

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
INSTITUTO DE MATEMÁTICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**CAMILA APARECIDA LOPES CORADETTI MANOEL**

**OS DISCURSOS ECONÔMICOS CONSTITUÍDOS HISTORICAMENTE E OS  
CURRÍCULOS BRASILEIROS DE MATEMÁTICA: AS PROPOSTAS DE  
RACIONALIDADES PARA O HOMO OECONOMICUS**

**Campo Grande - MS**

**2023**

**CAMILA APARECIDA LOPES CORADETTI MANOEL**

**OS DISCURSOS ECONÔMICOS CONSTITUÍDOS HISTORICAMENTE E OS  
CURRÍCULOS BRASILEIROS DE MATEMÁTICA: AS PROPOSTAS DE  
RACIONALIDADES PARA O HOMO OECONOMICUS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação Matemática.

**Orientador:** Prof. Dr. Marcio Antonio da Silva.

**Campo Grande - MS  
2023**

**CAMILA APARECIDA LOPES CORADETTI MANOEL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação Matemática.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Marcio Antonio da Silva (orientador)  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul -UFMS

---

Prof. Dr. Thiago Donda Rodrigues  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul -UFMS

---

Prof. Dr. Elenilton Vieira Godoy  
Universidade Federal do Paraná - UFPR

---

Prof. Dr. José Wilson dos Santos  
Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD

---

Prof. Dr. Angela Ganem  
Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Campo Grande, 30 de Junho de 2023.

*Ao Antônio, a melhor parte de mim!*

*Ao Antônio Zocolaro Coradetti (in memoriam), eu só queria ter te dado o último abraço.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder a oportunidade de realizar esse trabalho, e por ter ao meu lado pessoas tão especiais que de alguma maneira contribuíram para a realização do mesmo.

Ao Antônio, que me ensinou e me ensina todos os dias a ser uma pessoa melhor. Que me proporcionou mudanças, que me ensinou a amar a vida intensamente, que me ensinou a valorizar o sorriso, as alegrias diárias, as noites de sono, os momentos de carinho. Que me fez a mulher mãe mais feliz que eu poderia ser. Obrigada, Antônio, você me mostrou que havia uma vida em mim. Eu te amo, meu filho!

Ao meu companheiro Alan, o pai do Antônio, obrigada. Obrigada por tanto companheirismo, por tanta dedicação, por leituras, por discussões, por compreender as minhas ausências, pelos momentos de carinho, pelos abraços que me acalmavam, por cuidar tão bem do Antônio nos momentos em que eu não estava por perto. Independentemente dos “descaminhos” que tomamos, você sempre será a parte mais importante da minha vida! O Amor sempre esteve presente!

À minha família, meu eterno agradecimento. Ao meu pai José Roberto e minha mãe Maria Aparecida, obrigada pelo apoio, pela ajuda e por entenderem as minhas escolhas, os caminhos que trilhei até aqui. Obrigada, meus segundos pais, Odivaldo e Rosilei, por tanto apoio, e meu querido irmão Renato por tanto carinho comigo, com o meu filho e com o meu esposo.

Aos meus sogros, Cleyde e Alceu, obrigada pelo incentivo constante, apoio incondicional e carinho.

Ao meu orientador, professor Marcio Antonio da Silva, por me ensinar tanto sobre pesquisa e pela paciência comigo. Sou imensamente grata por ter respeitado a minha maternidade, o meu momento de ser mãe. Não tenho palavras suficientes para expressar minha gratidão por suas atitudes frente a isso.

Aos professores que integraram a banca de avaliação, por aceitarem examinar esta investigação e pelas contribuições.

Aos meus amigos de grupo de pesquisa, Marcio, Alan, Deise (*in memoriam*), Júlio, Vanessa, Ricardo, Danusa, Débora, Gresi, José Wilson, Paola, Renata, Terezinha,

Estevão, Luana, Pablo, Elton e Thuane, por compartilharem momentos de estudos e discussões.

Aos meus amigos especiais que a Pós-Graduação me apresentou, Ricardo, Gresí, Danusa e Renata, pela ajuda em leituras, pelas conversas e pelos momentos que compartilhamos. À Iva, pela amizade sincera e pelos momentos que vivemos em Campo Grande- MS.

Às minhas amigas Danusa e Fernanda, obrigada pelo apoio, amizade e confiança. Vocês foram a minha família na capital Sul Mato-grossense. À Vanessa, pelo apoio nessa caminhada, amizade e pelas motivações.

Aos Professores e amigos, Davi e Terezinha, pela amizade, motivação, ajuda e apoio em minha caminhada.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, pelas contribuições na minha formação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, obrigada pelo financiamento a esta pesquisa.

## RESUMO

Este texto descreve a pesquisa de doutorado desenvolvida na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, na linha pesquisa em Formação de Professores e Currículo. Defende-se a tese de que discursos econômicos constituídos historicamente podem propor racionalidades que reverberam no currículo de matemática e constituem determinados tipos de sujeitos. Os materiais de análise organizam-se em dois polos; o primeiro refere-se aos “currículos brasileiros de matemática”, ancorados, especificamente, aos documentos: LDB de 96 (Lei nº 9.394/96) (BRASIL 1996), PCNEM de matemática (BRASIL, 2000), PCN+Ensino médio (BRASIL, 2002), Edital do PNLD de 2018 (BRASIL, 2017), guia do PNLD de 2018 (BRASIL, 2017), BNCC (BRASIL, 2019) e os livros aprovados pelo PNLD de 2018, que é composto por vinte e quatro livros, subdividido em oito coleções de três volumes. O segundo polo compõe-se com obras, estudos, conceitos do campo da economia, autores que se empenharam em produzir determinadas verdades sobre o liberalismo e o neoliberalismo enquanto política econômica, como as obras de Adam Smith, especificamente: “A Teoria dos Sentimentos Morais” e “A Riqueza das Nações”, publicadas no século XVIII. Também foram exploradas, nesta investigação, as contribuições de economistas pensadores da corrente liberal e neoliberal. Para problematizar esse material foram usadas as contribuições do filósofo Michel Foucault, nas dimensões arqueogenealógicas do “ser- saber e “ser-poder”, uma articulação teórica que proporcionou descrever e compor campos discursivos que podem proporcionar quatro personalidades a partir do *homo oeconomicus*, a saber: sujeitos *homo politicus*, *homo numericus*, *homo do consumens* e o *homo egoisticus*. Mediante a análise dessas personalidades foi possível observar a reverberação dos discursos econômicos nos currículos brasileiros de matemática do ensino médio. Tais discursos parecem operar um dispositivo que pode propor estratégias de capitalização pessoal como um processo de empresariamento da vida, um dispositivo cujo papel é fundamental para a manutenção das estruturas liberais e neoliberais vigentes no Brasil.

**Palavras-chave:** Educação Matemática; Currículo; Ensino Médio; Discursos Econômicos; Sujeito; Dispositivo.

## ABSTRACT

This text describes the doctoral research that was developed at the Federal University of Mato Grosso do Sul, in the Graduate Program in Mathematics Education, in the line of research in Teacher Training and Curriculum. It defends the thesis that historically constituted economic discourses can propose rationalities that reverberate in the mathematics curriculum and constitute certain types of subjects. The analysis materials are organized in two poles; the first refers to the “brazilian mathematics curricula”, anchored, specifically, to the documents: the LDB of 96 (Law 9.394/96), PCN+High School (BRASIL, 2002), the 2018 PNLD Notice (BRASIL, 2017), the 2018 PNLD guide (BRASIL, 2017), the BNCC (BRASIL, 2019) and the books approved by the 2018 PNLD, which comprises twenty-four books, subdivided into eight three-volume collections. The second pole is composed of works, studies, concepts from the field of economics, authors who endeavored to produce certain truths about liberalism and neoliberalism as an economic policy, such as the works of Adam Smith, specifically: “The Theory of Moral Sentiments” and “The Wealth of Nations”, published in the 18th century. Also explored in this investigation were the contributions of liberal and neoliberal thinking economists. To problematize this material, the contributions of the philosopher Michel Foucault were used, in the archeogenealogical dimensions of "being-knowledge and "being-power", a theoretical articulation that provided the description and composition of discursive fields that can provide four personalities from homo oeconomicus, being these personalities, the following: subjects homo politicus, homo numericalus, homo do consumens and homo egoisticus. Through the analysis of these personalities, it was possible to observe the reverberation of economic discourses present in Brazilian high school mathematics curricula. Such discourses seem to operate a possible device that can propose personal capitalization strategies as a process of life entrepreneurship, a device whose role is fundamental in maintaining the liberal and neoliberal structures in force in Brazil.

**Keywords:** Mathematics Education; Resume; High School; Economic Discourses; Subject; Device.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – A faceta do <i>Homo Oeconomicus</i> do Currículo de Matemática.....	67
<b>Figura 2</b> – Seguridade social .....	77
<b>Figura 3</b> – Pagamento de tributos.....	79
<b>Figura 4</b> – Pagamento de tributos.....	81
<b>Figura 5</b> – Pagamento de tributos.....	82
<b>Figura 6</b> – Oferta e demanda .....	88
<b>Figura 7</b> – O Produto Interno Bruto - PIB 1 .....	90
<b>Figura 8</b> – Produtividade brasileira .....	91
<b>Figura 9</b> – O Produto Interno Bruto - PIB2.....	93
<b>Figura 10</b> – Exportações e importações.....	95
<b>Figura 11</b> – A Matematização das decisões .....	96
<b>Figura 12</b> – A inflação (1) .....	100
<b>Figura 13</b> – A inflação (2) .....	101
<b>Figura 14</b> – Orçamento familiar .....	104
<b>Figura 15</b> – A matemática financeira e o consumo (1). .....	107
<b>Figura 16</b> – A matemática financeira e o consumo (2). .....	108
<b>Figura 17</b> – Responsabilidade Financeira.....	110
<b>Figura 18</b> – Ser consciente é ser consumidor (1) .....	112
<b>Figura 19</b> – Ser consciente é ser consumidor (2) .....	113
<b>Figura 20</b> – A Bolsa de Valores .....	117
<b>Figura 21</b> – Planejando o futuro (2) .....	122
<b>Figura 223</b> – Conhecimento e mercado de trabalho.....	124

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	110
<b>1 INICIANDO A CONVERSA</b> .....	16
1.1 A PESQUISADORA E O GPCEM.....	16
1.2 A POTÊNCIA DA INVESTIGAÇÃO: ALGUMAS ESCOLHAS E O CAMINHAR .....	21
1.3 SOBRE O MAPA DE ANÁLISE .....	30
<b>2 O CURRÍCULO E O SUJEITO</b> .....	36
2.1 UMA POSSIBILIDADE ARQUEGENEALÓGICA: SER-SABER E SER-PODER .....	36
2.2 O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA E A VONTADE DE SUJEITO.....	42
<b>3 MAPEANDO DISCURSOS ECONÔMICOS NA ESTEIRA DA PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE</b> .....	52
3.1 O CAMINHAR INVESTIGATIVO.....	52
3.2 OS DISCURSOS E AS DIMENSÕES PARA O SUJEITO ECONÔMICO .....	64
<b>4 UM OLHAR ANALÍTICO</b> .....	71
4.1 O HOMO POLITICUS.....	71
4.2 O HOMO NUMERICUS.....	86
4.3 O HOMO CONSUMENS .....	98
4.4 O HOMO EGOISTICUS.....	115
<b>5 DISPOSITIVO DO EMPRESARIAMENTO DA VIDA: SOMOS COMMODITIES</b> .....	128
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	142

## INTRODUÇÃO

A presente investigação foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação de Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul-UFMS, *Campus* Campo Grande, na linha de pesquisa Formação de Professores e Currículo. Tem-se, como tese, *que*<sup>1</sup>.

Quando me dedico a investigar discursos econômicos constituídos historicamente, estou disposta a descrever e analisar aqueles<sup>2</sup> que se desprendem de um recorte histórico, ou seja, verdades que se deslocam, que se sobrepõem e se atualizam no tempo, entrelaçadas a relações de poder de uma determinada época histórica. Esse modo de analisar a história defende que não existe uma origem para esses discursos, não há nada de novo sobre o já dito, pelo contrário, comunga com a concepção de que rupturas históricas potencializam condições de possibilidade para determinadas emergências, nas quais os discursos tomam o estatuto de verdades para os sujeitos. Essas emergências que “[...] se podem demarcar não são figuras sucessivas de uma mesma significação; são efeitos de substituição, reposição e deslocamento, conquistas disfarçadas, inversões sistemáticas” (FOUCAULT, 1979, p. 26).

Os discursos do campo da economia analisados nesta investigação são aqueles direcionados para os sujeitos propostos sobre modos de ser e existir no mundo, racionalidades. Para chegar nesse direcionamento, apropriei-me de algumas pistas que emergiram no caminhar investigativo, tomando-as como pressupostos<sup>3</sup> para moldar a investigação, não no sentido moderno de pesquisar, em que há determinações prévias, mas como pontos que foram se tornando importantes no fazer investigativo e convergiram para a constituição da tese aqui levantada.

Voltando a falar sobre os discursos econômicos direcionados para os sujeitos, busquei analisar as racionalidades, modos de pensamento que tanto se empenham na constituição de uma consciência histórica, como das verdades do presente, proposta que se aproxima dos estudos realizados por Foucault (1995) sobre os modos de constituição do sujeito.

---

<sup>1</sup> Essa maneira de vislumbrar o sujeito será explicada no decorrer do trabalho.

<sup>2</sup> Entendo que discursos, aqui, não se reduzem à estreita relação entre a realidade e língua, mas, sim, “[...] que, analisando os próprios discursos, vemos se desfazerem os laços aparentemente tão fortes entre as palavras e as coisas, e destacar-se um conjunto de regras, próprias da prática discursiva” (FOUCAULT, 1987a, p. 56). Essas regras seriam as regras de um tempo histórico de uma sociedade, verdades inabaláveis que controlam as condutas dos sujeitos que habitam esses discursos.

<sup>3</sup> Comentarei no item 1.2 deste trabalho.

Nessa direção, ao buscar estabelecer um diálogo com os modos de constituição do sujeito, a partir dos discursos econômicos que reverberam no currículo de matemática, também fiz uso de algumas outras ferramentas desenvolvidas por Foucault, que se interseccionam a essas maneiras de olhar os possíveis modos de existência, propostas de condução de condutas, como, por exemplo, os elementos que compõem discursos, marcas enunciativas, enunciações e enunciados.

Essas ferramentas são abordadas nos estudos que o GPCEM – Grupo de Pesquisa em Currículo e Educação Matemática tem explorado sobre a formação desejável de tipos de condutas para os estudantes, professores e atuantes envolvidos na educação, estudantes que se assujeitam a verdades produzidas por um currículo de matemática, pelos discursos que os atravessam e se alinham às práticas sociais vigentes. No tocante às pesquisas realizadas pelo GPCEM e como o grupo vislumbra o currículo de matemática, será comentado mais adiante, no item 1.1 do Capítulo I deste estudo.

Sobre o material de análise, explorei dois campos nos quais circulam determinados discursos: os currículos brasileiros de matemática e os discursos econômicos constituídos historicamente. A partir dessa delimitação dos objetos de estudo, realizei outras escolhas, de maneira estratégica, que levaram em consideração os pressupostos para a tese em questão. Por esse motivo, com relação ao campo “os currículos brasileiros de matemática”, escolhi, como material de análise, especificamente, os seguintes documentos: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB de 96 (Lei nº 9.394/96) (BRASIL 1996), os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio de matemática - PCNEM (BRASIL, 2000), as Orientações Curriculares Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN+Ensino médio (BRASIL, 2002), o Edital do Programa Nacional do Livro didático – Edital do PNLD (BRASIL, 2017), o Guia Digital do Plano Nacional do Livro e do Material Didático – Guia do PNLD (BRASIL, 2017) a Base Nacional Curricular Comum para o ensino médio - BNCC (BRASIL, 2019) e os livros aprovados pelo PNLD de 2018, que é composto de vinte e quatro livros e subdividido em oito coleções de três volumes.

Além desses materiais, também compõem o material de análise: obras, estudos, conceitos do campo da economia, autores que se empenharam em produzir determinadas verdades sobre o liberalismo e o neoliberalismo, enquanto política econômica. Dentre esses materiais temos: as obras de Adam Smith, que sistematizam o pensamento liberal, “A Teoria dos Sentimentos Morais” e “A Riqueza das Nações, publicadas no século XVIII”. Trata-se de obras combinadas para emergência de uma política econômica e

social, na busca por um pensamento político moderno e racional, um ponto de ruptura, marcado pela história em que foi necessário emergir um outro regime político, em contrapartida ao absolutismo.

Também foram exploradas, para esta investigação, as contribuições de economistas pensadores da corrente liberal e neoliberal, estudiosos que no decorrer histórico produziram verdades, sobreposições de discursos que se alinhavam desde as rupturas políticas liberais.

Esse trato com a história e o presente se inspira na ideia de que “[...] não se trata mais de julgar nosso passado em nome de uma verdade que o nosso presente seria o único a deter. Trata-se de arriscar a destruição do sujeito de conhecimento na vontade, indefinidamente desdobrada, de saber” (FOUCAULT, 1979, p. 35). Um saber que não está na pretensa continuidade, “[...] não é feito para compreender, ele é feito para cortar”, para descrever como esses saberes se atualizam e sobrepõem frente as outras emergências (FOUCAULT, 1979, p. 28). É esse cortar que tento exercitar neste trabalho, rachar as palavras, frases, enunciações e imagens, fazer aparecer o mais que liga a língua e o ato da fala.

Tenho consciência de que a perspectiva de economia que apresento não dialoga ou apresenta determinada linearidade e convergência ideológica. Não pretendia descrever ou provar alguma congruência de perspectivas teóricas, como, por exemplo, os economistas neoliberais e os neoclássicos, pois tenho consciência de que cada uma ocupa uma determinada temporalidade na composição da economia como campo científico, um campo de determinadas verdades, o polo da economia.

O que tentei desenvolver foi investigar sobre um processo de descrição e reverberação de determinados discursos que se desprenderam, ao logo do tempo, e podem se materializar nos currículos de matemáticas por serem naturalizados nos meios sociais.

Este trabalho está organizado em cinco capítulos subsequentes a esta Introdução. No Capítulo 1 - “Iniciando a conversa”, explorei minha trajetória acadêmica e minha relação com o grupo de pesquisa do qual faço parte, o GPCEM, iniciando pelo item que intitulei “a pesquisadora e o GPCEM”. O segundo tópico, denominado “A potência da investigação: algumas escolhas e o caminhar”, descreve o caminhar investigativo com o foco em alguns pressupostos que tomo para desenvolver a tese que aqui desenvolvo. Ressalto que esses pressupostos não emergiram na ordem em que são expostos; apenas tentei estabelecer uma ordem singular para localizar o leitor. Intitulei o terceiro tópico do

capítulo “Sobre o mapa de análise”, em que descrevo o *corpus* de análise sobre o qual a investigação se debruçou.

No Capítulo 2 – “O currículo e o sujeito”, começo por descrever como as escolhas desta investigação se alinhavam a uma possibilidade arqueogenealógica, a partir dos estudos realizados em Michel Foucault, ou como menciona Veiga-Neto (2007b), os domínios do ser-saber e do ser-poder. Ainda nesse capítulo apresento “O currículo de matemática e a vontade de sujeito”, em que descrevo como vislumbrei o currículo de matemática e o sujeito, na investigação, e como esse modo de pensar também está carregado de outras ferramentas desenvolvidas por Foucault, que contribuem para a análise do *corpus* desta pesquisa.

