÁTICOS: DISCUSSÕES DE CUNHO CONCEITUAL E TÉCNICO EM DETRIMENTO DE DISCUSSÕES DE QUESTÕES SOCIAIS, COMO O RACISMO

Júlio César Gomes de Oliveira
Instituto Federal Goiano – Campus Avançado Ipameri
julio.oliveira@ifgoiano.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-6535-7428>

Ricardo Gomes Assunção
Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí
ricardo.assuncao@ifgoiano.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-6539-945X>

Modalidade: artigo completo.

Resumo: Este trabalho traz para a cena do campo da Educação Matemática discussões referentes ao currículo. Tem por objetivo analisar como tem sido apresentado o conteúdo de Estatística em duas coleções de livros didáticos do Ensino Médio que foram aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático de 2018 (PNLD 2018). É um estudo de natureza qualitativa que utiliza como *corpus* de análise livros de matemática que são conhecidos e utilizados pelos proponentes deste estudo. A partir das análises realizadas, é constatado que o conteúdo de Estatística tem sido apresentado, majoritariamente, por meio de temáticas/situações que se referem a dados fictícios. Também, é observado que as temas/situações que tomaram a realidade por referência tem dado enfoque para aspectos conceituais e técnicos do próprio campo da matemática em detrimento de discussões de problemáticas sociais. É concluído que isso colabora para uma possível adaptação dos estudantes a esta sociedade, contribuindo para o estabelecimento das mazelas sociais, dentre elas, pode-se destacar o racismo. Além disso, finalmente, o estudo aponta para movimentos de contracondutas quando o professor ou professora de matemática utilizam livros didáticos.

Palavras-chave: Educação Básica; Educação Profissional; Ensino Médio; Currículo de Matemática; Livro Didático.

1. Introdução

Este texto é escrito a quatro mãos, ou seja, por dois professores de matemática, ambos atuam no Ensino Básico, Técnico, Tecnológico e Superior do IF Goiano, contudo em *campi* diferentes. O primeiro autor atua no Campus Avançado Ipameri, com turmas do Ensino Médio Integrado (EMI) dos Cursos Técnicos em Comércio e em Redes de Computadores. O segundo autor trabalha no Campus Urutaí. Atualmente, encontra-se em período de afastamento para capacitação em serviço, mas já atuou em turmas do EMI dos Cursos Técnicos em Administração, em Agropecuária e em Informática.

Ambos participam do Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática (GPCEM), cujo principal objetivo é problematizar o currículo de matemática como algo neutro, como algo que é adaptável a esta sociedade. Assim sendo,

Para nós do GPCEM, [...] essa forma que atualmente enxergamos o mundo implica problematizar verdades constituídas, questionando os motivos pelos quais se exalta tanto a normatização de propostas. Por outro lado, preferimos valorizar a diversidade e criticar a obsessiva vontade de controlar tudo e todos (SILVA, M. A., 2016, p. 52).

Em consonância com esse grupo, como professores do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional (EMIEP), temos preocupações não somente formar profissionais para o mercado de trabalho, mas, mais que isso, prezamos por uma educação que busca levar em consideração o desenvolvimento de outros conhecimentos para além do campo profissional, tendo em vista que não podemos desconsiderar que os sujeitos dessa educação estão inseridos na sociedade e podem ser seus agentes de transformação.

É nesse sentido, e a partir de um conjunto de notícias sobre o racismo, divulgadas em 2020/2021 que surge a temática deste texto, que é pensar como os conteúdos de Estatística tanto no Ensino Médio regular (EM), como, especificamente, no EMIEP podem ser utilizados para problematizar questões de cunho social.

Sobre as notícias mencionadas anteriormente, podemos destacar seis principais que em alguma medida reverbera uma problemática racial instaurada tanto em âmbito internacional quanto nacional. No cenário internacional, em 2020, o caso de George Floyd¹ chocou o mundo e produziu revoltas nos Estados Unidos por representar um episódio histórico desse país que mostra o vídeo de um homem negro sendo morto por um policial branco enquanto dizia não conseguir respirar porque o agente policial mantinha o joelho sobre seu pescoço.