O Capítulo 3 – “mapeando discursos econômicos na esteira da produção de subjetividade” - descrevo “O caminhar investigativo”, item no qual explorei as regularidades enunciativas no material de análise, que estão direcionadas para as formações do sujeito. Também desenvolvo o item “Os discursos e as dimensões para o sujeito econômico”, no qual componho, crio as quatro dimensões do sujeito *homo oeconomicus* a partir dos currículos brasileiros de matemática do ensino médio e discursos econômicos históricos.

No Capítulo 4, intitulado um “Um olhar analítico”, realizei as análises das quatro dimensões que descrevo para o sujeito econômico, das quatro personalidades que observei nos polos explorados nesta investigação. O título é representativo não só do capítulo de análise, mas, também, do modo como, nesse trabalho de análise, estive empenhado o olhar singular da pesquisadora.

A primeira dimensão, apresentada no item 4.1, intitulada “o *homo politicus*”, abordo as características do campo discursivo político que são reverberadas pelos currículos de matemática, qual seja: um sujeito com características voltadas para o coletivo, aquele que é soberano de si, que envolve saberes de como o estado<sup>4</sup> deve ser presente para o desenvolvimento social; mesmo em sua ambiguidade, pode de alguma forma contribuir com práticas neoliberais.

---

<sup>4</sup> Entende-se o Estado como uma instituição que tem por objetivo organizar a vontade do povo politicamente constituído, dentro de um território definido, tendo como uma de suas características o exercício do poder coercitivo sobre os membros da sociedade. É, portanto, a organização político-jurídica de uma coletividade, objetivando o bem comum.

A segunda dimensão, apresentada no item 4.2, aborda o sujeito numérico, o *homo numericus*, inspira o sujeito otimizador, pautado nos cálculos matemáticos, na produtividade e como a matemática é uma ferramenta potente para essa posição de sujeito. Esse sujeito é muito útil para sociedade, pois considera a matemática preponderante para o desenvolvimento econômico.

No item 4.3 apresento o sujeito do consumo, *homo consumes*, o qual está inspirado nos processos de responsabilização sobre o consumo e na importância do saber sobre este. A temática do consumo é de suma importância para a manutenção das estruturas econômicas, visto que o liberalismo e neoliberalismo têm o consumo com principal agente de sua fusão.

Por fim, no item 4.4, apresento o *homo egoisticus*, que é baseado no *homo* cujas características são pautadas no sujeito com competências e habilidades como a ferramenta principal para se inserir na corrida concorrencial. Essa é a face mais invasiva do sujeito, aquela que domina suas vontades, seus desejos, pois parte do convencimento desse sujeito. Essa dimensão tem o sujeito como principal ator, como principal força motriz.

No Capítulo 5, intitulado “Dispositivo do empresariamento da vida: somos *commodities*”, desenvolvi um possível fechamento para a investigação. Com base na análise das dimensões para o sujeito econômico, foi possível observar que os currículos de matemática do ensino médio, ao reverberarem discursos econômicos históricos, podem propor estratégias de capitalização pessoal como um processo de empresariamento da vida. Nesse sentido, foi possível pensar que os currículos de matemática podem colocar em funcionamento um dispositivo com estratégias de capitalização pessoal como um processo do empresariamento da vida.

Para finalizar, rascunho um “Mapeamento dos meus caminhos: eu sou um *homo oeconomicus*, eu sou *commodities*!”, em que narrei um pouco da minha trajetória até o doutorado e como meus caminhos foram mudando em decorrência dos acontecimentos e condições de possibilidades.

Após essa apresentação, vamos ao texto. Sejam bem-vindos para caminhar comigo!

## 1 INICIANDO A CONVERSA

Neste capítulo que inicia a conversa sobre esta investigação, relato um pouco da minha trajetória acadêmica e da minha relação com o grupo de pesquisa do qual faço parte, o GPCEM. Em seguida, apresento pontos importantes para a Tese, os “pressupostos” que sustentam as escolhas e a argumentação empenhada nesta investigação. Também justifico a apresentação do material de análise, uma escolha alinhada aos pressupostos e às intenções da pesquisa.

### 1.1 A PESQUISADORA E O GPCEM

*5º e último comentário.*

*Amei!!! Parabéns, vc está pronta para doutorado!*

*bjos*

*Deise*

(Fala da minha querida amiga Deise, enviada por e-mail, com as sugestões do meu projeto de doutorado)

*(Deise, novembro de 2016).*

Eu achava que o doutorado tinha iniciado aí. Mas, o caminho foi e é longo! Foram muitas idas e vindas até chegar neste texto que apresento.

Qualifiquei meu mestrado em novembro de 2016 e junto com a qualificação nasceu uma proposta, uma esperança para fazer um projeto de doutorado. A banca fez boas sugestões de como prosseguir o trabalho, mas eu precisava da validação da Deise. A partir da fala que compõe a epígrafe deste capítulo, senti segurança para prestar o processo seletivo. Fui aprovada. E a Deise me deixou, em 2018, e deixou muitas lembranças boas, abraços, conselhos, motivações, livros, viagens, eventos, estudos, pesquisa, orquídeas, cafés... Nosso último café foi 15 dias antes de ela nos deixar; ela fora me visitar, como de costume, e disse que não queria falar de pesquisa, queria apenas um café (uma Coca-Cola); foi nosso último encontro, saudade infinita. Ela faz parte dessa trajetória, ela me motivava e me ensinava muito. Obrigada, Deise!

Não sei por onde e nem como começar. Buscar colocar ordem, a minha ordem, sobre as ideias de uma pesquisa. Simplesmente, começar! Inspirada ou atônita pelas seguintes palavras do Foucault:

não considero necessário saber exatamente quem sou. O que constitui o interesse principal da vida e do trabalho é que eles lhe permitem tornar-se diferente do que você era no início. Se, ao começar a escrever um livro, você soubesse o que irá dizer no final, acredita que teria coragem de escrevê-lo? O



que vale para a escrita e a relação amorosa vale também para a vida. Só vale a pena na medida em que se ignora como terminará (FOUCAULT, 2004, p.294).

Pois bem, preciso começar, então o faço falando de mim, um processo constante de mim, junto a um grupo de pesquisa, o GPCEM. O grupo que me atravessa, e que também produz esta investigação. Comecei a participar do GPCEM em 2012, quando o grupo se formava, e com ele o meu despertar para pesquisa em Educação Matemática. Grupo que me constitui e me altera a cada encontro, que me desfaz a cada quinze dias. Sou muito grata por estar e viver o GPCEM.

O GPCEM compartilha estudos com o Marcio, a Deise (*in memoriam*), o Alan, o Júlio, a Vanessa, o Ricardo, a Danusa, a Débora, a Gresí (Gresiela), o Cristiano, o José Wilson, a Paola, a Re (Renata), a Terezinha, o Estevão, a Luana, o Pablo, o Elton, a Thuane e sempre com mais alguém disponível para discutir pesquisa e pensar de modos outros a sociedade, além de compartilhar um café no intervalo e boas risadas pelos corredores da UFMS. Em tempos de pandemia, compartilhamos reuniões *online*, cafés pelo *Google Meet* e até reunião *online* (festa) de confraternização, ao final de cada semestre.

O GPCEM tem desenvolvido investigações no campo da Educação Matemática, mais especificamente em Currículos de Matemática. Tem vislumbrado a pesquisa com um olhar múltiplo, que nos faz “desconfiar das bases sobre as quais se assentam as promessas e as esperanças nas quais nos ensinaram a acreditar” (VEIGA NETO, 2007a, p. 23). Tudo isso por meio de processo investigativo que busca

“[...] superar as limitações impostas pelo formalismo metodológico instaurado pela ciência moderna, já são familiares procedimentos de pesquisa em que a produção de conhecimentos é concebida como prática social, como construção coletiva, como processo histórico, em oposição a uma visão de ciência em que o rigor é assegurado por supostos e interessados atributos de neutralidade, objetividade e assepsia conceitual” (COSTA, 2007, p. 14).

Olhar a pesquisa como caminho, como trajetória, um caminhar subversivo, pois em tempos modernos em que a ciência é pautada em resultados incisivos, esse modo de pensar pesquisa é subversivo. É olhar a pesquisa sobre ótica dos diversos processos que ela se constitui, sendo esses processos satisfatórios ou não, singulares, processos únicos, que afeta o pesquisador, e ressaltando que esse olhar do pesquisador não é um olhar ingênuo e desinteressado, mas um olhar sensível e sempre munido de possibilidades teóricas, de estabelecer diálogos científicos na pesquisa em Educação Matemática. O GPCEM tem buscado vislumbrar a investigação em Educação Matemática como esses

processos, um caminhar repleto de afetações em que há a possibilidade de vivenciarmos experiências. Experiências, nas ideias de Larrosa (2015, p.10), seria

[...] algo que (nos) acontece e que às vezes nos faz tremer, ou vibra, algo que nos faz pensar, algo que nos faz sofrer ou gozar, algo que luta pela expressão, e que às vezes, algumas vezes, quando cai em mãos de alguém capaz de dar forma a esse tremor, então, somente então, se converte em canto [...], ou melhor se converte em pesquisa. Investigações que buscam [...] ocasiões [...], que buscam [...] esses cantos de experiência [...], [...] cantos de protesto, de rebeldia, cantos de guerra ou de luta contra as formas dominantes de linguagem, de pensamento e de subjetividade.

Inserido nesse movimento de pesquisa, o GPCEM tem desenvolvido investigações, especificamente sobre livros Didáticos de Matemática, outros modos de pensar a escola – As Ocupações, Educação do Campo, Pesquisar a Pesquisa, Estudos Raciais e Estudos de Gênero. O grupo já desenvolveu várias investigações no campo do currículo de matemática durante esses 9 anos de existência.

O grupo passou por algumas mudanças de direção, ao longo do fazer investigativo que acompanhei em minha vida acadêmica. Já desenvolveu pesquisas que se pautavam nas teorias tradicionais e críticas de currículo, com caminhos predestinados e hipóteses *a priori*. Foram pesquisas que causaram certo estranhamento ao grupo, que concluiu o quanto foram velados aspectos que poderiam ser de grande importância para o campo da pesquisa em Educação Matemática, conquanto se alienaram às críticas a docentes e alunos, buscando o que lhes faltava.

A primeira pesquisa, ligada ao GPCEM, que apresentou essa mudança foi a da Deise Maria Xavier Barros de Souza, em 2015. Deise buscou inspirações em teorias contemporâneas, em especial nas contribuições de Foucault, para “descrever e analisar práticas avaliativas de uma professora de Matemática e destacar possíveis implicações decorrentes dessas práticas na constituição dos sujeitos envolvidos: professora e alunos” (SOUZA, 2015).

A partir da pesquisa da Deise, o grupo tem desenvolvido o projeto “Redes discursivas construídas em livros didáticos de Matemática do ensino médio<sup>5</sup>”. Oriundas desse projeto foram desenvolvidas as seguintes pesquisas: Ocampos (2017); Coradetti (2017); Berto (2017); Souza (2020). Todas essas investigações mapearam discursos específicos nos livros didáticos de matemática do ensino médio.

Outras investigações realizadas no âmbito do GPCEM também tiveram suas inspirações em teorizações contemporâneas, contudo não se filiam diretamente às

---

<sup>5</sup> Atendendo à Chamada Universal MCTI/CNPQ N° 14/2014.

intencionalidades investigativas referentes ao ensino médio. Apesar disso, considero de grande importância para as discussões que apresento neste trabalho, pois também tiveram como material de análise os livros didáticos de matemática do ensino fundamental, a exemplo das pesquisas de Neto (2019) e de Menezes (2022).

A visão de pesquisa que o GPCEM tem compartilhado também afeta a Camila pesquisadora, que se constitui e é atravessada por essas ideias. Uma pesquisadora que tenta fugir da neutralidade, da assepsia científica, permitindo-se estar aberta para as discussões e para os momentos de interrogações.

Para analisar o currículo de matemática dessa maneira, o grupo tem buscado pensar de outros modos, a partir de uma visão contemporânea. Não faria sentido alguém se inserir nesse movimento de pensar a pesquisa enquanto percurso, e continuar vislumbrando o currículo de matemática como campo estático ou apenas como uma lista de conteúdos que se vão “ticando” assim que “repassados” aos alunos. Requer-se um pensamento repleto de possibilidades, que engendra potência para pensar a pesquisa em Educação Matemática.

O GPCEM tem vislumbrado o currículo como um campo que endereça e contribui para constituição de sujeitos<sup>6</sup> desejáveis, ou seja, tipos de comportamentos e condutas desejáveis pela sociedade neoliberal, por meio do ensino de matemática. Tem-se dedicado a problematizar<sup>7</sup> como a formação de alunos é proposta pela matemática, como discursos de regulação e controle entram nesse jogo e constituem como objeto do pensamento para a regulação das condutas, ou seja, para constituição de tipos de sujeitos. Nesse sentido, Popkewitz (1994, p. 174) menciona que “aquilo que está inscrito no currículo não é apenas informações – a organização do conhecimento corporifica formas particulares de agir, sentir, falar e ‘ver’, o mundo e o ‘eu’”. Ou seja, o currículo de matemática não ensina apenas matemática, conforme expõe (2005, p. 55-56):

O currículo não está simplesmente envolvido com a transmissão dos “fatos” e conhecimentos “objetivos”. O currículo é um local onde, ativamente, se produzem e se criam significados sociais. Esses significados, entretanto, não são simplesmente significados que se situam no nível da consciência pessoal ou individual. Eles estão estreitamente ligados a relações sociais de poder e

---

<sup>6</sup> Cf. Foucault (1995, p. 235), “há dois significados para a palavra sujeito: sujeito a alguém pelo controle e dependência, e preso a sua própria identidade por uma consciência ou autoconhecimento, ambos sugerem uma forma de poder que subjuga e torna sujeito a”, ou seja, essa constituição se instaura, pelos processos de “subjetivação”.

<sup>7</sup> Problematização não quer dizer representação de um objeto preexistente, tampouco a criação pelo discurso de um objeto que não existe. É o conjunto das práticas discursivas ou não discursivas que faz alguma coisa entrar no jogo do verdadeiro e do falso e o constitui como objeto para o pensamento (seja sob a forma da reflexão moral, do conhecimento científico, da análise política etc.) (FOUCAULT, 2004, p. 242).

desigualdade. Trata-se de significados em disputa, de significados que são impostos, mas também contestados.

Nesse sentido, o currículo estaria funcionando como documento que prescreve ou dita modos de ser e estar no mundo, estratégias sutis de governo. Valero (2018, p. 44) considera o currículo como “[...] práticas de ensino e aprendizagem, bem como o conteúdo da matemática escolar tem um significado específico ao direcionar as novas gerações para se tornarem determinados tipos e pessoas”.

O currículo como regulador social, historicamente foi criado com a intuição de desenvolver valores humanistas por meio da Educação frente a um declínio moral vivenciado na Europa, no século XVI, conhecida como reforma luterana (POPKEWITZ, 1994). Significa dizer que a Educação, desde a sua proliferação, tem um intuito regulador de condutas, não apenas de ensinar matemática pela matemática, mas uma maneira de ver e de se comportar no mundo no qual se está entrelaçado, quando se ensina matemática. Popkewitz (1994, p. 186) menciona que “o currículo, pois, pode ser visto como uma invenção da modernidade, a qual envolve formas de conhecimento cujas funções consistem em regular e disciplinar o indivíduo”.

O currículo também pode ser visto como mecanismo de resistência, de potencialidades políticas, possibilidades e como um campo de contingências indenitárias culturais. Trata-se de um campo de poder sempre assimétrico, que, ao privilegiar determinadas abordagens em detrimento de outras, constitui um campo de modos de existência, tal como considera Paraíso e Caldeira (2018, p. 13):

o currículo é território político, ético e estético incontrolável que, se é usado para regular e ordenar, pode também ser território de escapes de todos os tipos, no qual se definem e constroem percursos inusitados, caminhos mais leves, trajetos grávidos de esperanças a serem percorridos.

Vislumbrar o currículo como esse mecanismo de poder descentrado não é algo inédito. Esses estudos também concebem o currículo como algo além das barreiras escolares, esgarçando as fronteiras e espaços, sendo “exercido em qualquer comunidade formal ou informal: locais de trabalho e lazer, campo, cais, ilhas, praças, pátios, associações, ginásios, ruas, assentamentos, parques, viadutos, até em escolas” (CORAZZA, 2010, p. 109).

Esses estudos se tornaram emergentes após a virada linguística, inspirados pelos estudos pós-estruturalista e antropológicos que começaram a vislumbrar o currículo como

esse objeto político, seja ele coercitivo ou produtor de subjetividades<sup>8</sup>, e, até mesmo, um espaço de resistência proporcionados pelas relações de poder descentrada.

Essa visão sobre currículo impulsiona esta investigação, cria potência para pensar como “[...] prática social, discursiva e não discursiva, que se corporifica em instituições, saberes, normas, prescrições morais, regulamentos, programas, relações, valores, modos de ser sujeito” (CORAZZA, 2001, p.10) e são engendrados pelo currículo de matemática. Nesse sentido, a Educação seria de grande importância para o controle da conduta das pessoas, e estando inseridas nessa esfera econômica, faz com que haja essa necessidade de controle.

O texto redigido até aqui vem antes da investigação. Ele é um atravessamento de estudos anteriores. O currículo de matemática constitui uma instância que corporifica formações desejáveis para o sujeito que compõe a sociedade, e a visão de pesquisa, um trajeto investigativo. Essas percepções são algo do que não consigo me desvencilhar; meu caminhar já teve início com essas afetações sobre o currículo de matemática e sobre pesquisa.

## 1.2 A POTÊNCIA DA INVESTIGAÇÃO: ALGUMAS ESCOLHAS E O CAMINHAR

*O pensamento não é o que se presentifica em uma conduta e lhe dá sentido; é, sobretudo, aquilo que permite tomar uma distância em relação a essa maneira de fazer ou reagir, e tomá-la como objeto de pensamento e interrogá-la sobre seu sentido, suas condições e seus fins (FOUCAULT, 2004, p. 225).*

Adentro nesse texto com a tese que potencializa a investigação, o pensamento e a escrita, cuja intenção é demonstrar que *“discursos econômicos constituídos historicamente podem propor racionalidades que reverberam no currículo de matemática e constituem determinados tipos de sujeitos”*.

Começo por me referir a alguns contornos que precisamos assumir na pesquisa, pressupostos que contribuem para a demarcação da tese em questão. Não é algo escolhido de maneira aleatória, nem assumido como verdade absoluta, mas são pontos que demarquei para compor o mapa da investigação, para delinear um possível contorno. Chamarei de pressupostos, mas não no sentido moderno racional ou etimológico da

---

<sup>8</sup> Considero subjetividade os processos de criar e recriar identidades, modos como “somos posicionados – e também nos posicionamos a nós mesmos – de acordo com os ‘campos sociais’ nos quais estamos atuando” (WOODWARD, 2014, p. 31). Um modo que “é já e sempre social”, ou seja, um constante processo social de geração, em que a subjetivação nunca está acabada, mas se constitui em um processo contínuo (SILVA, 2011, p.149).

palavra, mas aqueles que foram construídos a partir de “[...] pistas, intuição, suspeitas, dúvidas merecem ser objeto de atenção, e não deveriam ser descartadas sem antes perscrutar cuidadosamente várias possibilidades de conectá-las com aquilo que se deseja investigar” (COSTA, 2007, p. 147). Compartilho do pensamento de Veiga Neto (2007a, p. 23 e 24), de que devemos

[...] desconfiar das bases sobre as quais se assetam as promessas e as esperanças nas quais nos ensinaram acreditar. Tudo indica que deveremos sair dessas bases para, de fora, examiná-las e criticá-las. Afinal enquanto pessoas envolvidas com a Educação, temos compromisso não apenas com nós mesmos, mas, também e por ofício, com ou ‘sobre’ aqueles com os quais trabalhamos.

Nesse sentido apresento alguns pressupostos que emergiram a partir de um primeiro mapeamento, de um caminhar investigativo; das pistas, dessa desconfiança, das minhas afinidades como pesquisadora, das afetações que sofri e sofro nessa caminhada acadêmica, pois não somos neutros em nossas investigações, somos um “[...] conjunto de relação consigo de mesmo” (LARROSA, 1994, p. 83). O que busquei fazer é o que já mencionei no início deste texto, inspirada por Foucault (2014, p. 225): “[...] tomar distância em relação a essa maneira de fazer ou reagir, e tomá-la como objeto de pensamento e interrogá-la sobre seu sentido, suas condições e seus fins”.

Essa postura proposta por Foucault tem sido perturbadora e necessária, haja vista que nos colocarmos à distância, em nossas investigações, é perturbador, mas necessário, para que possamos observar, descrever e analisar como essas práticas de poder se constituem como objeto do pensamento, como possíveis racionalidades que podem moldar condutas. Talvez esse seja nosso movimento de resistência e luta, o qual, ainda de maneira tímida, tentamos exercitar no campo de pesquisa em Educação Matemática. Um movimento que compartilho junto aos amigos do GPCEM.

Vamos aos pressupostos!

O primeiro que gostaria de descrever emergiu da pesquisa de mestrado que realizei nos anos de 2015 e 2016, cuja investigação se ateve à matemática financeira presente nos livros didáticos dessa disciplina do ensino médio, aprovados pelo Plano Nacional do Livro Didático – PNLD, de 2015 (CORADETTI, 2017). O objetivo foi “descrever e analisar discursos da matemática financeira nos livros didáticos de matemática do ensino médio”. Diante desse objetivo busquei olhar para a matemática financeira de “outro modo”, pelo qual se podem operar instâncias para regular e instruir a conduta dos alunos, por intermédio das relações de poder, de forma consoante com o objetivo de Foucault, analisando os “[...] diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos

tornaram-se sujeitos” (FOUCAULT, 1995, p.231) nos discursos da matemática financeira presente nos livros didáticos de matemática do ensino médio aprovados pelo PNLD de 2015 (BRASIL, 2014).

Inspirada nos estudos realizados por Foucault sobre a análise do discurso e a constituição do sujeito e impelida por esses discursos, busquei olhar para o currículo, considerando-o como um artefato construído por práticas discursivas de um determinado meio social e atravessado por relações de poder de uma época. Refiro-me a uma época de políticas neoliberais para o currículo de matemática cujo sistema de educação atual é um contexto no qual não se “[...] ensinam e aprendem ideologias, ela, bem mais que isso, passa a ser entendida como uma instituição encarregada de fabricar novas subjetividades” (VEIGA-NETO, 2013, p. 38), ou seja, um ambiente que atua como instância para regular e conduzir a conduta dos alunos, produzindo novos significados, podendo fabricar novas subjetividades.

Nessa esteira, a pesquisa de mestrado concluiu que os discursos sobre a matemática financeira presente nos materiais didáticos podem propor modos alinhados às políticas neoliberais de investimento, poupança e saberes sobre o consumo. Essas práticas se alinham ao que o neoliberalismo anuncia e é observado por Foucault (2008a) como o sujeito empresário de si, por meio de formações discursivas pertencentes ao campo do saber econômico e político. Observei, então, na conclusão daquele estudo:

Cheguei a essa conclusão ao problematizar os enunciados e observar as interdiscursividades, ou seja, as contradições e heterogeneidade dos discursos da matemática financeira, que trouxeram a percepção de um currículo planejado que valoriza determinantes econômicos e políticos. Os determinantes econômicos foram observados nas situações e formas por meio das quais era apresentada a matemática financeira; já os determinantes políticos foram notados no contexto em que eram expostas as situações, à medida que abordavam informações que favoreciam uma determinada forma de governo.

Por esses motivos, o currículo planejado de matemática, em especial a matemática financeira, é influenciado por discursos econômicos, sociais, culturais, políticos etc., com destaque especial às formações discursivas nesse currículo (CORADETTI, 2017, p. 112).

Essas nuances da investigação do mestrado abriram caminho para o primeiro pressuposto, a conjectura que *de que no currículo de matemática possui uma formação discursiva alinhada ao campo científico da economia*. Ou seja, quando ensino matemática, também ensino conceitos que são do campo da economia.

O primeiro ano de doutorado coincidiu com o pós-doutorado do Marcio, que apresentou ao GPCEM pesquisas realizadas pela Paola Valero, Popkewitz, entre outros pesquisadores que desenvolvem investigações no campo da Educação e da Educação

Matemática. Trata-se de investigações com temáticas sobre o currículo de matemática como artifício político, principalmente como ele se articula com dimensões neoliberais, e suas implicações na economia e na política.

Ao realizar o estudo de uma dessas pesquisas, deparei-me com um excerto publicado pelo ICMI - Comissão Internacional para a Instrução Matemática de 1955, o qual afirma que

[...] a matemática é como uma espécie de consciência criativa do lar. A matemática é coextensiva com a atividade do homem. Sem matemática, a humanidade e nosso conhecimento seriam como um organismo sofrendo de ataxia. É através da matemática que o homem obtém uma certa visão organizada no criador da natureza infinitamente variada. A matemática constitui uma reflexão mais ou menos aproximada da realidade (KUPERA, 1955, p. 108. Tradução minha)<sup>9</sup>.

Considero esse caráter “preponderante para sociedade”, que é depositado na matemática, uma pista importante para esta Tese, por considerá-la coextensiva, ocupando um papel essencial para as atividades humanas, e, conseqüentemente, nas atividades e relações sociais.

Nessa direção, Valero (2016) aponta que, a partir da década de 60, a matemática passou a ter um “caráter preponderante”, assim como mencionado por Kupera (1955). As mudanças dos paradigmas científicos, as estruturas, padrões e recorrências apontavam que a matemática poderia trazer inovações. Podemos perceber que essa necessidade de enfrentar novos padrões de produtividade e competitividade, impostos por uma época de mudanças de paradigmas, redescobriu a educação como componente essencial das estratégias de desenvolvimento. A educação, que já tinha um caráter de formar pessoas para serem mão de obra, trabalho e, assim, gerar a máquina econômica, agora tinha outros desafios, como se reinventar para formar pessoas que atuariam nessa reconstrução, uma formação com novas habilidades (CORADETTI; MANOEL; ASSUNÇÃO, 2018).

Ao demonstrar essa importância creditada à matemática, Valero (2018, p. 44) estabelece uma conexão desse campo científico com o funcionamento da economia.

Vejam os:

[...] a conexão entre a educação matemática e o funcionamento da economia é explícita e exerce um efeito direto nos tipos de crianças que produzimos na educação, bem como nos processos de inclusão e exclusão social e econômica. Portanto, uma reflexão sobre o currículo de matemática não é apenas uma questão de decidir quais são os tópicos certos, como se os tópicos e as

---

<sup>9</sup> la mathématique, est comme une espèce de la conscience créative de l'home. La mathématique est coextensive avec l'activité de l'homme. Sans mathématique, l'humanité et notre connaissance seraient comme un organisme souffrant d'ataxie. C'est par la mathématique que l'homme obtient une certaine vue d'ensemble organisée dans le chaos créateur de la nature infiniment variée. La mathématique constitue un reflet ou moins approximatif de la réalité.



pedagogias fossem neutros e isolados da configuração política geral das sociedades atuais. Enfrentar tais reflexões faz parte do compromisso ético e político de todos os educadores, até mesmo dos educadores matemáticos (VALERO, 2018, p. 44).

Nesse sentido, a matemática como um conhecimento científico é pautada em um saber legitimado com o estatuto de verdade, por sua relevância como ciência. Nesse ponto considero que o currículo de matemática pode reverberar discursos em consonância com os regimes econômicos e políticos, ou seja, modos de ser e estar no mundo, modos de existência. De acordo com Valero e Orlander (2017), após a Segunda Guerra “[...] a matemática e as ciências vêm ganhando espaço nos currículos da educação básica escolar e sendo tratadas como disciplinas essenciais para o desenvolvimento das nações e superação das mazelas sociais que afetam a sociedade organizada”.

Essa relação entre a matemática e a economia parece estar alicerçada nos sujeitos envolvidos, nos tipos de pessoas formadas, não apenas nos conteúdos matemáticos, em suposições de um currículo neutro, mas como eles se conectam com as práticas das sociedades atuais. Valero (2018), ao afirmar essa conexão entre a Educação Matemática e a Economia, oferece uma pista importantíssima para esta investigação, a qual tomo como o segundo pressuposto: *a explícita relação entre o funcionamento da economia e o ensino de matemática, e como essa conexão pode propor tipos específicos de condutas*. Ou seja, a minha conclusão do mestrado de que o currículo de matemática possuía uma formação discursiva alinhada ao campo da economia foi ratificada também por outros pesquisadores.

O terceiro pressuposto baseia-se *no fato de o currículo escolar empenhar-se em formar pessoas, em constituir sujeitos, em propor racionalidades, modos de pensamentos, propostas de condutas*. Esse pressuposto se sustenta em todos os estudos já realizados pelo GPCEM, nos diálogos teóricos engendrados pelo grupo nesses anos de investigação. Essa maneira de observar o currículo já era algo que me afetava, conforme já mencionei anteriormente. Procuo apoio a essas ideias em Corazza (2001), e, de maneira mais explícita, a este questionamento da autora: “o que quer um currículo?”, cuja resposta ela mesma oferece:

um currículo dá uma resposta particular, localizada na rede discursiva das relações de poder- saber-subjetividade, que é o que lhe constitui como falante. Mas, em todo o trabalho de pesquisa com muitos “um currículo” é possível encontrar uma iterabilidade das respostas que cada currículo fornece. Ousa-se, assim, uma resposta geral, que é dada para ser desconstruída. Invariavelmente, quando perguntado, um currículo costuma responder que quer “um sujeito”, que lhe permita reconhecer-se nele. Por isto, qualquer currículo, seja ele qual for, tem “vontade de sujeito” – pode ser dito, para lembrar Nietzsche (CORAZZA, 2001, p.14-15).

E a autora continua o seu texto com a indagação: “que sujeito é esse”? Em tom problematizador, posso concluir que a autora aponta que o currículo “quer um sujeito do discurso interpelado a um indivíduo concreto, para subjetivá-los” (CORAZZA, 2001, p.15). São ideias que se alinham aos interesses investigativos que me despertavam há muito tempo.

O quarto pressuposto está baseado em um excerto de Foucault (1979), uma informação que considero fundamental para esta investigação, no qual ele afirma que:

o capitalismo, desenvolvendo-se em fins do século XVIII e início do século XIX, socializou um primeiro objeto que foi o corpo enquanto força de produção, força de trabalho. O controle da sociedade sobre os indivíduos não se opera simplesmente pela consciência ou pela ideologia, mas começa no corpo, com o corpo. Foi no biológico, no somático, no corporal que, antes de tudo, investiu a sociedade capitalista. O corpo é uma realidade biopolítica (FOUCAULT, 1979, p. 80).

Foi no desenvolver do liberalismo que o capitalismo se tornou o modo de produção econômico como temos atualmente. Foi na criação do Estado que o sujeito, como corpo, tornou-se esse artefato indispensável, ao emergir a grande ruptura social que foi a queda do absolutismo. Eu via, aqui, uma torção, uma tensão; o quarto pressuposto baseava-se no fato *de que era o sujeito, o corpo social, a principal força motriz a partir da ruptura histórica do liberalismo econômico*. Esse pressuposto me fazia entender que a contemporaneidade potencializou a condução das condutas, o governo dos corpos, uma questão que mesmo depois de alguns anos estudando sobre a educação, currículo e neoliberalismo eu ainda não havia entendido.

Então, as pistas se entrelaçavam, os pressupostos se alinhavam. O currículo de matemática e sua relação com a economia, o currículo que necessitava de um sujeito para subjetivá-lo, e o campo político econômico de condições de possibilidades partiam do liberalismo econômico, que também tinha o sujeito, o corpo como principal objeto de governo. Ou seja, o ponto em comum desse mapa que tinha o currículo de matemática e economia como dois polos de uma mesma investigação era o sujeito.

Mas no caminhar da investigação, ao estudar sobre a história da economia e analisar os currículos de matemática, senti dificuldade em apontar quais seriam os discursos econômico que atravessavam esses currículos; como eu poderia intitular o que era ou não composição de um discurso econômico no currículo de matemática? Não queira apenas estabelecer uma relação biunívoca de determinado conjunto de enunciados que se correlaciona a outro campo científico; se a economia trata de produtividade, eu também incluiria buscar, no currículo de matemática, a produtividade. Durante muito

tempo estive buscando essa correlação, e ainda acredito que ela seja presente, até produzi artigos sobre o tema, que foram publicados em eventos: Coradetti, Manoel e Assunção (2018); Coradetti, Silva e Manoel (2019a). Acredito que seja algo a mais, e era esse mais<sup>10</sup> dos discursos que seria preciso descrever.

Foi nessa procura que me deparei com as contribuições de Brow (2017, p. 267), em que a autora faz uma relevante discussão entre “a economia” com artigo definido e “economia” sem o artigo definido. De acordo com a autora, “economia” faz referência a uma prática, à busca por um fim desejado, um modo particular de instituir práticas restritas à “noção de eficiência ou parcimônia”, a exemplo de economizar como prática de poupar. Para a autora, “a economia”, um substantivo antecedido de artigo definido, um substantivo que nomeio “um domínio objetivo”, caracteriza-se pelas ações que englobam as esferas da vida material, do domínio do mercado, dos meios de produção, do trabalho, dos sistemas de significação e dos campos de atividades humanas. Ou seja, trata-se de um domínio que se apropria de todas as práticas sociais, por suas fundações, elementos constitutivos e dinâmicas, e que “[...] determinam como seus sujeitos são moldados, por exemplo, como trabalho ou poder de trabalho; *commodities* ou seres de troca; consumidores, clientes, empreendedores ou capital humano autoinvestidor” (BROW, 2017, p. 268).

Mesmo que essa contribuição de Brow (2017) não seja um dos pressupostos já mencionados - até porque ela surgiu quando das análises, ao tempo em que eu escrevia esta Tese -, trago-a para esta parte do estudo, pelo fato de se alinhar aos pressupostos já delineados e contribuir com mais nuances direcionadas para o sujeito, para os modos de condutas e governo dos corpos.

Esses pontos e pressupostos potencializam e se alinham às contribuições dos estudos sobre currículo, já mencionados no item anterior, e que têm sido explorados no GPCEM. Foi por essa porta que eu quis adentrar, nesta investigação, a saber: quanto os discursos econômicos que atrevessem os currículos de matemática tornam-se um domínio moral e de conduta, uma racionalidade de autogovernabilidade que podem ser propostos por práticas educativas, pelo currículo de matemática, que se empenham em formações de sujeitos, de estudantes. De outro modo, seria considerar uma estreita relação entre a

---

<sup>10</sup> C. f Foucault (1987a, p. 56), quando me refiro a esse ‘mais’, falo sobre que “certamente os discursos são feitos de signos; mas o que fazem é mais que utilizar esses signos para designar coisas. É esse mais que os torna irreduzíveis à língua e ao ato da fala. É esse “mais” que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever.”

análise do saber e a constituição do sujeito entrelaçadas às relações de poder de uma determinada época.

Nesse sentido, Valero (2016, p.1, tradução minha) afirma que as ciências educacionais “[...] forneceram ferramentas para fabricar subjetividades particulares através do planejamento da vida social para trazer um futuro melhor”<sup>11</sup>. Consideramos que esse “futuro melhor” estaria em consonância com práticas discursivas sobre a economia que envolve a matemática como uma dessas ciências.

Ainda nesse contexto, Gadelha (2013, p. 123-124) afirma que:

Uma vez anexado a nova economia de poder que rege as sociedades disciplinares, de normalização e de regulamentação, essa modalidade de governo dos homens já não pode ser entendida como se referindo apenas ao domínio espiritual e moral da vida destes. [...] o que essa crise deixa antever, segundo Foucault, é um questionamento geral sobre como se deve governar e conduzir os indivíduos, mas também sobre como os próprios indivíduos podem tomar a si a tarefa de se autogovernarem e de se autoconduzirem em suas vidas.

O estudo que aqui se apresenta tem como pano de fundo uma teoria econômica que esgarça as barreiras, os discursos econômicos históricos, que, ao serem deslocados, sobrepostos e atualizados se tornam uma filosofia política e moral “[...] que deve ser analisado, então, como princípio e método de racionalização do exercício do governo – racionalização que obedece, e é essa a sua especificidade, à regra íntima da economia máxima” (FOUCAULT, 2008a, p. 432). Tal racionalização consiste em reger a conduta dos homens num quadro e com instrumentos estatais.

Trata-se de uma racionalidade de intervenção governamental, pois pode ser proposta pela educação, um instrumento do Estado. De acordo com Veiga Neto (2013, p. 38), os processos educativos “[...] não são naturais, eles não são deixados ao acaso, nas mãos de Deus; ao contrário, tais processos devem ser continuamente ensinados, governados, regulados, dirigidos, controlados”.

Considera-se, portanto, que essa racionalidade pode atravessar o currículo de matemática e contribuir com possíveis saberes e modos de condutas. Desse modo, analisar como o currículo tem contribuído para essa dinâmica é descrever e analisar as relações de poder, é descrever as práticas governamentais que desenham condutas e comportamentos esperados dos sujeitos envolvidos nessa engrenagem. Embrenhados nas contribuições contemporâneas, podemos pensar “[...] como as pessoas se tornam sujeitos

---

<sup>11</sup> [...] have provided tools for fabricating particular subjectivities through the planning of social life for bringing a better future (VALERO, 2016, p.1).

como efeitos do poder e como o conhecimento, em tempos modernos, fazem partes das tecnologias de governo e poder” (VALERO, 2018, p. 47).

Em consonância a essas ideias, Pais e Valero (2012, p. 15, tradução minha) mencionam que a “[...] matemática escolar serve a apropriação de comportamentos e modos de pensar e agir que tornam cada criança governável<sup>12</sup>”. Temos demonstrado, até então, que vislumbramos o currículo de matemática como artefato que propõe determinadas formações em detrimentos de outras, propõe modos de conduzir e regular condutas, o que corrobora a tese de que *“discursos econômicos constituídos historicamente podem propor racionalidades que reverberam no currículo de matemática e constituem determinados tipos de sujeitos”*.

Ao visitar a literatura, tive dificuldades de encontrar investigações que teriam características, área e linha de pesquisa próximas às desta pesquisa. Encontrei trabalhos no campo da economia, no campo da filosofia e no campo da educação, de maneira isolada, mas que de alguma forma me ajudaram com informações e direcionamentos específicos de cada área.

No campo da educação, encontrei, no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, uma investigação de mestrado que trabalhou com os aspectos morais e econômicos na educação. O trabalho de Leite (2010), intitulado “A Interpelação dos Discursos Ético e Econômico na Educação”, teve a intencionalidade de investigar sobre o discurso que a educação deve assumir para se manter, em meio a essa encruzilhada de formar o indivíduo que o mercado exige e, ao mesmo tempo, formá-lo mais ético, menos individualista e técnico. Para desenvolver o estudo, a autora realizou um levantamento bibliográfico e, a partir dele, desenvolveu suas análises. Nas análises, evidenciou que a educação está a serviço de uma “[...] formação que desenvolve o indivíduo tecnicamente para garantir seu desempenho em atividades de produção e de finanças e em detrimento de uma formação ética” (LEITE, 2010, p. 7). Ao concluir que a educação deveria buscar essa dimensão ética, a autora afirma: “[...] é fundamental que a classe profissional trabalhe com vistas à recuperação dos aspectos éticos e de visão crítica-constructiva dos cidadãos” (LEITE, 2010, p. 7).