No cenário brasileiro, 2020 também foi marcado por um acontecimento relacionado ao racismo que ganhou grande destaque nacional. Nesse acontecimento², João Alberto Silveira Freitas, de 40 anos, é espancado até a morte em um supermercado do grupo Carrefour em Porto

¹ Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/05/27/caso-george-floyd-morte-de-homem-negro-filmado-com-policial-branco-com-joelhos-em-seu-pescoco-causa-indignacao-nos-eua.ghtml>. Acesso em 10 jul 2021.

² Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2020/11/20/homem-negro-e-espancado-ate-a-morte-em-supermercado-do-grupo-carrefour-em-porto-alegre.ghtml>. Acesso em 10 jul 2021.

Alegre. Ainda em 2020, é apresentada uma notícia³ de que o estado de Goiás ficou em terceiro lugar com mais mortes de pessoas negras por policiais em 2019, ficando atrás, de acordo com os dados do Anuário de Segurança Pública, apenas do Amapá e do Rio de Janeiro no número de óbitos.

Em 2021, também, são apresentadas diversas notícias que caracterizam a problemática racial instaurada no Brasil. Iremos destacar apenas três dentre elas. A primeira trata do massacre⁴ na favela do Jacarezinho, na zona norte do Rio de Janeiro. Segundo informações que constam no sítio #Colabora, os mortos são todos (ou quase todos) pretos ou pardos, mostrando a face violenta e preconceituosa da polícia que é suspeita de ter realizado execuções arbitrárias nessa favela. A segunda notícia⁵ está relacionada a um jovem negro, youtuber e ciclista, que é abordado e algemado por um policial sem cometer crime algum na Cidade Ocidental, Estado de Goiás. Por fim, a terceira notícia⁶, trata de um acontecimento ocorrido em Minas Gerais e diz respeito a um concurso de beleza no qual a vencedora foi vítima de injúria racial.

Esse conjunto de notícias sobre racismo fez com que tivéssemos interesse, ou melhor, nos sensibilizou a escrever este trabalho pensando no papel da matemática no EMIEP frente a essas questões raciais que têm sido bastante divulgadas e debatidas nos últimos tempos, reforçando a necessidade de não sermos racistas e sermos anti-racistas.

É a partir desses pontos elencados previamente que surge o objetivo do trabalho, qual seja: analisar como tem sido apresentado o conteúdo de Estatística em duas coleções de livros didáticos do Ensino Médio aprovadas pelo PNLD 2018. Escolhemos analisar o conteúdo de Estatística, pois o consideramos propício para a apresentação e discussões de questões inerentes ao campo social, enquanto a escolha do livro didático se deu por entendermos que este é o principal material utilizado pelo professor para desenvolver suas aulas. É distribuído de forma gratuita para todos os alunos. É um programa do Estado brasileiro.

2. Aspectos relacionados ao currículo (de matemática)

³ Disponível em: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/10/20/goias-foi-o-3o-estado-com-mais-mortes-por-policiais-em-2019-aponta-anuario-de-seguranca-publica.ghtml>. Acesso em 10 jul 2021.

⁴ Disponível em: <https://projetocolabora.com.br/ods16/massacre-no-jacarezinho-policiais-brancos-e-vitimas-negras/>. Acesso em 10 jul 2021.

⁵ Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2021/05/29/pm-aponta-arma-e-algema-jovem-negro-que-gravava-manobras-de-bicicleta-em-goias>. Acesso em 10 jul 2021.

⁶ Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/vencedora-de-concurso-de-beleza-e-vitima-de-injuria-racial-no-sul-de-minas-1.2500320>. Acesso em 10 jul 2021.

Neste estudo, quando mencionamos a expressão currículo estamos pensando em currículo de matemática. O currículo possui diversos significados. Pode ser entendido como simplesmente uma lista de conteúdos ou mesmo como o que acontece em sala de aula. Há, dessa maneira, diversas dimensões que compõem o currículo, dentre as quais podemos citar: o currículo prescrito e regulamentado, o currículo planejado para professores e alunos, o currículo organizado no contexto da escola, o currículo em ação e o currículo avaliado (SACRISTÁN; PÉREZ-GOMÉZ, 1998). Neste trabalho, estamos na dimensão do currículo planejado, pois levamos em consideração que o livro didático é um modelo de material apresentado para os professores e os estudantes.

Para além de compreendermos o currículo como processo (SACRISTÁN; PÉREZ-GOMÉZ, 1998), o concebemos como algo que está visceralmente vinculado a relações de poder, à constituição de subjetividades. Isso porque

o currículo tem significados que vão muito além daqueles aos quais as teorias tradicionais nos confinaram. O currículo é lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, viagem, percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, curriculum vitae: no currículo se forja nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade (SILVA, T. T. 2011, p. 150).