Entre vários outros trabalhos e artigos, encontrei muitas informações isoladas de outros campos do saber que contribuíram para o meu trabalho de investigação, de modo

---

<sup>12</sup> [...] school mathematics serves the appropriation of behaviours and modes of thinking and acting that make each child governable.

especial em relação a compor, pensar, olhar e enxergar o material de análise, como os de Andrade (2011), Ganem (2012; 2019), Gimbo (2017), Coitinho (2019).

Partindo dos pressupostos já expostos, não pressupostos *a priori*, mas constituídos em um caminhar investigativo cheio de afetações, havia alguns pontos de partida, pressupostos que contribuíram para traçar um mapa que, de maneira estratégica, coadunasse com algumas emergências históricas. Sobre essas escolhas falarei no próximo tópico.

### 1.3 SOBRE O MAPA DE ANÁLISE

A partir das motivações expostas, esta investigação foi tomando forma, aos poucos. Foi necessário estabelecer quais seriam os materiais para análise. Os dois polos sobre os quais me propus pesquisar eram os currículos de matemática brasileiros e o liberalismo e neoliberalismo, como política econômica, tendo em vista que esses regimes políticos e econômicos tinham o sujeito como principal instância produtiva.

A começar pelo liberalismo, este emergiu em um período de mudanças de paradigmas, um movimento acoplado ao iluminismo escocês cuja proposta era de um modelo econômico que se desvinculasse da explicação divina, ou seja, entender a emergência da ordem social sem recorrer à divindade. Mesmo que em algumas passagens da obra de Adam Smith, o pai do liberalismo, esse autor menciona algumas aproximações, seu foco era um tratado econômico de ética e moral “[...] em razão da preocupação com o progresso social e o desenvolvimento da economia política (COITINHO, 2019, p. 6)”. A principal obra considerada nesse tratado foi “A Teoria dos Sentimentos Morais”, publicada no século XVIII, uma obra combinada com a “A Riqueza das Nações”, quando da criação do liberalismo como política econômica e social.

O que os iluministas escoceses criaram foi uma proposta de sociabilidade para regular a emergência da ordem social na era das luzes (CERQUEIRA, 2010). Mas, apenas isso não bastava para sustentar o projeto político econômico liberal; no desdobrar do neoliberalismo surge a necessidade de determinadas intervenções estratégicas sobre a população exposta ao risco, modos de governamento, intervenções necessárias para tornar os sujeitos uteis economicamente.

Entre as obras que me auxiliaram nesse estudo inicial estão as duas que já foram mencionadas: “A teoria dos sentimentos morais” e “A riqueza das nações”. Conquanto alguns estudiosos afirmem que apenas a “A riqueza das nações” foi o livro que inspirou o liberalismo, Backhouse (2007) considera que os dois livros inspiraram o surgimento do

liberalismo econômico, pois a obra “A teoria dos sentimentos morais” é considerada um tratado de ética e moral e apresenta propostas comportamentais que foram preciosas para a manutenção do liberalismo.

Gamem (2019) menciona as contribuições de Leon Walras para o desenvolvimento de uma economia baseada nas demonstrações lógicas matemáticas, nas certezas que os cálculos ofereciam para o pensamento econômico do início do século XIX. Esse pensamento potencializou as teorias de maximização e otimização da produtividade, e de minimização de custos, toda uma parte da economia que poderia ser modelada e verificada pela matemática.

Antes da crise de 1929 que assolou o mundo, o liberalismo, com seus contornos capitalistas baseados no conceito Smithiano de mão invisível – conceito baseado na conjectura de que o funcionamento político econômico seria derivado de um funcionamento do tecido social produtivo sem intervenções do estado –, já apresentava seus fracassos. Nessa emergência, John Keynes apostou em uma intervenção do Estado para salvar o liberalismo, em que elaborou uma teoria alternativa à economia do livre mercado, por meio da sua “teoria geral do emprego, do juro e da moeda”, em 1936 (CANDIOTTO, 2012).

A teoria Keynesiana tinha suas bases na necessidade de um Estado, presente na política econômica e social, regulador e assistencialista, que passou a investir para a retomada da economia. As contrições dos estudos realizados por Keynes “[...] se constitui então na principal sustentação político-econômica da expansão do Estado de Bem-Estar na Europa e nos Estados Unidos, principalmente depois da Segunda Guerra Mundial” (CANDIOTTO, 2012, p. 161). Mas essa inspiração foi no âmbito macroeconômico, haja vista que no microeconômico as relações ainda eram baseadas no modelo produtivo concorrencial capitalista, que daria espaço para uma nova proposta do liberalismo econômico.

No período pós Segunda Guerra Mundial, vieram as propostas do economista Friedrich von Hayek de a economia não ser vinculada à política, considerando que aquela deveria ser administrada por especialistas da área, sem interferência desta. Essa perspectiva que partiu do liberalismo também exaltava os direitos individuais. De acordo com Candiotto (2012, p. 163), “[...] os neoliberais percebem o Estado como um mal, porém necessário. Todavia, ele deve ser o mais restritivo possível. O único e limitado objetivo do Estado consiste em proteger os direitos individuais dos cidadãos”. Essa

percepção vislumbrava que a sociedade se reduziria ao funcionamento do mercado e a dita liberdade que ele poderia fornecer.

O pensamento Keynesiano se enfraqueceu, durante a década de 70, e deu espaço às ideias econômicas de Hayek, cujos estudos, no decorrer dos anos, defendiam a ausência total do Estado. Essas ideias já previam as desigualdades sociais, como afirma CandiOTTO (2012, p. 166): “no bojo do pensamento neoliberal o crescimento econômico supõe a desigualdade e o desemprego como algo natural e estrutural. Impera a subserviência explícita do trabalho ao capital, do trabalhador ao empresário, dos países periféricos aos países centrais”.

Sem pretensões cronológicas, mas tão somente para não deixar de mencionar os fatos, na década de 70 emergiam as bases neoliberais, inspiradas tanto nos estudos de Hayek, da escola Austríaca, quanto nos de Friedman, da escola de Chicago, ambos comungantes da concepção do *laissez-faire* do mercado, além de algumas especificidades de cada pensamento. Neste estudo, a educação adquire um importante papel, tal como explicitado em um dos pressupostos, na seção 1.2 deste trabalho, por meio dos estudos realizados por Valero (2016), em que a educação era vista como um combustível para engendrar determinados tipos pessoas para atuar nessa sociedade neoliberal, os saberes matemáticos eram considerados o motor do progresso.

O surgimento dessas políticas econômicas disseminou regimes de verdades pelo mundo, por todas as esferas; no Brasil, também houve essa influência. Em 1988, com a retomada da democracia, do estado democrático de direito e a criação de uma nova Constituição Federal que previa os direitos sociais (BRASIL, 1988), acreditava-se que seria uma época de um novo pacto social para o país, mas há hipótese de que o “[...] Estado tem sido cada vez mais governamentalizado pelos dispositivos economicistas” (CANDIOTTO, 2012, p. 172).

Ainda assim, era prevista a criação e a regulamentação de um currículo para educação que compreendesse a pauta da retomada da democratização, para “[...] a inserção do Brasil no processo de reprodução da acumulação do capital impulsionado pelo Banco Mundial e pelo FMI” (CANDIOTTO, 2012, p. 174). Nesse período, na década de 1990, surgiu o neoliberalismo no Brasil.

Vieira (2002) menciona que nessa década ocorreram eventos, criaram-se documentos e reuniões que mobilizavam os interesses econômicos para com os rumos da educação nacional, um momento em que o “saber” era visto como um “insumo mais



crucial para a competitividade das nações [...] para o ingresso do país na modernidade do capitalismo” (VIEIRA, 2002, p. 115). O mesmo autor afirma que foi

[...] inegável influência e o poder político do empresariado na definição dos rumos do país, a atuação mais direta deste grupo social, impôs à sociedade e ao governo, um conjunto de demandas que atingiram muitas áreas e instituições sociais, como é o caso da educação. Frente aos desafios da globalização, com suas novas exigências produtivas e políticas, o empresariado tornou-se um potente aliado e influente personagem nas definições das políticas públicas, ou em sua destruição (VIEIRA, 2002, p. 113).

Ao afirmar sobre as políticas públicas, em outro momento o autor menciona que “as propostas empresariais colocam os objetivos educacionais a trabalhar para os interesses econômicos (VIEIRA, 2002, p. 119)”. Silva (1998), ao falar sobre a educação no contexto da globalização da década de 90 aponta que a economia possui uma influência irrefutável sobre a educação. Nossa investigação entrou por essa porta, em que a educação é vista como mola propulsora para o desenvolvimento econômico e os materiais curriculares podem, de algum modo, contribuir e se alinhar a ela, na busca de determinadas formações.

Esse recorte histórico é considerado importante para a educação, com a elaboração das Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei nº 9.394/96) (BRASIL, 1996) e junto com ela um arcabouço de documentos curriculares para balizar a educação nacional, empenhando-se na formação de uma geração futura. É esse marco histórico que interessa para esta investigação, alguns documentos pós LDB 96 (Lei nº 9.394/96) (BRASIL 1996).

Diante dessas motivações escolhi trabalhar com documentos que me levassem a perceber, nas minúcias, as condições de emergência de determinados regimes de verdades (CAMPESATO, 2021): a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB de 96 (Lei nº 9.394/96) (BRASIL 1996), os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio de matemática - PCNEM (BRASIL, 2000), as Orientações Curriculares Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN+ Ensino médio (BRASIL, 2002), o Edital do Programa Nacional do Livro didático – Edital do PNLD (BRASIL, 2017), o Guia Digital do Plano Nacional do Livro e do Material Didático – Guia do PNLD (BRASIL, 2017) a Base Nacional Curricular Comum para o ensino médio - BNCC (BRASIL, 2019) e os livros aprovados pelo PNLD de 2018.

Optar pelo Edital do PNLD de 2018 (BRASIL, 2017) e os livros aprovados pelo PNLD de 2018 se deve ao fato de estes se destinarem ao nível escolar que envolve a última etapa formativa, o qual se aloja entre a finalidade de formação para o mercado de trabalho ou para o ensino superior. De acordo com Neto (2019, p. 40),

Nesse sentido, como artefato do currículo escolar, o livro didático é parte de um cenário bem controlado (regido pelas normas e critérios do edital do PNLD, por exemplo) onde as relações de forças se dão para que a formação desejada aconteça, sem que isso seja entendido como um processo compulsório e arbitrário. Sendo assim, o uso dos desenhos coloridos, os personagens, o cenário alegre e convidativo são entendidos como artifícios estratégicos que visam capturar tanto a atenção como a simpatia do público ao qual o material se destina, agindo como dispositivo pedagógico (FRIEDRICH, 2010) no sentido de funcionar sobre regras particulares e determinados regimes de verdade que se dedicam a estabelecer o que é real e o que não é, replicando e forjando um conjunto de valores, conhecimentos e práticas por meio da educação.

Considero que são materiais curriculares que organizam o ensino médio brasileiro, algo próximo a uma padronização do que deve ser ensinado, são documentos históricos de uma época, pois são elaborados por meio de um edital que hegemoniza os conteúdos e determinadas abordagens. Um artefato que controla o que deve ser ensinado e quais são as maneiras adequadas para apresentar determinados conteúdos matemáticos importantes para a formação futuro cidadão brasileiro.

Também considero que esse mapa é um recorte de palavras, afirmações de textos nacionais que compõem os currículos brasileiros de matemática, em uma determinada época histórica que endereça a formações específicas. Além disso, ele contém todo o pano de fundo da economia como emergência histórica. Não busquei uma relação direta entre os documentos e os livros didáticos, uma relação de causa e consequência, mas de como os atravessamentos dessas racionalidades são deslocados da economia. Seria um olhar de como eles se correlacionam e prescrevem o que deve ser o ensino da Matemática, o processo de reverberação, de regularidade enunciativa.

Um currículo visto “[...] como linguagem, é uma prática social, discursiva e não discursiva, que se corporifica em instituições, saberes, normas, prescrições morais, regulamentos, programas, relações, valores, modos de ser sujeito” (CORAZZA, 2001, p. 10). Nessa direção, vislumbro o currículo como um artefato que fala sobre determinadas regras, que hegemoniza determinados conceitos, o currículo como um objeto discursivo, que cria determinadas verdades de uma época. Os conteúdos matemáticos e os contextos que são apresentados entram nessa ordem dos discursos da sociedade contemporânea e, dessa maneira, atravessam o currículo escolar. Contextos esses que falam sobre determinadas regras.

Foucault (2008a), ao realizar uma análise sobre como o neoliberalismo, busca conduzir condutas e moldar sujeitos, faz uma análise utilizando a economia como o centro da discussão. Tal fato acontece porque a força que anima o neoliberalismo é econômica,

logo, ele não se sustenta fora dessas relações. É nesse sentido que usei essa contribuição de Foucault, no processo desta investigação - como o currículo de matemática do ensino médio estaria atravessado por enunciações econômicas que propõem modos de ser sujeitos com configurações liberais e neoliberais.

Como já referido no item anterior, a matemática é considerada uma ciência importante para o desenvolvimento social. Como considera Valero (2016, p. 1, tradução minha), a matemática é considerada uma ciência “[...] motor do progresso e que, portanto, melhorar o seu ensino e aprendizagem são uma prioridade educacional nacional e internacional, e pode ser encontrada repetidamente em uma série de discussões políticas e em relatórios de especialistas [...]”<sup>13</sup>.

Nesse sentido, apostei no material de análise já explicitado. Nesses dois polos, um recorte dos currículos brasileiros de matemática pós LDB de 1996 e as obras, informações e autores que contribuíram com os discursos econômicos a partir do liberalismo.

As descrições apresentadas neste capítulo são importantes para compor justificativas e argumentos que demonstram a relevância da tese aqui explorada, e, também, do material analisado.

No capítulo que se segue, discuto as ferramentas e os “óculos” utilizados no desenvolvimento da pesquisa.

---

<sup>13</sup> [...] motor of progress and that, therefore, improving their teaching and learning are a national and international educational priority can be found repetitively in a number of political discussions, expert reports [...] (VALERO, 2016, p. 1).

## 2 O CURRÍCULO E O SUJEITO

Este capítulo destina-se à abordagem sobre as ferramentas de descrição e análise da investigação, ou seja, a composição e articulações teóricas que possibilitam óculos para desenvolver a tese em questão. Essas composições têm suas principais inspirações nos estudos realizados por Michel Foucault, desde sua contribuição sobre olhar para a história, como os estudos mais recentes referentes à constituição do sujeito.

### 2.1 UMA POSSIBILIDADE ARQUEOGENEALÓGICA: SER-SABER E SER PODER

Para iniciar esta parte do estudo retomo a tese, que se empenha em investigar que *“discursos econômicos constituídos historicamente podem propor racionalidades que reverberam no currículo de matemática e constituem determinados tipos de sujeitos”*, inspirada nos pressupostos principais dessa tese, constituídos dos modos de constituição do sujeito, as racionalidades, os modos de condução de condutas que podem ser propostos a partir dos discursos econômicos constituídos historicamente e reverberam no currículo de matemática. Sinto a necessidade de retomar a escolha da expressão racionalidades.

Foucault (1995, p. 233) nos explica que mais do que evocar constantemente o progresso da racionalização, devemos analisar “racionalidades específicas”. Nessa direção, partimos dos seguintes pontos: o currículo de matemática como um artefato do Estado que prescreve e idealiza determinadas formações, determinados tipos de sujeitos; prescrições de determinadas características, racionalidades, modos de conduzir condutas ligados à razão que coadunam com os regimes de verdades de uma determinada época.

De acordo com Avelino (2016, p. 249), em uma visão moderna temos que a “[...] racionalidade é sempre uma ação orientada racionalmente para determinado fim. Racionalidade é uma ação na qual existe a mais perfeita e eficaz articulação entre os meios empregados para atingir um fim almejado”. Por sua vez, Foucault (2008b, p. 318) discute, em “Segurança território e população”, que

A razão de Estado - e ele não define a razão de Estado no sentido estrito que lhes damos hoje - ‘é o conhecimento dos meios, adequados para fundar, conservar e ampliar essa dominação. [...] Essa razão de Estado abraça muito mais a conservação do Estado do que a sua fundação ou a sua extensão, é muito mais a sua extensão do que a sua fundação propriamente dita. Ou seja, ele faz da razão de Estado o tipo de racionalidade que vai possibilitar manter e conservar o Estado a partir do momento em que ele é fundado, em seu funcionamento cotidiano, em sua gestão de todos os dias.

Foucault (1995, p. 247) comenta que essa racionalidade funciona, em meio às relações de poder, em ações nos campos de possibilidades, sem pretensões de eficácia dos instrumentos utilizados, pois o poder sempre “[...] se elabora, se transforma, se organiza, se dota de procedimentos mais ou menos ajustados”. É nesse sentido que vislumbro a educação, o currículo de matemática como instrumentos que sugerem prescrições para formação de determinados tipos de racionalização, e que podem, inclusive, propor determinadas racionalidades que coadunam com os interesses do Estado, com os interesses dos regimes de verdades de uma determinada sociedade. Para Foucault (1995), esses são modos de condutas individuais pautados em regimes de verdades produzidos em vários campos do saber e em determinadas emergências históricas.

Nesse sentido, analisar propostas de racionalidades como nos propõe Foucault (1995, p. 232), é observar os seguintes processos:

A primeira coisa a verificar é o que eu deveria chamar de “necessidades conceituais”. Eu compreendo que a conceituação não deveria estar fundada numa teoria do objeto – o objeto conceituado não é o único critério de uma boa conceituação. Temos que conhecer as condições históricas que motivam nossa conceituação. Necessitamos de uma consciência histórica da situação presente. A segunda coisa a ser verificada é o tipo de realidade com a qual estamos lidando.

Essa realidade comentada por Foucault (1995) baseia-se em uma história marcada pela singularidade dos acontecimentos, mas que não são originais, tão somente expandiram os mecanismos já existentes nas sociedades antepassadas, redimensionando os regimes de verdades. Trata-se de racionalidades que podem ser constituídas dentro das práticas sociais e discursivas que se sobrepõem e se atualizam, idealizadas para a formação do sujeito, para os modos de racionalidades do sujeito ou, como já referido<sup>14</sup>, “[...] não são figuras sucessivas de uma mesma significação; são efeitos de substituição, reposição e deslocamento, conquistas disfarçadas, inversões sistemáticas” (FOUCAULT, 1979, p. 26).

Esse modo de analisar as racionalidades a partir de uma consciência histórica se ajusta aos dois polos investigativos aos quais esta tese se dedicou, ou seja, investigar a constituição histórica desses saberes e quais eram esses saberes desajustados, sobrepostos, atualizados na contemporaneidade, entrelaçado as relações de poder. Esses dois polos da investigação concentravam os currículos brasileiros de matemática como

---

<sup>14</sup> Citação já mencionada na Introdução deste trabalho.

produtores e idealizadores de determinados saberes que podem pertencer a uma formação discursiva econômica<sup>15</sup>, e os discursos econômicos constituídos historicamente.

Definidas essas demarcações de polos, aproximei-me de duas propostas dos estudos desenvolvidos por Michel Foucault. Não os considero desagregados, desassociados, mas complementares, associados a fim de que eu pudesse descrever e analisar as condições que possibilitaram que determinados regimes de verdades emergissem, e que estão direcionados para os modos de existência, para os modos de constituição dos sujeitos. Veiga Neto (2007b) menciona essa difícil distinção, sistematização que se ganha, em termos didáticos, e se perde, em rigor e compromisso com as obras de Foucault. Modos que são dados pelas relações com “a história, a verdade, os saberes e o poder”, relações que em seus interiores produzem sujeitos, propõem modos de existência. Alguns desses conceitos podem ficar mais especificados no decorrer do trabalho.

Essa estreita relação entre o que o filósofo chamou de arqueologia e genealogia me permite romper com a noção de história contínua e linear. Essa articulação permitiu-me aproximar das multiplicidades dos acontecimentos dispersos e problematizar os regimes de verdade de uma época, produtores de determinados saberes para os sujeitos. Talvez, uma possível arqueogenealogia, ou, como menciona Veiga –Neto (2007b), os domínios do ser-saber e do ser-poder.

Sobre essa articulação, essa tensão entre um conjunto de regras de um dado período histórico e as condições de possibilidades para o funcionamento dessas regras, encontrei esta observação feita por Candiottto (2006, p. 69-70):

a partir da década de setenta, quando a arqueologia do saber estará articulada pela perspectiva da genealogia Foucault indica que as verdades universalmente atribuíveis ao sujeito nos termos do conhecimento científico são, em última instância, efeitos de verdade produzidos por mecanismos estratégicos de poder presentes nas práticas sociais. Tal designação significa que eles funcionam como se fossem verdades, com o objetivo de justificar racionalmente aquelas relações de poder. Além disso, um discurso é investido historicamente de um teor verdadeiro, porque cumpre com uma funcionalidade específica, qual seja, produzir efeitos de poder estatuidando regras para o governo das pessoas, dividindo-as, examinando-as, adestrando-as, sujeitando-as.

---

<sup>15</sup> Foucault (1987a, p. 82) destaca que a formação discursiva pode ser vista como “[...] um feixe complexo de relações que funcionam como regra: ele prescreve o que deve ser correlacionado em uma prática discursiva, para que esta se refira a tal ou qual objeto, para que empregue tal ou qual enunciação, para que utilize tal conceito, para que organize tal ou qual estratégia. Definir em sua individualidade singular um sistema de formação é, assim, caracterizar um discurso ou um grupo de enunciados pela regularidade de uma prática.”

A esse respeito, Veiga-Neto (2007b, p. 38) menciona, com base em um diálogo de Foucault com Rabinow, que “a arqueologia define e caracteriza um nível de análise no domínio dos fatos; a genealogia explica ou analisa no nível da arqueologia”. O autor, por ter observado algumas limitações, foi “evoluindo” as análises e ampliando. Também menciona que a saída para essas partições é questionar “como chegamos a ser o que somos” a partir de uma consciência histórica.

Indo ao encontro desse pensamento de Veiga-Neto (2007b), coloquei-me a pensar como chegamos a ser o que somos, como sujeitos econômicos idealizados pelo currículo de matemática. Seria a matemática, o currículo de matemática, esse conhecimento científico com *status* de efeitos de verdades que pode produzir um mecanismo de poder presente nas práticas sociais do campo econômico, um campo constituído historicamente, que tem suas verdades discursivas presentes sobre as práticas sociais, sobre os modos de existência? É nesse sentido que busquei essa articulação teórica inspirada em Foucault, para problematizar quais são os saberes prescritos pelos currículos de matemática e como esses saberes se deslocaram historicamente, foram sobrepostos e atualizados com a métrica das práticas sociais.

Talvez tenha sido essa intencionalidade e essa articulação que contribuíram para este trabalho de investigação, esse olhar sobre determinados saberes do campo econômico, como se articulam, desprendem-se ao longo da história, atualizam-se e dão sentido às coisas, às experiências do mundo. E, de outro ângulo, de outro polo, como a política, as condições de possibilidades geram um terreno fértil para o domínio do acontecimento, tendo em vista que “[...] na arqueologia, analisa-se o jogo de regras estabelecido entre as práticas discursivas de uma época; na genealogia, como aqueles jogos atuam ao modo de legitimação para estratégias e táticas de poder presentes nas diferentes práticas sociais” (CANDIOTTO, 2006, p. 66).

Em busca de tornar minhas inspirações teóricas mais claras, sem pretensões de dissociar essas perspectivas atribuídas a Foucault, entendo que a arqueologia se configura como uma experiência crítica do saber, ou seja, “o que” pode ser dito/prática discursiva em determinadas épocas e em determinados campos do saber. Como menciona Foucault (2008, p. 149), arqueologia:

[...] não incita à busca de nenhum começo; não associa a análise a nenhuma exploração ou sondagem geológica. Ele designa o tema geral de uma descrição que interroga o já dito no nível de sua existência; da função enunciativa que nele se exerce, da formação discursiva a que pertence, do sistema geral de arquivo de que faz parte. A arqueologia descreve os discursos como práticas especificadas no elemento do arquivo.

Ou seja, a arqueologia se empenha em analisar os discursos, suas condições de possibilidades, aquilo que pode ser dito e aceito como verdadeiro; o discurso funcionando como prática discursiva, produzindo os objetos dos quais fala. Nesse sentido, busquei escrever e analisar os regimes de verdades produzidos nos e pelos discursos econômicos que atravessam os currículos brasileiros de matemática, uma vez que estes prescrevem, por meio de discursos, regimes de verdades, o que pode ser dito em determinada época, um monumento<sup>16</sup> histórico.

Desse modo, estaria descrevendo e analisando as possibilidades para existência de determinados saberes, que, no caso desta investigação, são saberes do campo econômico que atravessam os currículos de matemática, materializando-se no campo da educação. Nesse sentido, de acordo com Fischer (2012), são saberes produzidos pelos discursos em sua descontinuidade e multiplicidades, são cortes nos saberes de cada época, ou, como observa Foucault (1979, p. 158), “[...] não é nada além e nada diferente de uma reescrita: isto é, na forma mantida da exterioridade, uma transformação regulada do que já foi escrito. Não é o retorno ao próprio segredo da origem: é a descrição sistemática de um discurso-objeto”, ou seja, do acontecimento.

Cunha, Luzio e Paiva (2014, p. 195) expõem que, se a arqueologia interroga “como foi possível a emergência de um enunciado” de um campo de produção de determinados saberes, a genealogia interroga “por que uma prática discursiva foi possível em determinado momento histórico”. Nesse sentido, temos que a arqueologia estaria empenhada em descrever as especificidades dos saberes e a genealogia, os acontecimentos, rupturas para a emergência de tais saberes.

Partindo da história vista como descontinuidade, ou seja, não pela essência dos acontecimentos, mas pelas relações de forças que podem produzir verdades que se sobrepõem e se atualizam constantemente, nesse movimento chamamos atenção para o seguinte excerto:

a genealogia é cinza; ela é meticulosa e pacientemente documentária. Ela trabalha com pergaminhos embaralhados, riscados, várias vezes reescritos. [...] A genealogia exige, portanto, a minúcia do saber, um grande número de materiais acumulados, exige paciência. Ela deve construir seus ‘monumentos ciclópicos’ não a golpes de ‘grandes erros benfazejos’ mas de ‘pequenas verdades inaparentes estabelecidas por um método severo’. Em suma, uma certa obstinação na erudição. A genealogia não se opõe à história como a visão altiva e profunda do filósofo ao olhar de toupeira do cientista; ela se opõe, ao contrário, ao desdobramento meta-histórico das significações ideais e das

<sup>16</sup> Cf. Foucault (1979, p. 8), monumentos são desdobramentos que “[...] decifravam rastros deixados pelos homens, onde se tentava reconhecer em profundidade o que tinham sido, uma massa de elementos que devem ser isolados, agrupados, tornados pertinentes, inter-relacionados, organizados em conjuntos.”



indefinidas teleologias. Ela se opõe à pesquisa da ‘origem’ (FOUCAULT, 1979, p. 15-16).

É por esse ponto que almejei iniciar a abordagem sobre essa emergência histórica que este estudo traz para discussão - que os discursos econômicos constituídos historicamente podem propor racionalidades que reverberam no currículo de matemática e constituem determinados tipos de sujeitos -, uma emergência que ocasionou o liberalismo econômico como uma “[...] forma de governo e de racionalidade governamental muito complexa. E acredito ser dever do historiador estudar como essa racionalidade política pôde funcionar, sob qual preço e usando quais instrumentos” (FOUCAULT, 2001, p. 855).

Foucault (1979, p. 171) menciona que a genealogia é o “[...] acoplamento do conhecimento com as memórias locais, que permite a constituição de um saber histórico das lutas e a utilização deste saber nas táticas atuais”. Ou seja, os saberes econômicos podem ser desajustados, já que que se desprendem da história desde o liberalismo, materializam-se através da métrica da régua neoliberal. Veiga-Neto (2007b, p. 25) explicita:

É no mundo concreto – das práticas discursivas e não-discursivas que essa crítica vai buscar as origens dessas mesmas práticas e analisar as transformações que elas sofrem. E, sendo assim, entende-se melhor o que significa dizer que essa crítica se apoia, sempre provisoriamente, no acontecimento. E, dado que não há um fundo estável, único, no qual firmar uma âncora, talvez a metáfora mais apropriada nesse caso seria dizer que à crítica foucaultiana não se amarra senão em suportes, sempre na superfície da história; são suportes provisórios, contingentes, mutáveis, como assim é a própria história.

Observando esta investigação por esse ângulo, vislumbrei que as racionalidades propostas são frutos de uma historicidade, propostas por saberes, presas às relações de poder, direcionadas aos sujeitos, ao corpo, um pressuposto já referido, anteriormente, neste estudo, tal como se vê neste excerto:

O corpo: superfície de inscrição dos acontecimentos (enquanto que a linguagem os marca e as ideias os dissolvem), lugar de dissociação do Eu (que supõe a quimera de uma unidade substancial), volume em perpétua pulverização. A genealogia, como análise da proveniência, está, portanto, no ponto de articulação do corpo com a história. Ela deve mostrar o corpo inteiramente marcado de história e a história arruinando o corpo (FOUCAULT, 1979, p. 22).

Foi essa relação de problematizar como chegamos a ser o que somos que me conduziu à problematização sobre como as racionalidades de cunho econômico chegaram a ser o que são reverberadas no currículo de matemática. Fui levada, então, a pensar nos domínios do ser-saber e ser-poder, esse diálogo entre arqueologia e genealogia, ou uma

possível arqueogenealogia (VEIGA-NETO, 2007b, p. 41). Esses domínios podem ser propostos por meio de condutas prescritas aos estudantes do ensino médio, propostas de características, de racionalidade idealizadas nos materiais curriculares de matemática, mas, também, produzidas nas relações deles próprios e do poder envolvido.

Essas ideias se aliam com as intencionalidades investigativas deste trabalho, os sujeitos, e também se alinham ao principal objetivo dos estudos desenvolvidos por Foucault (1995), aos modos como se dá a constituição dos sujeitos. No texto “O sujeito e o poder”, o autor menciona que o seu “[...] objetivo, ao contrário, foi criar uma história dos diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos tomaram-se sujeitos” (Foucault, 1995, p. 231)<sup>17</sup>, imersos nas relações de poder.

Acompanhe-se, no item a seguir, sobre esse modo de vislumbrar o sujeito inerente às relações de poder empenhadas, impulsionadas, atravessadas, entrelaçadas ao currículo de matemática.

## 2.2 O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA E A VONTADE<sup>18</sup> DE SUJEITO

O material de análise nesta investigação constituiu-se de um “[...] *corpus* de palavras, isto é, um conjunto de palavras, frases, proposições e atos de fala” (DELEUZE, 2017, n-3, p.14). Como já mencionado anteriormente, inspirado por Corazza (2001), esse *corpus* faz parte de um currículo de linguagem que institui práticas sociais, discursivas e não discursivas, que corporifica saberes, prescrições morais, valores, relações, modos de ser sujeito em determinada época histórica, a relação entre o ser-saber e ser-poder.

Compreendo esses elementos como parte do discurso que, com base nos estudos contemporâneos, é constituído a partir da linguagem e esta, por sua vez, constitui os objetos de que falam (SILVA, 2011). Nessa direção, Veiga- Neto (1996, p. 168) menciona que

[...] vivemos desde sempre mergulhados num mundo de linguagem, tomamos a linguagem de modo natural, não problemático, transparentemente. Esquecemos que mais do que mediadora, a linguagem constitui, ela cria, a nossa relação com o mundo e conosco mesmos. Mais do que mediatizar, isso é, intermediar ou representar para nós o que é o mundo, a linguagem constrói o mundo. Talvez seja melhor dizer que a linguagem constrói o que interessa do mundo, isso é, constrói os sentidos que damos ao mundo. Então, isso que dizemos ser a realidade do mundo - que estaria fora de nós e à qual se teria acesso graças ao correto uso de nossa racionalidade - não passa de uma construção de nosso pensamento. E essa construção é feita pela linguagem.

<sup>17</sup> Sobre essa maneira como vislumbrei o sujeito comentarei no próximo tópico desta tese.

<sup>18</sup> Título inspirado no texto de Corazza (2001).

Esse autor me impulsiona a pensar que poderia, o currículo de matemática, ser uma linguagem representativa do que deveria ser o sujeito econômico, de racionalidades, dos comportamentos desejáveis, um currículo que reverbera discursos econômicos; das relações de poder que são constantemente travadas nos meios sociais, e como esses discursos engendram o “operador didático”<sup>19</sup> saber-poder. Esse “operador didático” é a conexão do saber que se liga ao discurso à tensão do poder.

Para investigar esses saberes recorro à ferramenta do discurso, pois esses saberes se desprendem da história e podem ser engendrados e entrelaçados aos discursos econômicos. As condições de possibilidade, as relações de poder que se articulam para que esses discursos se desprendam historicamente se atualizam no acontecimento, e se materializam como saberes e práticas no meio social. Ou seja, seria articulação entre os discursos de determinados campo de saber, por meio de práticas discursivas, articulados aos mecanismos de poder que colocam em funcionamento propostas de condutas, de subjetivação dos corpos, uma relação de saber e poder que no interior podem produzir sujeitos propostos pelos currículos de matemática.

Esses discursos são inspirados nos estudos de Michel Foucault, que também tem inspirado estudos no campo da Educação e no campo da pesquisa em Educação Matemática. Sobre esse modo de pensar pesquisa, Morgan (2016, p. 1, tradução minha) afirma que:

[...] o discurso é levado a envolver não apenas o uso do idioma, mas também suas funções dentro das práticas sociais da Educação Matemática. Essas práticas envolvem formas distintas de ver o mundo e atuar nela, formas de identidade e relações entre os participantes, e conjuntos de valores e expectativas, todos os quais formam e são moldados pelo uso da linguagem. O componente discursivo de uma prática envolve os padrões distintivos de linguagem e outras formas de comunicação que os participantes usam para interpretar sua experiência do mundo. Considerar a Educação Matemática como uma questão de discurso, portanto, implica estudar os padrões de uso da linguagem: os objetos e ações que são falados, as relações entre eles e os valores que lhes são atribuídos; as posições sujeitas que estão disponíveis e as formas em que podem ser aceitas ou contestadas; e quais tipos de coisas podem ser ditas e quais os participantes no discurso são capazes de dizer o que.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Expressão usada por Veiga-Neto (2007b) para tratar o domínio do ser-saber e ser-poder, uma relação entre a arqueologia e genealogia.

<sup>20</sup> [...] discourse is taken to involve not only use of language but also its functions within the social practices of mathematics education. These practices involve distinctive ways of seeing the world and acting in it, forms of identity and relationships among participants, and sets of values and expectations, all of which shape and are shaped by language use. The discursive component of a practice involves the distinctive patterns of language and other forms of communication that participants use to construe their experience of the world. Considering mathematics education as a matter of discourse, therefore, entails studying the patterns of language use: the objects and actions that are spoken of, the relationships between them, and the values attached to them; the subject positions that are available and the ways these may be

Morgan (2016) inspira o modo de eu olhar esse *corpus*, pois analisei como as dimensões do sujeito são propostas; se elas são aceitas ou não, esta seria outra investigação. Vinculei-me ao que propõe Deleuze (1991, p. 29), ou seja, extrair desse *corpus* as palavras, frases e preposições, os enunciados, portanto, que compõem discurso reguladores e sugerem forma de ser e estar no mundo, formas desejáveis de vida por meio de um currículo de matemática, ao se alinhar ao campo discursivo da economia.

Esse olhar sobre a Educação Matemática já tem estado presente nas investigações nacionais, um olhar que tem desconstruído a matemática como disciplina escolar, o currículo de matemática, pesquisas que têm sido desenvolvidas por pesquisadores e grupos da Educação Matemática por todo o país. Silva (2022, p.10) inicia um de seus trabalhos com questionamentos como: “o que é ensinado nas aulas de matemática? O que há em um currículo de matemática? O que pode um currículo de matemática?”

Essas indagações têm possibilitado observar a matemática além de um componente curricular que presa pelas estruturas lógico-dedutivas, estruturas abstratas e um corpo de conhecimentos utilizáveis em modelos aproximativos para o estudo e controle de fenômenos da natureza e da sociedade. É esse empenho investigativo que faz observar a matemática como ações políticas que prezam determinados conceitos, e abordagens que também reverberam estruturas discursivas alinhadas a outros campos do saber.

Esse olhar possibilita observar que os enunciados não seriam tão ingênuos, conforme denuncia Deleuze (1991, p. 28): “[...] não é em função de frequência ou de constantes linguísticas, nem por conta de qualidades pessoais dos que falam ou escrevem [...], mas segundo as funções que elas exercem em um conjunto”. Ou seja, um olhar articulado a campos de saberes, que engendram o olhar problematizador, não significa um olhar para um “[...] objeto preexistente, nem tampouco a criação pelo discurso de um objeto que não existe. É o conjunto das práticas discursivas ou não discursivas que faz alguma coisa entrar no jogo do verdadeiro e do falso e o constitui como objeto para o pensamento” (FOUCAULT, 2004, p.242). O autor faz essa proposta, específica para as formas da reflexão moral, do conhecimento científico, da análise política, e foi esse caminho que adotei, nesta investigação.

---

taken up or contested; and what kinds of things can be said and which participants in the discourse are able to say what. (MORGAN, 2016, p. 1).

Os enunciados são compostos de enunciações. As enunciações são frases, preposições, imagens, o discursivo e o não discursivo que ecoam em determinada frequência dos regimes políticos econômicos, com determinada regularidade, mas na dispersão do corpus de análise. Esses enunciados compõem os discursos e são um tipo muito especial

“[...] de um ato discursivo: ele se separa dos contextos locais e dos significados triviais do dia-a-dia, para construir um campo mais ou menos autônomo e raro de sentidos que devem, em seguida, ser aceitos e sancionados numa rede discursiva, segundo uma ordem – seja em função do seu conteúdo de verdade, seja em função daquele que praticou a enunciação, seja em função de uma instituição que o acolhe (VEIGA-NETO, 2007b, p. 94-95).

Esses enunciados produzem verdades discursivas, que, no caso da educação, do currículo hegemônicas o que deve ser o ensino de matemática e como deve ser, a exemplo das abordagens presentes nos livros didáticos do ensino médio. Ditam o que pode um currículo de matemática e, conseqüentemente, atuam com relações de poder, priorizando determinadas abordagens em detrimento de outras, uma composição de saberes econômicos que comungam com uma determinada racionalidade.

Neto (2019, p. 45) afirma que “[...] o conhecimento matemático, estaria disponível para o indivíduo moderno como um instrumento potente para ler e interpretar o mundo, bem como ferramenta poderosa na solução de problemas da humanidade”. Foucault (1979, p. 13) vai associar essa verdade produzida pelos conhecimentos científicos como provocada pela economia e política:

Em nossas sociedades, a ‘economia política’ da verdade tem cinco características historicamente importantes: a ‘verdade’ é centrada na forma do discurso científico e nas instituições que o produzem; está submetida a uma constante incitação econômica e política (necessidade de verdade tanto para a produção econômica, quanto para o poder político); é objeto, de várias formas, de uma imensa difusão e de um imenso consumo (circula nos aparelhos de educação ou de informação, cuja extensão no corpo social é relativamente grande, não obstante algumas limitações rigorosas); é produzida e transmitida sob o controle, não exclusivo, mas dominante, de alguns grandes aparelhos políticos ou econômicos (universidade, exército, escritura, meios de comunicação); é objeto de debate político e de confronto social (as lutas “ideológicas”) (FOUCAULT, 1979, p. 13).