Nesse sentido, e buscando forjar identidades, um currículo de matemática não é neutro, como nos ensinaram as teorizações curriculares Críticas e Pós-Críticas, seja na Educação, de forma ampla, isto é, no Ensino Médio propedêutico, ou mesmo, especificamente, na Educação Profissional, no EMIEP, nosso lugar de atuação, um currículo materializa interesses de uns em detrimento de outros.

Diante do exposto, justamente por não haver uma suposta neutralidade em um currículo é que ele se torna um território de disputa, um território contestado (SILVA, T. T. 2011). Nesse ponto, pensando, particularmente, na EMIEP é possível perceber um embate de forças entre uma formação de sujeitos que atendam ao mercado de trabalho e uma formação humana integral do ser humano.

Nessa dimensão da não neutralidade dos conteúdos, o pesquisador e educador matemático dinamarquês, Ole Skovsmose, propõe o conceito de *materacia*. Sobre tal conceito, ele faz referência à outra competência similar que foi formulada por Paulo Freire, a saber, a *literacia*. Assim como a *literacia* preocupa-se com aspectos que vão além de ler e escrever, a

materacia, da mesma maneira “[...] não se refere apenas a habilidades matemáticas, mas também à competência de interpretar e agir numa situação social e política estruturada pela matemática” (SKOVSMOSE, 2008, p. 16). Dessa forma, é proposto que por meio da matemática, como ferramenta para ler e interpretar o mundo, os sujeitos sejam agentes de transformação social. Relacionado a isso, Skovsmose (2000) argumenta que desenvolver os conteúdos de matemática “da referência à matemática pura para a referência a vida real pode resultar em reflexões sobre a matemática e suas aplicações”.

3. Um olhar: descrição e como tem sido apresentadas as atividades

DAS COLEÇÕES

A fim de contemplar o objetivo elencado para este estudo, as coleções selecionadas e analisadas foram:

- (i) Matemática Contexto e Aplicações. Autor: Luiz Roberto Dante. Ano: 2016.
- (ii) Matemática: Ciência e Aplicações. Autores: Gelson Iezzi *et al.* Ano: 2016.

O critério para a escolha dessas coleções se deve ao fato de que são obras conhecidas dos autores por meio das quais são elaboradas suas aulas. Quanto à análise realizada, da primeira coleção foi observado apenas o volume 3, da segunda, foram observados os volumes 1 e 3, pois foi verificado que nesses volumes era apresentado o conteúdo de Estatística.

TIPOS DE ATIVIDADES

A análise realizada buscou levar a cabo o objetivo do estudo por intermédio de uma inspiração nos tipos de atividades propostas por Skovsmose (2000), quando trata do conteúdo de matemática. Conforme esse autor,

diferentes tipos de referenda são possíveis. Primeiro, questões e atividades matemáticas podem se referir à matemática e somente a ela. Segundo, é possível se referir a uma semi-realidade - não se trata de uma realidade que ‘de fato’ observamos, mas uma realidade construída, por exemplo, por um autor de um livro didático de matemática. Finalmente, alunos e professores podem trabalhar com tarefas com referências a situações da vida real (SKOVSMOSE, 2000, p. 7-8).

Na Tabela 1, a seguir, a classificação que produzimos levou em conta três categorias de atividades por temas/situações relacionadas ao conteúdo de Estatística e os tipos de referência: matemática pura, dados fictícios (em vez de usar semirrealidade, preferimos dados fictícios, contudo com o mesmo entendimento apresentado por Skovsmose) e realidade.

Tabela 1 - Categorias das atividades por temas/situações e tipos de referência.

ATIVIDADES POR TEMAS/SITUAÇÕES	TIPO DE REFERÊNCIA			TOTAL	PERCENTUAL (%)
	Matemática Pura	Dados Fictícios	Realidade		
Educação	-	40	7	47	27,01
Indústria	-	2	1	3	1,72
Comércio	-	6	8	14	8,05
Turismo	-	3	1	4	2,30
Arte	-	1	-	1	0,57
Trabalho	-	21	1	22	12,64
Dados populacionais	-	5	10	15	8,62
Comunicação	-	2	1	3	1,72
Trânsito/Meio de Transporte	-	4	-	4	2,30
Dados geográficos	-	-	1	1	0,57
Entretenimento	-	1	-	1	0,57
Eleição	-	2	-	2	1,15
Atividades do dia a dia	-	1	-	1	0,57
Temperatura	-	5	1	6	3,45
Idade (grupo de pessoas)	-	4	-	4	2,30
Situações matemáticas	9	-	-	9	5,17
Esporte	-	9	1	10	5,75
Massa (grupo de pessoas)	-	1	-	1	0,57
Alimentação	-	2	1	3	1,72
Altura (grupo de pessoas)	-	1	-	1	0,57
Lazer	-	2	-	2	1,15
Concurso	-	3	-	3	1,72
Saúde	-	3	2	5	2,87
Meio Ambiente	-	1	1	2	1,15
Gestão Pública	-	1	-	1	0,57
Crime (virtual)	-	-	1	1	0,57
Material descartável	-	1	-	1	0,57
Arte	-	1	-	1	0,57
Moradia	-	1	-	1	0,57
Nascimento	-	1	-	1	0,57
Consumo	-	1	-	1	0,57
Economia (PIB)	-	-	1	1	0,57
Jogo (dados)	-	1	-	1	0,57
Campanha Beneficente	-	1	-	1	0,57
TOTAL	9	127	38	174	100
PERCENTUAL (%)	5,17	72,99	21,84	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Dos tipos de atividades apresentados anteriormente, iremos focar nas questões que fazem referência à realidade e que abordam o conteúdo de Estatística ao tratar de dados populacionais ou da população por entendermos que, em atividades deste tipo, seria próprio para uma discussão detalhada concernente às diversas matizes que compõem o povo brasileiro.

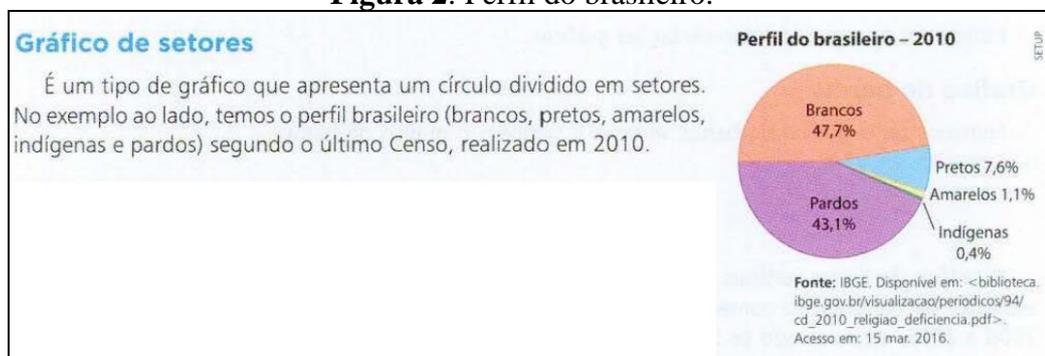
Figura 1: Crescimento da população brasileira.



Fonte: Dante (2016, p. 41).

Ao analisarmos as atividades supracitadas nas duas coleções, foi possível constatar que, no desenvolvimento do conteúdo de Estatística, são tematizados aspectos da população brasileira que abordam o seu crescimento, a sua distribuição e o seu desenvolvimento. Ainda dentro dessa temática, são tratadas situações da realidade que envolvem distribuição e densidade da população mundial.

Figura 2: Perfil do brasileiro.