Nessa direção, acredito que os discursos do campo da economia, discursos que são reverberados ao longo da história, podem atravessar o currículo de matemática e, desse modo, alinharem-se às práticas sociais, aos modos de condutas e comportamentos. Os discursos da economia vêm de um campo científico que legitima e institui determinadas práticas sociais, verdades que determinam as ações dos sujeitos. Por esse motivo é que resgatei esses discursos econômicos que se deslocam, se desprendem da história, discursos reproduzidos por especialistas do campo da economia, obras que criam

verdades “[...] um conjunto de procedimentos regulados para a produção, a lei, a repartição, a circulação e o funcionamento dos enunciados” (FOUCAULT, 1979, p. 14). São verdades que também podem atravessar os currículos de matemática, podem ser ensinadas nas escolas, visto que a matemática toma uma posição importante no cenário educacional, posição ligada ao desenvolvimento, conforme explicitado nos estudos de Valero (2016) e Valero e Orlander (2017).

Morgan (2016) afirma que nos currículos de matemática a escolaridade é considerada

[...] uma prática que visa não só transmitir o conhecimento acadêmico, mas também formar estudantes em tipos específicos de assuntos sociais, Bernstein argumenta que o discurso da sala de aula consiste em um discurso instrucional (o discurso recontextualizado da matemática) que está sempre inserido dentro de um discurso regulador que molda os tipos de comportamentos, identidades e relacionamentos disponíveis para estudantes e professores. O tipo de conhecimento matemático que os alunos adquirem é uma função não só do discurso instrucional matemático que eles encontram, mas também das oportunidades de adquiri-lo, que são oferecidas pelo discurso regulador <sup>21</sup> (MORGAN, 2016, p. 4, tradução minha).

Ainda assim essas propostas são do campo da materialidade do currículo de matemática, estabelecida pelas relações de poder, saberes legitimados, o saber científico, documentado, institucionalizado, normalizado. Amaris-Ruidiaz, Godoy e Silva (2020) afirmam que o “[...] mundo é atravessado por discursos que constituem nossa forma de ser, regulando condutas, por intermédio de técnicas sofisticadas e sutis, a constatação que esses valores, essa moral, essa forma específica de se comportar e de viver no nosso mundo estão alinhadas a uma lógica moral, política e econômica”.

Essa lógica é engendrada pelas relações de poder, os conhecimentos que são priorizados em um currículo e suas abordagens são de determinado interesse, pois o currículo de matemática é constantemente atravessado por relações de poder, assim como todas as relações sociais.

Esse poder que menciono “[...] não está restrito às instituições políticas. O poder representa um ‘papel diretamente produtivo’, ‘ele vem de baixo’, é multidirecional, funcionando de cima para baixo e também de baixo para cima” (DREYFUS; RABINOW, 1995, p. 203). Para Foucault (1995, p. 239), estudá-lo seria questionar “como o poder

---

<sup>21</sup> is a practice that aims not only to transmit academic knowledge but also to form students into particular kinds of social subjects, Bernstein argues that the discourse of the classroom consists of an instructional discourse (the recontextualized discourse of mathematics) that is always embedded within a regulative discourse that shapes the kinds of behaviors, identities, and relationships available to students and teachers. The kind of mathematical knowledge that students acquire is a function not only of the mathematical instructional discourse they encounter but also of the opportunities. to acquire this that are afforded by the regulative discourse (MORGAN, 2016, p. 4).

acontece”; é nessa direção que pude descrever as emergências de um sistema econômico e suas influências aos modos de ser e estar no mundo, modos que são práticas sociais, discursiva, são currículo de matemática.

Foucault desenvolveu um vasto estudo sobre a temática do poder. De acordo com Dreyfus e Rabinow (1995, p. 203), o mesmo está imerso em relações sociais, relações que são sempre “desiguais e móveis”, uma “operação de tecnologias políticas por intermédio do corpo social”. Fischer (1999c, p. 45) menciona que Foucault

[...] sempre apontou para a ideia de que o poder existe em ato, e de ambos os lados: do lado de quem exerce o poder e do lado daquele sobre o qual o poder é exercido. Em ambos os lados há agentes, e há sempre espaço para respostas, reações, efeitos. Enfim, o poder se exerce sobre aquele que é livre.

Osório (2010, p. 128) corrobora essa ideia quando aponta que o poder é “[...] uma relação de forças, não algo que se toma ou se dá, se ganha ou perde. Circula em rede e perpassa por todos os indivíduos [...]. Trata-se de um jogo de forças, lutas transversais presentes em toda sociedade e em todas as instituições”.

Sobre a relação de poder e economia, alinho-me ao que Foucault menciona no curso “Defesa da Sociedade” (FOUCAULT, 1999a, p. 21): “[...] o poder não é primeiramente manutenção e recondução das relações econômicas, mas, em si mesmo, primariamente, uma relação de força”. Não é uma pauta apenas das relações mercantis, mas, também, nas relações com os próprios sujeitos envolvidos.

O que interessava ao filósofo era como o poder se operacionalizava, os campos que produzia e os efeitos que suscitava. De acordo com Candiotti (2011, p. 81), “o poder não procede de uma fonte única ou de uma instância transcendente que parte do Estado e se dirige aos súditos ou cidadãos; antes, ele se materializa horizontalmente no conjunto das práticas discursivas e não discursivas dos diferentes tecidos societários”.

Não tive a pretensão de recorrer às formas de exercício do poder, nesta investigação, tal como o fez Foucault, mas optei por descrever como as relações envolvidas podem suscitar determinados tipos de condutas por meio do currículo de matemática, ou seja, como esse mecanismo de poder se empenha sobre as formações desejáveis para o sujeito.

Fischer (1999) menciona que Foucault (1989, p. 133) se empenha em investigar como esse fato de tomar o sujeito cognoscível foi-se fazendo não só possível, como desejável e até indispensável para nós. Nessa direção, Corazza (2001), conforme já mencionado, questionou sobre “o que quer um currículo”, e ela mesma sugere, como resposta, que o currículo “tem vontade de sujeito”, e a autora continua indagando: “que

sujeito é esse”? E em tom de várias indagações e sem repostas posso concluir: trata-se de um sujeito do discurso que é interpelado por um indivíduo concreto para subjetivá-lo.

O sujeito é condicionado pelo eixo do processo de subjetivação, mas também é atravessado e constituído no e pelo saber, o ser-saber, dentro das relações de poder, o ser-poder, que “[...] não pode ser uma força meramente externa que organiza interações locais; nem pode ser reduzido à totalidade das interações locais; nem pode ser reduzido à totalidade das interações individuais, dada a sua importância na produção de interação e de indivíduos” (DREYFUS; RABINOW, 1995, p. 227).

Esse sujeito, de acordo com Cunha, Luzio e Paiva (2014), é

um efeito de práticas discursivas e não discursivas construídas e consolidadas historicamente. O sujeito é constituído, e não constituinte, por atravessamentos discursivos, epistêmicos, políticos e culturais. As maneiras de realizar a experiência de si, os processos de subjetivação, são organizadas, então, conforme a produção e articulação de tais domínios historicamente; derivam do saber e do poder, mas não dependem deles (CUNHA; LUZIO; PAIVA-CRUZ, 2014, p. 189).

Diz respeito, portanto, a um sujeito efetivado pelas verdades discursivas alimentadas por uma rede de poder que atravessa um tecido social, no caso desta investigação, produzido no campo econômico.

Para Foucault (1995, p. 235), essa é uma forma de poder que

[...] aplica-se a vida cotidiana imediata que categoriza o indivíduo, marca-o com sua própria individualidade, liga-o à sua própria identidade, impõem-lhe uma lei de verdade, que devemos reconhecer e que os outros têm que reconhecer nele. É uma forma de poder que faz dos indivíduos sujeitos. Há dois significados para a palavra sujeito: sujeito a alguém pelo controle ou dependência, e preso à sua própria identidade por uma consciência ou autoconhecimento. Ambos sugerem uma forma de poder que subjuga e torna sujeito a.

Essa ideia de sujeito é o grande objetivo dos estudos de Michel Foucault. Ainda sobre essa articulação entre saber-poder-subjetividade, Larrosa (2011, p. 52) menciona que a verdade é uma produção discursiva na qual os discursos são “a articulação entre saber e poder, cujos interiores se produz sujeito”. Esses sujeitos que são constituídos nos e pelos discursos são atravessados pelos processos de subjetivação. Tais processos referem-se aos modos que, em nossa sociedade, fazem do homem um sujeito preso a uma identidade que lhe é atribuída como sua. Segundo Larrosa (2011, p. 53), “na perspectiva de Foucault, a questão do ‘governo’ está, já desde o princípio, fortemente relacionada com a questão do ‘autogoverno’, estando [...] claramente relacionada com o tema da ‘subjetividade’”.

De acordo com Candiotto (2011, p. 81),



[...] o sujeito é sempre efeito de relações de poder, seja nos mecanismos disciplinares que normalizam permanentemente em razão de uma ortopedia moral vigente, seja quando ele se toma como objeto para si próprio nos diferentes processos de subjetivação a partir do embate agonístico entre as forças do querer e as potências da liberdade. [...] o poder opera como se fosse um campo elétrico em que diferentes circuitos ou forças provocam efeitos específicos, como a constituição de determinado sujeito, a formação específica de um modelo de estado ou a cristalização de uma moralidade singular.

Essa tecnologia que Foucault (1984, p. 297-298), conforme referido por Larrosa (2011, p. 55), chamou de “subjetividade”, trata-se de: “[...] estudar a constituição do sujeito como objeto para si mesmo: a formação dos procedimentos pelos quais o sujeito é induzido a observar-se a si mesmo, analisar-se, decifrar-se, reconhecer-se como um domínio de saber possível”. Nesse sentido, acredito que o currículo não busca apenas um processo de formação, mas também propõe práticas que contribuem para que o sujeito se auto conduza. Fischer (2012, p. 55) apud Dreyfus e Rabinow (1984, p. 302-303) menciona que:

Foucault usa ‘sujeito’ no estrito sentido etimológico da palavra. Em latim, a palavra é *sub-iéctus* ou *subjectus*, e denota aquilo ou aquele que é ‘colocado por baixo’, o mesmo que ‘súdito’. No ensaio sobre a relação entre sujeito e poder- ‘Porquoi étudier le pouvoir: la question du sujet’, ele é bem claro: ‘Há dois sentidos para a palavra ‘sujeito’: sujeito submetido ao outro, através do controle e da dependência, e sujeito preso à sua própria identidade, através da consciência ou do conhecimento de si. Em ambos os casos, essa palavra sugere uma forma de poder que subjuga e assujeita’.

Nesse sentido, o currículo, quando prioriza determinados conteúdos, determinados contextos sociais, idealiza o que deve ser ensinado para alunos, propõe tipos específicos de sujeitos idealizados. Essa lógica é configurada na ordem do discurso neoliberal e, conseqüentemente, pode produzir uma racionalidade moldada nos modos de ser e existir de um tipo específico de sujeito desejável, portanto, em processos de subjetivação, processos que fazem com que o indivíduo se torne sujeito.

O sujeito é “[...] um *lugar* vazio – que ao ser ocupado reflete e é refletido pelas relações de poder que organizam as possibilidades discursivas operadas nesse espaço” (MONTEIRO, 2010, p. 54). Nessa perspectiva, “o sujeito não é um produtor, mas é produzido no interior de saberes” (VEIGA-NETO, 2007, p. 44). Nessa direção, é importante mencionar que não considero, em concordância com esse autor, que um sujeito proposto pelos discursos econômico seja alguém “desde sempre aí”, pois esse seria aquele relacionado ao pensamento moderno, ou melhor, é o próprio sujeito moderno (OLIVEIRA, 2020).

A esse respeito, Veiga Neto (2007) menciona que

Foucault não foi, absolutamente, o único nem mesmo o primeiro a se despedir dessa noção moderna e iluminista de sujeito. Filósofos e sociólogos, como Friedrich Nietzsche - na segunda metade do século XIX -, Martin Heidegger, Ludwig Wittgenstein e Norbert Elias - na primeira metade do século XX -, já haviam abandonado a noção do sujeito desde sempre aí. Mas foi Foucault quem, de forma mais detalhada, trabalhou para demonstrar de que maneiras esse sujeito se institui. Suas pesquisas giraram em torno daquilo que ele mesmo denominou ‘os três modos de subjetivação que transformam os seres humanos em sujeitos’: a objetivação de um sujeito no campo dos saberes - que ele trabalhou no registro da arqueologia -, a objetivação de um sujeito nas práticas do poder que divide e classifica - que ele trabalhou no registro da genealogia e a subjetivação de um indivíduo que trabalha e pensa sobre si mesmo - que ele trabalhou no registro da ética. Em outras palavras, nos tornamos sujeitos pelos modos de investigação, pelas práticas divisórias e pelos modos de transformação que os outros aplicam e que nós aplicamos sobre nós mesmos (VEIGA-NETO, 2007, p. 109-110).

Servindo-me das contribuições contemporâneas, pincei algumas questões para pensar “[...] como as pessoas se tornam sujeitos como efeitos do poder e como o conhecimento, em tempos modernos, fazem partes das tecnologias de governo e poder” (VALERO, 2018, p. 47), ou seja, como o currículo tem contribuído para essa dinâmica, tendo em vista que

[...] no fundo das teorias do currículo está, pois, uma questão de ‘identidade’ ou de ‘subjetividade’. Se quisermos recorrer à etimologia da palavra ‘currículo’, que vem do latim *curriculum*, ‘pista de corrida’, podemos dizer que no curso dessa ‘corrida’ que é currículo, acabamos por nos tornar o que somos. Nas discussões cotidianas, quando pensamos em currículo pensamos apenas em conhecimento, esquecendo-nos de que o conhecimento que constitui o currículo está inextricavelmente, centralmente, vitalmente, envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos: na nossa identidade, na nossa subjetividade. Talvez possamos dizer que, além, de uma questão de conhecimento, currículo é também uma questão de identidade (SILVA, 2011, p. 15-16).

Aí estaria uma torção já mencionada, do currículo de matemática e o campo histórico que esta investigação percorre, essa articulação arqueogenealógica que tem o sujeito como ponto principal, ou seja, saberes produtores de um discurso, o do campo da economia, que se deslocaram historicamente, que atravessam o currículo de matemática e se entrelaçam nas relações de poder para propor formações desejáveis. Nesse sentido,

[...] as práticas de significação e os sistemas simbólicos, constituintes de um sistema de representação, atuam na constituição do sujeito, da sua subjetividade e da sua identidade e na fabricação de formas de diferenças entre os elementos de um mesmo ou distinto grupo social. Essa sujeição é responsável pela produção das diferenças, que são intrínsecas à constituição das identidades, regulando os sujeitos e suas condutas (GODOY, 2015, p. 105).

Feita essa composição elaborada com base nas ferramentas da caixa foucaultiana, que contribuíram para o modo de observar o material de análise, as regularidades, passei para um movimento da pesquisa na busca de afetações, singularidades, percursos e os

agenciamentos que um currículo de matemática pode operar. Algumas ferramentas podem ficar mais elucidadas no decorrer de seu uso.

Desse modo, inicio, no próximo capítulo, a descrição das linhas que atravessam, que correlacionam os polos desta investigação - um mapeamento -, processo que busca “expor linhas e as possibilidades por elas inauguradas, compondo um mapa de diferentes partes que serve para indicar zonas de indistinção. Ali, onde as coisas e sujeitos do mundo da educação perdem a forma e só existem como complexos de forças” (OLIVEIRA, 2014, p. 289).

Vamos mapear! É a “entrada em cena das forças”, “o salto pelo qual elas passam dos bastidores para o teatro” (FOUCAULT, 1979, p. 24), “construir um mapa, [...] percorrer terras desconhecidas”, fazer o que Foucault chamou de “trabalho de terreno” (DELEUZE, 1996).

### 3 MAPEANDO DISCURSOS ECONÔMICOS NA ESTEIRA DA PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE

Aqui eu dou início ao caminhar investigativo, um processo de rastrear, mapear e encontrar evidências que contribuam para o desenvolvimento da tese. Um olhar que parte das regularidades alinhadas às intencionalidades investigativas da tese aqui desenvolvida. Um processo que elencou quais eram as propostas de formações direcionadas para os sujeitos, se tratando de discursos econômicos presentes dos currículos brasileiros de matemática do ensino médio e discursos econômicos históricos. Vejamos a seguir.

#### 3.1 O CAMINHAR INVESTIGATIVO

*[...] É preciso que sirva, é preciso que funcione... A teoria não totaliza; a teoria se multiplica e multiplica" (FOUCAULT, 1979, p. 71).*

Esta epígrafe me fez um convite e talvez este seja o capítulo em que mais a teoria, o teorizar funcione, trabalhe; talvez aqui se veja uma tentativa de aceitar o convite de Foucault. Essa maneira de pensar os conceitos, as ferramentas que utilizei para demonstrar, criar uma análise, um modo que em congruência com a própria teorização eu prefira chamar de “produção” de informação, baseado em uma estratégia de descrição e análise (MEYER; PARAÍSO, 2014). Esse método é despreocupado com as regras e é direcionado, parecido com a concepção de Larrosa (1996, p. 37), que entende método como “[...] uma certa forma de interrogação e um conjunto de estratégias analíticas de descrição”.

Trata-se, pois, de um método singular, que proporcionou constituir as “linhas sinuosas e imprevisíveis, das quais, quando se está dentro não se tem a mínima ideia de onde levarão, nem onde estão seus pontos de fuga, ou mesmo aqueles de aprisionamento” (CORAZZA, 2007, p. 107); um movimento investigativo que buscou descrever e analisar como essas linhas se m de um polo a outro, linhas de forças e linhas de subjetivação, dimensões do saber e do poder empenhadas na constituição de um sujeito desejável, de racionalidade, modos de ser e estar no mundo.

Para este fazer investigativo retomo a tese recorrente de que *discursos econômicos constituídos historicamente podem propor racionalidades que reverberam no currículo de matemática e constituem determinados tipos de sujeitos*. Como já explicitado, anteriormente, na busca de demonstrar essa tese, dois polos forma explorados, ou seja,

dois campos científicos em que circulam determinados discursos - o currículo de matemática e os discursos econômicos constituídos historicamente.

Reforço que o polo dos currículos brasileiros de matemática constituiu-se, essencialmente, da LDB/96, nº 9.394/96 (BRASIL 1996), dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio de matemática - PCNEM (BRASIL, 2000), das Orientações Curriculares Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN+Ensino médio (BRASIL, 2002), do Edital do Programa Nacional do Livro didático – Edital do PNLD (BRASIL, 2017), do Guia Digital do Plano Nacional do Livro e do Material Didático – Guia do PNLD (BRASIL, 2017), da Base Nacional Curricular Comum para o ensino médio - BNCC (BRASIL, 2019) e dos livros aprovados pelo PNLD de 2018, vinte e quatro livros distribuídos em oito coleções de três volumes.

No que se refere aos discursos econômicos constituídos historicamente, foram analisadas as obras de Adam Smith que sistematizam o pensamento liberal: “A Teoria dos Sentimentos Morais” e “A Riqueza das Nações”, publicadas no século XVIII. Tais obras se combinaram na abordagem sobre a emergência de uma política econômica e social, na busca por um pensamento político moderno e racional, um ponto de ruptura marcado pela história, em que foi necessário emergir um outro regime político contrário ao absolutismo. Esse regime considerava o indivíduo como ponto de partida, conforme se confere neste excerto:

na ausência de uma explicação divina o indivíduo é ponto de partida, sujeito e objeto do conhecimento. Isto significou um poderoso movimento antropomórfico, antropocêntrico em que o homem como ele realmente é passa a fundamento da sociedade. Fazia-se necessária uma explicação científica de como os homens e suas paixões, ao invés de se destruírem, vivem em sociedade (GANEM, 2019, p. 3).