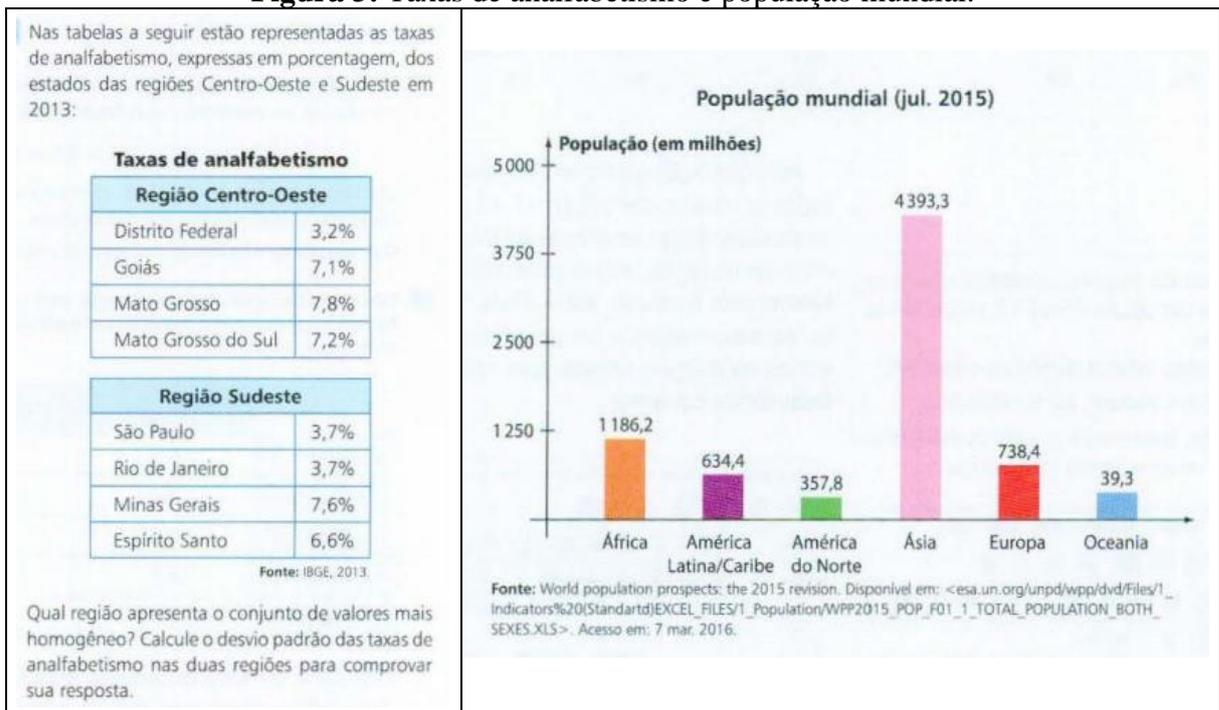


Fonte: Iezzi *et al.* (2016, p. 122, v.3).

Especificamente, em termos de crescimento e distribuição da população brasileira, anteriormente foram apresentados dois exemplos de atividades (Figuras 1 e 2) que lidam com os tipos de gráficos para a apresentação de dados estatísticos. No caso da Figura 3 (a), é

apresentado um exemplo de atividade que aborda o conteúdo medidas de dispersão relacionado ao desenvolvimento da população brasileira. Abordando os tipos de gráficos para a apresentação de dados estatísticos, temos, na Figura 3 (b), um exemplo de atividade da realidade que trata de dados relacionados à população mundial.

Figura 3: Taxas de analfabetismo e população mundial.



(a) Fonte: Iezzi *et al.* (2016, p. 143, v.3).

(b) Fonte: Iezzi *et al.* (2016, p. 262, v.1).

De forma específica, todas as atividades do conteúdo de Estatística, que abordam a temática de dados populacionais e se referem à realidade, trabalham com aspectos conceituais (Figuras: 1, 2, 3 (a) e (b)) e técnicos relacionados (Figura 3 (a)) à própria matemática.

De maneira ampla, quando observamos as 39 atividades que se referem à realidade esses aspectos também são contemplados. Nessa perspectiva, as questões de cunho social, dentre as quais podemos destacar aquelas mencionados no início deste trabalho, estão sendo deixadas de lado em um conteúdo que seria oportuno para abordá-las. Isso porque

quando pensamos em conteúdos de Estatística para o Ensino Médio, eles não podem ser desenvolvidos, privilegiando apenas contextualizações supérfluas de caráter procedimentais, como, por exemplo, calcular medidas de tendência central e de dispersão da altura dos estudantes, (SILVA, 2013a). Além disso, entendemos que tais conteúdos devem privilegiar a discussão de problemas de cunho social, uma vez que a Estatística é um tópico na aula de Matemática propício para que isso aconteça (OLIVEIRA, 2015, p. 38).

A análise realizada das duas coleções mostra que as atividades ao se referirem à realidade, utilizando desses dados apenas para tratamento conceitual e técnico, desprezando a potencial problematização de questões sociais que os dados apontam, em alguma medida, colabora para uma adaptação, no sentido freiriano, dos estudantes a esta sociedade. Isso acontece, pois não há uma discussão detalhada ou pormenorizada, e nem indicativos, do que está sendo trabalhado, por exemplo, em termos de taxa de analfabetismo e do perfil da população relacionado ao negro. Quer dizer, é proposto aos estudantes que, ao desenvolverem as atividades solicitadas, se preocupem apenas com o conhecimento matemático que é exigido, deixando a oportunidade de fazer um aprofundamento das discussões e as temáticas que são apontadas pelos dados da realidade. Logo, essas questões são trabalhadas apenas de maneira superficial.

Um exemplo pode ser visto na Figura 2, exposta previamente, quando os dados reais relacionados ao perfil do brasileiro são apresentados. É possível perceber que a população negra (pardos e pretos) é a maior na apresentação do gráfico de setores, contudo não é realizada uma discussão aprofundada, neste episódio, a respeito dessa população, que ainda carece de direitos básicos em nossa sociedade, e nem é retomado algo nesse sentido ao longo da coleção. Dessa forma, em se tratado da população negra, as coleções analisadas colaboram para a manutenção do racismo estrutural⁷ e do mito da democracia racial (isto é, de que não existe racismo no Brasil, pois as raças vivem de forma harmoniosa), bem como para estagnação dessa problemática.

Podemos dizer, então, a partir das análises, que há a produção de um silenciamento por parte dos livros investigados de questões sociais de forma ampla e, de forma específica, relacionadas ao racismo. Esse silenciamento pode colaborar para uma certa banalização das questões raciais. Mas não só isso, pode colaborar para que tais questões sejam estabelecidas de forma “natural” em nossa sociedade. O que estamos argumentando é que o currículo de matemática não pode ser neutro em relação às mazelas que colaboram para a manutenção de uma sociedade com problemas econômicos, sociais, só para citar alguns exemplos.

⁷ De acordo com Almeida (2019, p. 50), "o racismo é uma decorrência da própria estrutura social, ou seja, do modo 'normal' com que se constituem as relações políticas, econômicas, jurídicas e até familiares, não sendo uma patologia social e nem um desarranjo institucional. O racismo é estrutural. Comportamentos individuais e processos institucionais são derivados de uma sociedade cujo racismo é regra e não exceção".

Mais do que produzir um silenciamento, os livros das coleções analisadas contribuem para a construção de uma pseudorealidade ao utilizarem temas/situações envolvendo o conteúdo de Estatística que se referem à realidade, na medida que tais temas não apresentam ou sequer propõem debates que correspondem a problemas reais que assolam nossa sociedade. Para nós, da forma como os temas/situações referentes à realidade foram apresentadas nas duas coleções constituem uma narrativa de que em nossa sociedade está tudo bem, fato que está longe de ser comprovado (a exemplo das notícias apresentadas anteriormente). Por isso, defendemos a ideia da construção de uma pseudorealidade sendo colocada em funcionamento nos livros analisados.

Podemos pensar ainda esta análise em uma perspectiva foucaultiana que quando o livro, sendo fruto de uma política do próprio Estado brasileiro, não apresenta uma discussão sobre a questão do negro no Brasil, além de outras problemáticas sociais, é claro, pode ser que isso esteja em consonância com um certo Racismo de Estado pensado por Foucault (1999). Nesse sentido, há uma parte positiva do poder, mas há uma parte negativa. Isso significa que o próprio Estado e a maneira como o livro está organizado não deixa de alimentar e colaborar para o Estado no qual vivemos permita que alguns morram enquanto outros irão viver. Isso colabora para a constituição de uma necropolítica, conforme Mbembe (2019), aquilo do poder que faz morrer e não viver.

Talvez problematizar a eliminação de uns em detrimento de outros seja uma das principais preocupações do educador Paulo Freire (2018). Essa também é uma de nossas preocupações ao analisar o currículo de matemática e entender as implicações desse currículo para a efetivação desta eliminação. Tanto Foucault quanto Freire, provavelmente, não concordam com a eliminação de alguns grupos sociais.

Freire (2018) quer uma sociedade na qual todos possam ser tratados como humanos, como pessoas dignas. Foucault (1995) questiona o que temos nos tornado enquanto sujeitos e isso implica criticar a própria maneira como o Estado tem sido produzido e construído a partir de nossa relação com os outros e consigo mesmo.