Aqui ratificam-se as intencionalidades às quais esta investigação tentou empenhar-se, haja vista que o foco são os modos de ser e estar no mundo, os modos de ser sujeitos, as racionalidades.

Retomando o material de análise, também usei, para esta investigação, as contribuições de economistas como Leon Walras, John Maynard Keynes, Friedrich August Von Hayek, George Stigler e Milton Friedman, considerando que esses estudiosos legitimaram determinados saberes, verdades sobre quais eram os comportamentos econômicos desejáveis para os corpos sociais.

Partindo desse cenário, desses dois polos, não tinha pretensão de identificar as regularidades enunciativas, ou iterabilidade de maneira compartimentalizada, isolada e depois estabelecer as relações em busca de possíveis racionalidades. Foi um fazer de

constante idas e vindas de um polo a outro, um caminhar que traçava linhas nesse mapa. Então, é necessário impor uma ordem no caminhar investigativo, para tentar expressar como a pesquisa acontecimento vai demarcando seus pontos.

Alguns pontos do mapa, marcas enunciativas já haviam emergido junto ao olhar da pesquisadora, quando da elaboração do primeiro mapeamento que resultou no trabalho de Coradetti, Manoel e Assunção (2018). Nesse trabalho, marcas enunciativas foram emergindo, como: trabalho, produtividade, consumo e realidade. Esse primeiro mapeamento não tinha um olhar articulado com os discursos econômicos históricos, apenas sobre os documentos curriculares brasileiros.

Ao dar continuidade à análise sobre os currículos brasileiros de matemática, mas já direcionada para os “discursos econômicos”, mapeei as marcas enunciativas que se tornaram mais frequentes. Antes de abordá-las, entretanto, é pertinente retomar o modo como tenho entendido as mesmas neste trabalho. Empenho-me em olhar as regularidades em meios às dispersões, sobre o que se pode e a que se empenham determinados significados para colocar em funcionamentos discursos. No caso desta investigação, são saberes presentes nos currículos de matemática que se interligam ao campo da economia, um processo de reverberação.

Com base no que observei sobre essas regularidades enunciativas de informações, imagens e propostas de contextualizações, agrupei-as assim: o poupar, o mercado - compra e venda, a força de trabalho, profissionalização, produtividade, consumo, moralidades, informações sobre impostos, informações sobre práticas governamentais e entre outras. Desse mapeamento foram produzidos os trabalhos Coradetti, Silva e Manoel (2019a) e Coradetti, Silva e Manoel (2019b).

Essas regularidades não se referem às mesmas enunciações, mas poderiam se agrupar em determinados conjuntos enunciativos, pois já convergiam e também, dialogavam com as intencionalidades da investigação que aqui se descreve. O olhar que lançava sobre essas marcas enunciativas era no sentido de prática, de parcimônia, um sentido restrito para determinada ação, um olhar ingênuo, sem a preocupação de como tal prática pode tornar-se um domínio objetivo para a vida, para o corpo. Inspirada por Brow (2017), eu vislumbrava um domínio objetivo, ou seja, domínio direcionado aos modos de ser e estar enquanto sujeito econômico.

Foi nesse momento da investigação que resolvemos, eu e o meu orientador, que deveriam ser aprofundados os estudos sobre economia, pois constituíam discursos desse campo do saber que reverberavam nesses currículos de matemática do ensino médio;

então, quais seriam essas enunciações, quais eram os saberes econômicos reverberados por um currículo de matemática? Assim, parti para a exploração do polo dos discursos econômicos históricos. Iniciei pelo liberalismo econômico, tal como proposto, neste estudo, em seus pressupostos<sup>22</sup>; optei por começar pelo seu paternal.

Sobre essa relação entre o liberalismo e neoliberalismo, Cerqueira (2010) afirma que é uma relação fundamental para compreender o liberalismo e, conseqüentemente, o neoliberalismo como política social econômica, como uma política com aspectos de sociabilidade e moralidade. O autor afirma que essa conexão se deve ao

[...] reconhecimento de uma estreita conexão entre os argumentos da Teoria dos sentimentos morais e da Riqueza das Nações, o que vem contribuindo para colocar em novas bases a velha discussão sobre a relação entre a filosofia moral e a economia política de Smith e, ao mesmo tempo, revelar as limitações daquelas interpretações de seu pensamento econômico centradas exclusivamente na leitura da Riqueza das Nações (CERQUEIRA, 2010, p. 58).

Essas obras produzem verdades sobre a economia, sobre quais seriam os comportamentos, os saberes econômicos almejados para a sociedade. Essas verdades produzem discursos pautados em práticas divisórias sobre o certo e o errado dos comportamentos econômicos, e, dessa maneira, empenham-se em propor uma racionalidade, modos de conduzir condutas, tipo de sujeitos desejáveis. Quando faço referência à racionalidade, considero uma racionalidade altamente normativa e de um regime de verdades deduzidos do cálculo econômico. Por esse motivo, a obra a “A Teoria dos Sentimentos Morais” chamou a atenção, por ser considerada o tratado de moralidade e ética do liberalismo econômico.

Nesse sentido, fui em busca de marcas discursivas do campo do liberalismo, pontos de regularidades, pontos que se conectavam com relações de poder para engrenar todo um tecido social. A principal ideia do liberalismo econômico que observei, a princípio, foi a ordem social do mercado, ou seja, um tratado de economia política que tem como principal agente esse tipo de ordem social, interligada a todas as outras instâncias que compõem a economia. Esse cenário se compõe em uma visão mais rizomática, pois o liberalismo entende que o mercado é toda a atividade da sociedade, e, desse modo, seus tentáculos econômicos compõem uma inteligibilidade social nos desdobramentos do neoliberalismo. Em consonância a essa ideia, Ganem (2019) menciona, em uma palestra ministrada na UNISINOS, em 2019, que todo o estudo da economia moderna se inicia pela ordem social do mercado<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> Citado do capítulo 1, item 1.2 deste estudo.

<sup>23</sup> Palestra disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=68v3IK4t3\\_s](https://www.youtube.com/watch?v=68v3IK4t3_s)

A economia política nasce com a implantação do capitalismo e com o fruto da modernidade, e tem em Adam Smith seu marco fundador. Ele a inaugura com a uma interpretação sistematizada da ordem social capitalista, observando-a tanto pela ótica da produção, da acumulação e do excedente como pela forma do mercado (GANEM, 2012.p. 145).

Abrindo um parêntese no meu caminhar investigativo, faço, aqui, uma abordagem sobre o Mercado. Este, antes do natural liberalismo, em meados do século XV e XVI, mencionado por Foucault (2008a) em “o nascimento da biopolítica”, funcionava como um lugar de justiça. Um lugar amplamente ordenado, organizado, regulado, baseado nos escambos, além de justo, haja vista que tinha como princípio a preocupação de quais objetos deveria ser levado ao mercado para serem comercializados, qual sua procedência, o estabelecimento de preço justo, as condições e regras de pagamentos etc.

Nesse sentido, Foucault (2008a, p.43) aponta que o mercado era um

[...] lugar de justiça, a tal ponto que o mercado devia ser um lugar privilegiado da justiça distributiva, já que, como vocês sabem, para pelo menos certo número de produtos fundamentais, como os produtos alimentícios, as regras do mercado faziam que se chegasse a um arranjo para que, se não os mais pobres, pelo menos alguns dos mais pobres pudessem comprar coisas, assim como os mais ricos. Esse mercado era portanto, nesse sentido, um lugar de justiça distributiva. Enfim, era um lugar de justiça na medida em que o que devia ser essencialmente assegurado no mercado, pelo mercado, ou antes, pelas regulamentações de mercado, era o quê? A verdade dos preços, como diríamos hoje em dia? De jeito nenhum. O que devia ser assegurado era a ausência de fraude. Em outras palavras, era a proteção do comprador. A regulamentação de mercado tinha por objetivo, portanto, de um lado, a distribuição tão justa quanta possível das mercadorias, e também o não-roubo, o não-delito. Em outras palavras, no fundo, no mercado era percebido naquela época como um risco que talvez o comerciante corresse de um lado, mas o comprador com toda certeza de outro. E era necessário proteger o comprador contra o perigo que representava uma mercadoria ruim e contra a fraude de quem a vendia. Era necessário portanto assegurar essa ausência de fraude quanta à natureza dos objetos, quanto à sua qualidade, etc. Esse sistema - regulamentação, justo preço, sanção da fraude - fazia, portanto, que o mercado fosse essencialmente, funcionasse realmente como um lugar de justiça, um lugar em que devia aparecer na troca e se formular nos preços algo que era a justiça. Digamos que a mercado era um lugar de jurisdição (FOUCAULT, 2008a, p. 43).

Essa menção mostra como o mercado sofreu uma inflexão, uma mudança como exposta por Foucault (2008a), pois deixa de ser um lugar em que estabelecia a justiça, baseada na equivalência de trocas e passa a ser um lugar de justiça no sentido de seguridade.

No século XVIII ocorreram grandes inovações sobre a ideia de mercado, com as contribuições do liberalismo; pensadores como Adam Smith tinham como principal premissa econômica que o mercado deveria obedecer às leis naturais, o que chamaram de *laissez-faire*, o “deixe fazer”. Smith defendia que o mercado funcionava como uma “mão



invisível”, expressão usada para defender a lei da oferta e demanda e que o mercado se autorregularia de acordo as necessidades de consumo dos indivíduos.

Ou seja, o mercado era visto como um mecanismo espontâneo que deveria ser compreendido em sua complexidade intrínseca, e que qualquer tentativa de intervenção iria desnaturá-lo. Nesse sentido, Foucault (2008a), em seus estudos, vai considerá-lo com um espaço de verdade, em que

[...] não só ele deixa aparecer os mecanismos naturais, como esses mecanismos naturais, quando os deixam agir, possibilitam a formação de certo preço [...] um certo preço natural, bom, normal, que vai exprimir a relação adequada, uma certa relação adequada entre custo de produção e extensão da demanda. O mercado, quando se deixa que ele aja por si mesmo de acordo com a sua natureza, com a sua verdade natural, digamos assim, permite que se forme certo preço que será metaforicamente chamado de preço verdadeiro, que às vezes será também chamado de justo preço, mas já não traz consigo em absoluto, essas conotações de justiça. Será um certo preço que vai oscilar em torno do valor do produto (FOUCAULT, 2008a, p. 44).

Essa era uma concepção inicial do liberalismo ao seu tema central, que era o mercado; os economistas liberais da época mencionavam que essa prática fazia com que o mercado revelasse algo como uma “verdade”. Foucault (2008a), no entanto, em suas análises do liberalismo, vai mencionar que nesse ponto descobriram que ocorria uma prática governamental. Segundo o autor, “[...] é que os preços, na medida em que são conformes aos mecanismos naturais do mercado, vão constituir um padrão de verdade que vai possibilitar nas práticas governamentais as que são corretas e as que são erradas. [...] falsificar ou verificar a prática governamental” (FOUCAULT, 2008a, p. 45).

Nesse sentido, o mercado seria indicativo de um bom ou mau governo, um mecanismo de verificação ou falsificação das práticas governamentais. Não seria uma verdade baseada apenas na justiça dos preços, mas um lugar que permitiria lidar, através da troca, com a necessidade, a oferta, a demanda, o valor, o preço etc. É nessa questão que o governo age tomando algumas medidas, impondo algumas regras. Dardot e Laval (2014, p. 25) afirmam que “acreditar que os mercados financeiros escaparam um belo dia da influência política é puro e simples conto da carochinha”.

Foucault (2008a) menciona que não seria a economia política que ditaria o que o governo deveria ou não fazer, mas a economia política, como princípio de verdade, seria um indicativo do que seria útil, ou mesmo desastroso interferir. A esse respeito Dardot e Laval (2014, p. 25) mencionam que “foram os estados e as organizações econômicas mundiais, em estreita convivência com os atores privados, que criaram as regras favoráveis a esse rápido crescimento das finanças de mercado”. As práticas mercantilistas e o estado são parceiros desde suas existências.

Com a crise ocorrida no final do século XIX e no começo do século XX, o que também ocasionou as grandes guerras, evidenciou-se a necessidade da intervenção e regulação do Estado sobre a população. De acordo com Dardot e Laval (2014), foi o momento de revisão dos dogmas liberais, ou seja, não era possível pensar-se em livre mercado e maximização utilitária da felicidade, se mergulhado no caos social e na destruição.

Não é empenhando-nos em não fazer nada que suscitaremos uma economia de mercado vigorosa e satisfatória. Muito pelo contrário, essa economia é uma formação acadêmica, um artifício da civilização; ela tem em comum com a democracia política o fato de ser particularmente difícil e pressupor muitas coisas que devemos nos esforçar obstinadamente para atingir. Isso constitui um amplo programa de rigorosa política econômica positiva, com uma lista que impõe tarefas a ser cumpridas (RÖPKE apud DARDOT; LAVAL, 2014, p. 104).

No decorrer do século XX, a ideia de mercado se redimensionou e o Estado estaria sob a vigilância de uma economia de mercado, e não um mercado sob a vigilância do Estado (FOUCAULT, 2008a), ou seja, o mercado é a própria instância constitutiva do Estado. Nesse sentido, o mercado será limitador do poder de estado, mas, “a economia de mercado não subtrai algo do governo. Ao contrário, ela indica, ela constitui o indexador geral sob o qual se deve colocar a regra que vai definir todas as ações governamentais” (FOUCAULT, 2008a, p. 165).

Contudo, essa face redimensionada acopla as ideias de liberalismo econômico, algumas emergências de uma época atual, o que não despreza os elementos já mencionados pelo liberalismo, pelo *laissez-faire*, mas efetiva alguns desdobramentos, em que suas prescrições partem não mais de que o mercado é toda atividade da sociedade por meio da verdade, mas que cada instância de nossa vida é o mercado. Aqui podemos observar um controle do corpo, um corpo vivo que personifica essa política econômica.

O neoliberalismo define certa norma de vida nas sociedades ocidentais e, para além dela, em todas as sociedades que as seguem no caminho da ‘modernidade’. Essa norma impõe a cada um de nós que vivamos num universo de competição generalizada, intima os assalariados e as populações a entrar em luta econômica uns contra os outros, ordena as relações sociais segundo o modelo do mercado, obriga a justificar desigualdades cada vez mais profundas, muda até o indivíduo, que é instado a conceber a si mesmo e a comportar-se como uma empresa. Há quase um terço de século, essa norma de vida rege as políticas públicas, comanda as relações econômicas mundiais, transforma a sociedade, remodela a subjetividade. As circunstâncias desse sucesso normativo foram descritas inúmeras vezes. Ora sob seu aspecto político (a conquista do poder pelas forças neoliberais), ora sob seu aspecto econômico (o rápido crescimento do capitalismo financeiro globalizado), ora sob seu aspecto social (a individualização das relações sociais às expensas das solidariedades coletivas, a polarização extrema entre ricos e pobres), ora sob seu aspecto subjetivo (o surgimento de um novo sujeito, o desenvolvimento de novas patologias psíquicas) (DARDOT; LAVAL, 2014, p. 14 e 15).

O principal agente econômico nesse espectro de mercado é o homem, um agente da troca, o calculador de lucros e prejuízos. A atuação desse agente econômico, no liberalismo econômico, teria a utopia ideológica de tecer uma sociedade civil que, nesse campo de atuação livre, poderia buscar o enriquecimento mútuo, maximizando a felicidade de todos. Essa liberdade não estaria no nível de respeito aos direitos fundamentais dos indivíduos, mas em uma arte de governo que tem o saber econômico como limitador e direcionador na atuação do poder.

O neoliberalismo rompe com a ideia de naturalidade do mercado e compõe suas próprias singularidades, que são marcadas por não pensar o mercado com o local de jurisdição ou verificação do Estado, mas constitutivo dele, ou seja, o próprio telos do governo e de suas ações. No neoliberalismo, o que define um bom mercado é o princípio da concorrência.

Não haverá o jogo do mercado, que se deve deixar livre, e depois, a área em que o Estado começará a intervir, já que precisamente o mercado, ou antes, a concorrência pura, que é própria essência do mercado, só pode aparecer se for produzida, e produzida por uma governamentalidade ativa (FOUCAULT, 2008a, 164-165).

Esse princípio cria o dinamismo da maximização dos resultados econômicos, nem que seja um princípio desigual, pois, como afirma Foucault (2008a, p. 163), “é, de certo modo, um jogo formal entre desigualdades, não é um jogo natural entre indivíduos e comportamentos”. É por essa porta que pensei entrar, a dos comportamentos de se assujeitar aos e nos discursos, que, no caso desta investigação, são econômicos. Para tanto, a escolarização se torna algo fundamental, pois pode colocar em funcionamento saberes que contribuem com esse jogo da concorrência.

Essa métrica do mercado, a da concorrência, está fundamentada sobre noção de liberdade. Foucault demonstra que essa noção está pautada em relações poder, ou seja, essa liberdade propagada pelo liberalismo é baseada na “[...] liberdade de mercado, liberdade do vendedor e do comprador, livre exercício do direito de propriedade, liberdade de discussão, eventualmente liberdade expressão etc.” (FOUCAULT, 2008a, p. 86), uma liberdade consumida. Foi esse tipo de liberdade que eu mais observei, ao estudar os princípios da economia.

De acordo com Laval (2020, p. 52), “a liberdade não aparece mais apenas como um dado primeiro conferido por Deus à natureza humana, mas como o produto de uma intervenção política”. Foucault (2008a, p. 86) considera que essa liberdade idealizada pelo liberalismo não se refere ao sentido imperativo da palavra - “seja livre” -, mas o

liberalismo age em produzir o necessário para tornar o indivíduo livre, ou seja, uma relação entre governantes e governados. A esse respeito, ainda, Foucault (2008a) menciona que

A liberdade é algo que se fabrica a cada instante. O liberalismo não é o que aceita a liberdade. O liberalismo é o que se propõe fabricá-la a cada instante, suscitá-la e produzi-la com, bem entendido, todo o conjunto de injunções, de problemas de custo que essa fabricação levanta” (FOUCAULT, 2008a, p.88).

Nessa direção Laval (2020, p. 52) corrobora:

Essa produção ativa de liberdade, ao mesmo tempo assegurada e vigiada, absolutamente necessária ao funcionamento de uma economia de mercado, tem sua própria lógica e efeitos perversos, já que organizar a liberdade”, significa também que é preciso constranger, controlar, vigiar, ou seja, impor ‘custos’ e, igualmente, limitar as liberdades (LAVAl, 2020, p. 52).

Trata-se de um paradoxo, pois quanto mais o governo produz liberdades, mais práticas de governo ele produz de modo a controlar os sujeitos envolvidos nessa política. De acordo com Laval (2020, p. 52), “[...] a prática liberal, deve então jogar com a liberdade dos sujeitos, a quem é preciso simultaneamente controlar e encorajar a agir, de acordo com que Foucault chamou de um ‘jogo de liberdade e segurança’”. Visto que essa liberdade é controlada, projetada junto às práticas de políticas liberais, há que se pensar que essa liberdade não seja nociva, ou seja, que essa liberdade não se constitua como um perigo aos interesses coletivos (FOUCAULT, 2008a).