Por fim, outro ponto que podemos abordar, a partir de um pensamento foucaultiano, é que, em alguma medida, os livros analisados, isto é, o currículo planejado, pretendem buscar uma maneira de governar as ações do professor em sala de aula para uma contextualização do conteúdo de Estatística, desde que as temáticas tratadas, envolvendo a realidade, não se

configurem em assuntos problemáticos. Isso está diretamente relacionado com o estabelecimento de relações de poder que perpassam e são produzidas pelos próprios livros didáticos. Tais relações são determinadas por um conjunto de interesses, dentre os quais podemos sublinhar a constituição de uma subjetividade estudantil alinhada, ou melhor, adaptada a esta sociedade.

Silenciar discussão social nos livros analisados diz muito. Diz que, em termos políticos, não se pretende realizar uma formação de uma subjetividade estudantil transformadora, no sentido freiriano. Isso é uma operação de poder. Isso é parte que produz/constitui um currículo de matemática.

4. Considerações

Buscando contemplar o objetivo do estudo, em nossas análises, constatamos que: (i) o conteúdo de Estatística tem sido apresentado, majoritariamente, por meio de temáticas/situações que se referem a dados fictícios e (ii) os temas/situações que tomaram a realidade por referência têm dado enfoque para aspectos conceituais e técnicos do próprio campo da matemática em detrimento de discussões de problemáticas sociais.

É argumentado que o conteúdo de Estatística das coleções analisadas colabora para uma adaptação, no sentido freiriano, dos estudantes a esta sociedade. Isso acontece, pois não há uma discussão detalhada ou pormenorizada, e nem indicativos, do que está sendo trabalhado, por exemplo, em termos de taxa de analfabetismo e do perfil da população relacionado ao negro.

Ao constatarmos o que foi apresentado em nossas análises sobre os livros didáticos, torna-se relevante repensar a própria formação do professor de matemática para que esse venha trabalhar de forma autônoma e crítica com este material didático. Nesse sentido, defendemos a ideia de que o livro didático não é o que determina o trabalho do professor de matemática na Educação, de forma geral, e na Educação Profissional, de forma específica, mas é preciso que o docente seja “independente” e saiba quando ou não alterar ou mesmo não usar o que tem sido proposto nos livros didáticos. Por isso, é importante que o professor seja um sujeito capaz de perceber essas ausências nos livros didáticos e tenha autonomia para trazer propostas para sala de aula que busquem uma mudança em nossa sociedade. É claro que isso está relacionado a um pensamento político no qual o docente pode optar ou **não**. Ainda que discordemos desse **não**.

Talvez fosse interessante pensar contracondutas, em uma acepção foucaultiana, que coloquem em xeque essa suposta neutralidade que os livros didáticos analisados tomam para si

em termos da problemáticas sociais, dentre eles podemos destacar o racismo. Isso quer dizer que o professor não tem que seguir o que tem sido exposto pelo próprio livro, mas que o professor pode, e deve, construir movimentos outros que foram omitidos ou silenciados.

Referências

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo Estrutural**. São Paulo, SP: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

DANTE, LUIZ ROBERTO. **Matemática: Contexto & Aplicações**: volume 3. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.

FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade**: curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FOUCAULT, M. O sujeito e o poder. *In*: DREYFUS, Hubert; RABINOW, Paul. Michel Foucault. **Uma trajetória filosófica**: para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense universitária, 1995, p. 231-249.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 65. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática: Ciências e Aplicações**: volume 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática: Ciências e Aplicações**: volume 3. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica, Biopoder, Soberania, estado de exceção, política da morte**. 4. ed. São Paulo: n-1 edições, 2019

OLIVEIRA, J. C. G. **Currículos de matemática no ensino médio**: significados que professores atribuem a uma Trajetória Hipotética de Aprendizagem desenvolvida à luz da Educação Matemática Crítica. 2015. 214f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2015.

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SILVA, Marcio Antonio da. **Investigações Envolvendo Livros Didáticos de Matemática do Ensino Básico: a Trajetória de um Grupo de Pesquisa**. JIEEM – Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática (UNIBAN. São Paulo. Disponível em: <https://revista.pgskroton.com/index.php/jieem/article/view/3680>), v. 9, n. 3, 2016.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SKOVSMOSE, O. Cenários para Investigação. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 13, n. 14, 2000.

SKOVSMOSE, O. **Desafios da Reflexão em Educação Matemática Crítica**. Campinas-SP: Papirus, 2008.