Essa dita liberdade propagada pelo liberalismo era uma liberdade consumida, sobre a qual Foucault afirma:

a nova razão governamental precisa de liberdade; por isso, a nova arte de governo consome a liberdade. Ela deve produzi-la, organizá-la. A nova arte de governo, logo, aparece como um gerente da liberdade, não no sentido de um imperativo: ‘seja livre’, com a imediata contradição que esse imperativo pode conter. O liberalismo formula simplesmente o seguinte: vou fazer de tal modo que você tenha a liberdade de ser livre. A arte de governo formada a partir do século XVIII vincula em seu núcleo uma relação de produção/destruição com a liberdade. Liberalismo deve produzir liberdade, mas este ato se dá com o estabelecimento de limites, controles, formas de coerção etc. (FOUCAULT, 2008a, p.86-87).

É a liberdade do comprador, do direito à propriedade privada. Nesse sentido o *laissez-faire* é uma quimera, pois há uma intervenção irrestrita e articulada com as devidas intenções, “[...] é uma arte de não governar nem muito, nem pouco, a partir do reconhecimento da necessária relação entre mercado e o estado” (GIMBO, 2017, p.151).

A liberdade seria uma maneira de garantir um maior controle do corpo, além de um processo de responsabilização e individualização o qual é excitado constantemente por parte do Estado; uma liberdade que seria garantida pelo mercado, e pelo seu princípio,

a concorrência. Essas ações sobre o corpo podem propor processos que subjetivam e geram mecanismos de controle sobre os modos de ser e estar no mundo, modos vinculados aos discursos econômicos históricos que podem ser ensinados pelos currículos de matemática. Além do princípio da concorrência, outras dimensões das práticas sociais podem ser subjetivadas por essa racionalidade e podem constituir tipos de sujeitos, tipos que também são reverberados pelos currículos escolares.

Pensando por essa abertura, retomei a análise do polo referente aos discursos econômicos históricos e tinha, como ponto principal do liberalismo, a obra “A Riqueza das Nações”, por meio da qual foi possível identificar algumas marcas discursivas que, de alguma maneira, também se conectavam com as marcas discursivas que já tinham sido observadas nos materiais curriculares, pontos que se conectavam nesse mapa, as marcas discursivas, quais foram: divisão de trabalho; produtividade; foco no consumo; a acumulação do capital; o funcionamento do mercado; cálculo de lucros e prejuízos; riqueza pública e entre outros.

Outra obra desse polo analisada foi a “Teoria dos Sentimentos Morais”, considerada um tratado de moralidade e ética, pelo liberalismo econômico. Por meio dela pude observar algumas marcas discursivas, como: simpatia; conveniência; espectador imparcial; individualismo/interesse pessoal, do controle aos desejos egoístas, quais sejam elementos que implicam na conduta dos sujeitos inseridos nessa sociedade, um verdadeiro tratado de moralidade e sociabilidade.

Também busquei interlocutores dessas obras que convergiam para esses pontos, principalmente as obras sobre história da economia produzidas Backhouse (2007), Cerqueira (2010), entre outros.

As marcas discursivas presentes em “Riquezas das nações” ligadas ao funcionamento do mercado eram mais convergentes com as marcas discursivas observadas nos currículos de matemática brasileiros. Após esse estudo sobre a economia, o que começou a chamar a atenção foi esse tratado de moralidade e sociabilidade que fundamentava o liberalismo, principalmente após um estudo do texto “Sobre a filosofia moral de Adam Smith”, produzida por Cerqueira (2010). De acordo com o autor, esse tratado era fundamental para a manutenção do liberalismo como economia política, como prática de governo.

Esse ponto converge com os estudos de Foucault sobre essa temática. O autor afirma que o liberalismo não se resume a uma teoria econômica, mas é o responsável por toda uma regulação de maneira jurídica (FOUCAULT, 2008b), de maneira moral. Ele

governa demais, mesmo buscando uma ausência do Estado. Esse paradoxo da ausência de governo faz com que cada vez seja necessário mais controle, mais práticas de governo para conduzir as formas de ser e estar no mundo.

O liberalismo não é, evidentemente, nem uma ideologia nem um ideal. É uma forma de governo e de racionalidade governamental muito complexa. E acredito ser dever do historiador estudar como essa racionalidade política pôde funcionar, sob qual preço e usando quais instrumentos (FOUCAULT, 2001, p. 855).

No neoliberalismo, essas práticas são intensificadas, mas as emergências históricas mudam, e as atitudes propostas pelo liberalismo se redimensionam. Há uma ausência cada vez maior do Estado, e, dessa maneira, há necessidade de ações de controle com maior intensificação, principalmente em processos de responsabilização do indivíduo, um ponto explorado por Foucault, um desdobramento do liberalismo econômico.

O que me intrigava, no entanto, era demonstrar como o currículo de matemática entra nessa lógica liberal e neoliberal, e como ele propõe formações, saberes. Essas questões se conectavam de um polo a outro, dos discursos econômicos históricos às propostas dos currículos de matemática do ensino médio.

Nessa direção, na busca por conseguir estabelecer relações, retomei uma palestra que já havia assistido, que a pesquisadora Angela Ganem ministrou na UNISINOS, no Ano de 2019, intitulada “A filosofia moral de Adam Smith face às leituras reducionistas de sua obra: ensaio sobre os fundamentos do indivíduo egoísta contemporâneo”. Foi nessa fala que me encontrei, que me fez dispersar e juntar, simultaneamente, que me levou a uma escuta mais atenta do que em momentos anteriores. Foi nessa fala que coloquei uma ordem em meu mapa, uma ordem singular, própria, da Camila pesquisadora, que linguei linhas, pontos, que constitui um desenho desta investigação.

Ganem (2019) falava sobre as dimensões para os indivíduos, uma investigação que tinha como foco descrever como o sujeito do liberalismo econômico foi se desdobrando até chegar no sujeito egoísta do neoliberalismo. A palestrante contribuiu para que eu pudesse entender como aquelas marcas discursivas que identifiquei nos currículos de matemática dialogavam com os discursos econômicos históricos, como poderia conectar a marcas enunciativas que havia emergido durante a análise.

Ganem (2019) me levou a observar que os comportamentos econômicos sugeridos pelos currículos de matemática do ensino médio, vão além das principais ideias liberais do funcionamento da economia, as mesmas observadas pelas marcas discursivas que já

mencionei. Essa pesquisadora provocou uma torção no meu olhar, tal como mencionado por Foucault, que os saberes eram feitos para cortar; era como se as enunciações analisadas, os saberes que elas moviam tinham que ser cortados, pois eram saberes de ordem moral, de ordem social para a manutenção de um tipo específico de econômica política (FOUCAULT, 1979).

Cerqueira (2010, p. 92) expõe que a natureza humana pode ser reduzida a “[...] toda a moralidade a uma convenção que resulta da vida em sociedade. Ao mesmo tempo, torna este artifício – a produção de convenções morais – uma condição natural para a humanidade”, o que me levou à aproximação do que Foucault teorizou como discursos, como saberes de posicionar frente as relações de poder, a relação ser-saber e ser-poder.

De acordo com Veiga-Neto (2007b, p. 93), os discursos não são, portanto, resultado da combinação de palavras que representariam as coisas do mundo. Em *A arqueologia do saber*, Foucault explica que os discursos não são um conjunto de elementos significantes (signos) que remeteriam a conteúdos (coisas, fenômenos etc.) exteriores aos próprios discursos. Ao contrário, “os discursos formam sistematicamente os objetos de que falam. Certamente os discursos são feitos de signos; mas o que eles fazem é mais que utilizar esses signos para designar coisas. É esse mais que os torna irreduzíveis à lingual e ao ato de fala” (FOUCAULT, 1987a, p. 56).

Dessa maneira, tinha a compressão de que os estudos de currículo a que me filiei tinha como propósito olhar os resíduos, olhar aquilo que escapa, ou seja, um olhar que repousa sobre aquilo que está normalizado, aquilo que ecoa como insignificante. Não seria uma preocupação sobre os conteúdos matemáticos, mas como tais abordagens de conteúdos ensinam outros saberes que não são da ordem dos saberes matemáticos, ensinam dimensões dos modos de ser e estar no mundo.

Nessa direção, retomei as marcas discursivas analisadas a partir do polo os “currículos brasileiros de matemática”, como: o poupar, o mercado - compra e venda, a força de trabalho, profissionalização, produtividade, consumo, moralidades, informações sobre impostos, informações sobre práticas governamentais, entre outras. Também retomei as do polo “discursos econômicos históricos”, como divisão de trabalho, produtividade, foco no consumo, acumulação do capital, funcionamento do mercado, cálculo de lucros e prejuízos, riqueza pública, simpatia, conveniência, espectador imparcial, individualismo/interesse pessoal, do controle aos desejos egoístas. O que me interessava era aquilo que escapa dessas enunciações, como essas enunciações podem propor tipos de sujeitos e suas possíveis racionalidades em uma corrida concorrencial.

### 3.2 OS DISCURSOS E AS DIMENSÕES PARA O SUJEITO ECONÔMICO

Para descrever as quatro dimensões que são atribuídas ao sujeito proposto por meio dos discursos econômicos constituídos historicamente, que podem reverberar nos currículos brasileiros de matemática, retomo as marcas discursivas que foram analisadas e que podem propor determinados saberes direcionados a esse sujeito.

Assegurei-me nas contribuições da Ganem (2019), pois essa pesquisadora descreveu: a) o sujeito simpático, uma inspiração a partir da filosofia moral smithiana; b) o sujeito do cálculo, herdeiro smithiano assegurado pelo rigor científico, inspirado nas contribuições de Walras; c) o sujeito competitivo de Hayek, que é baseado na métrica do mercado; e d) o sujeito egóico e concorrencial dos dias atuais. Esse movimento teórico que a autora desenvolveu me fazia olhar as enunciações de modos outros, em que pude engendrar, pensar quatro possíveis posições de sujeito, não era apenas a busca por uma relação de causa e consequência, mas uma relação de congruência entre as marcas discursivas de ambos os polos investigados.

Esses sujeitos são engendrados a partir de racionalidades que pertencem ao discurso político, ao discurso da produtividade do mercado, ao discurso do consumo e ao discurso do empresário de si e da profissionalização. Esse foi o modo pelo qual consegui ordenar, agrupar e articular teoricamente as marcas discursivas dos dois polos que investiguei e suas relações.

Esses discursos foram analisados a partir da junção das marcas discursivas observadas, do agrupamento das regularidades em dispersão, um agrupamento dentro de um determinado campo discursivo “correspondente a todas as formulações discursivas que circulam numa dada conjuntura” (FISCHER, 2001, p. 213). Aqui, neste estudo, são os discursos econômicos constituídos historicamente que podem propor racionalidades que reverberam no currículo de matemática do ensino médio e constituem determinados tipos de sujeitos.

No processo de composição da investigação, no desenvolvimento do olhar analítico, senti a necessidade de compartimentalizar as marcas discursivas dentro do que Fischer (2001) chamou de conjuntura, e, também, para organizar esse olhar analítico; contudo, ressalto que essas marcas discursivas se conectam mutualmente, entrelaçam-se. O campo discursivo do qual aloco cada uma delas não seria um território marcado por demarcações rígidas, bem definidas, mas um agrupamento mais ou menos ajustado que



compõem um discurso, mas que poderiam compor outros, em diferentes emergências por outros olhares.

O primeiro campo discursivo que apresento é da *ordem política*, um acúmulo das marcas discursivas de moralidades, informações sobre impostos, riqueza pública, simpatia, conveniência, espectador imparcial e o controle dos desejos egoísta.

O segundo campo discursivo é o da *produtividade do mercado*, que está baseado nas marcas discursivas de produtividade, informações sobre o funcionamento do mercado, lucro e prejuízos, entre outras.

Já o terceiro campo discursivo que engendro, pois parte do meu olhar como pesquisadora que cria essas ideias, é o campo do *consumo*, que está pautado nas marcas discursivas de poupar, de acumulação de capital e, ainda, da gestão das finanças, enunciações nas quais tomo o consumo como foco.

O quarto campo discursivo que analisei foi o do *empresário de si*, campo que engendrei a partir das marcas discursivas sobre a divisão de trabalho, profissionalização e individualismo.

Esses campos discursivos foram observados como produtores de determinados saberes, que são de uma determinada ordem histórica e podem determinar quais seriam os comportamentos desejados. Trata-se de rachar as palavras, frases, preposições e imagens, descrever e analisar como elas se articulam em um jogo político e se constituem como objeto do pensamento (FOUCAULT, 2014). Nesse sentido, a proposta é de um exercício do pensamento, um modo de análise de como esses conceitos, marcas discursivas podem operar propostas para que os sujeitos sejam “[...] induzidos a observar-se a si mesmo, a decifrar-se, reconhecer-se como um domínio de saber possível” (FOUCAULT, 1994, p. 55)<sup>24</sup>. Desse modo, essas marcas discursivas contribuem para a propagação do pensamento liberal, modo que pela racionalidade faz com que o liberalismo funcione, apesar de seu fracasso estampado por uma sociedade doente (BROWN, 2016).

Com relação a comportamento, refiro-me àqueles endereçados ao sujeito. Um olhar que tenta

[...] cercá-lo e examinar as camadas que o envolvem e que o constituem. Tais camadas são as muitas práticas discursivas e não discursivas, os variados saberes, que uma vez descritos e problematizados, poderão revelar quem é esse sujeito, como ele chegou a ser o que dizemos que é e como se engendrou historicamente tudo isso que dizemos dele (VEIGA-NETO, 2007b, p. 113).

---

<sup>24</sup> Citação retirada de Larrosa (1994).

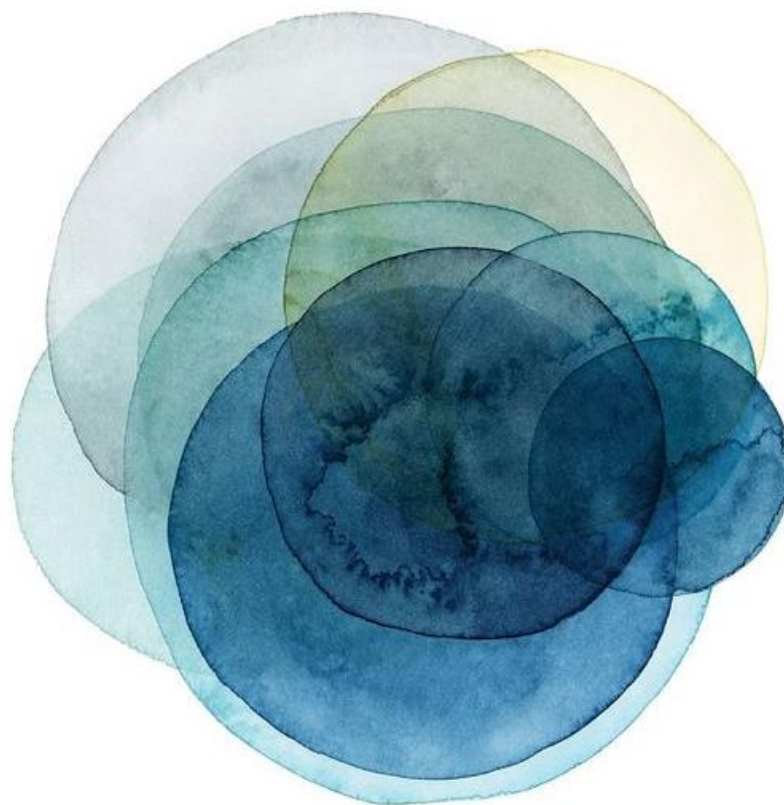
Esse sujeito que tento analisar após identificar as marcas discursivas do meu *corpus* de análise e as racionalidades que as evolve, parte de uma composição que emergiu com o liberalismo econômico. De acordo com Foucault (2008a), desde a crise do regime absolutista, na emergência do capitalismo, a posição de sujeito desejada é a do sujeito econômico, o qual Foucault (2008a) nomeia de *homo oeconomicus*, tendo em vista que nessa emergência era necessária uma posição de sujeito que se regulasse a partir do princípio da economia baseado na emergência do estado. Observei, em Brow (2017), que esse sujeito era baseado na utilidade, na ideia de “economia” sem o artigo definido; com o decorrer do tempo, as emergências e as relações de poder, esse *homo oeconomicus* “[...] opera em um contexto repleto de risco, contingência e potencialmente de mudanças violentas, de bolhas especulativas e desastres de capital ou de câmbio até a dissolução industrial em grande escala” (BROW, 2017, p. 268).

Iniciei este capítulo inspirada em um excerto de Foucault (2017), no qual menciona que a teoria não totaliza, ela multiplica, ela funciona. Inspirada, também, nessa concepção, concebo que a teoria possibilita criar, compor as ideias. Pois bem, é isso que tento desenvolver a partir da ideia de *homo oeconomicus*. Engendrei, deste mapa de investigação, quatro características para o sujeito, quatro dimensões, que foram articuladas junto aos campos discursivos mencionados anteriormente.

Para trabalhar essas articulações usei as contribuições de Brow (2017), Ganem (2019) e Santomé (2017), contudo, a discussão que trago é fruto do meu olhar como pesquisadora, na medida que, teoricamente, não considero que esses autores tenham dialogado, em suas concepções e em linhas filosóficas, mas as ideias me possibilitam criar, compor. Por exemplo, eles descrevem tipos de sujeito que emergiram junto ao liberalismo como política econômica, um movimento que me interessa, pois a descrição é carregada de racionalidades, modos de ser e estar no mundo que são considerados adequados.

A Figura 1, a seguir, traduz, para mim, a representação da faceta do *homo oeconomicus* do currículo de Matemática:

**Figura 1** – A faceta do *Homo Oeconomicus* do Currículo de Matemática<sup>25</sup>



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/329536897743392857/visual-search/?imageSignature=2c3d69cb4beb32799f4e15b70b6d5075>, disponível em: 07 de dezembro de 2021.

Não nomeio cada cor, não aloco cada *homo* nessa imagem, tampouco as relaciono com cada um que tento descrever nas análises deste estudo, pois as facetas do *homo oeconomicus* tem suas complexidades, não seria possível mencionar onde elas iniciam e nem onde terminam; também não há como definir claramente cada um deles, haja vista que são vistos em uma mistura de enunciações, de saberes e racionalidades. Entretanto, das nuances mais claras às mais escuras existem cores que se misturam, entrelaçam-se; também há extremos, há condições de possibilidades de existências que compõem as facetas do *homo oeconomicus*. É isso que desejo demonstrar com a imagem, essa mistura, os entrelaçamentos.

Acredito que esse borrão de tinta compõe posições de sujeitos que falam e se comportam sob determinada conjuntura, que podem ter condutas ligadas às racionalidades especificamente econômicas. Mas essas conjunturas, esses campos

---

<sup>25</sup> Os tons de azul representam as cores do campo científico da economia; a cor pedra água marinha azul, a cor do economista. Disponível em: <https://www.coreconpr.gov.br/economista/simbolos-do-economista/>.

discursivos empenhados em ter um sujeito para habitá-los são entrelaçados, interseccionam-se e se conectam mutuamente. Por isso, a imagem se expressa e se apresenta dessa maneira, pois é uma composição rizomática, em que o

O ser humano neoliberal é um claro modelo de auto-exploração, seu pensamento obsessivo é performance, produzindo cada vez mais, competindo não apenas com o resto das pessoas em seu ambiente imediato, mas também com aquelas outras que, neste mundo globalizado, em sua área de atuação ou especialidade profissional desejam ser bem-sucedidos, obter mais benefícios e ser reconhecidos. Estamos diante da lógica da cultura empresarial e, portanto, do empreendedorismo (SANTOMÉ, 2017, p. 70, tradução minha)<sup>26</sup>.

Com base nessa articulação compus o primeiro *homo*, o *politicus*. Essa composição foi possível a partir do primeiro campo discursivo, que está baseado sobre as marcas discursivas de moralidades, informações sobre impostos, riqueza pública, simpatia, conveniência, espectador imparcial e o controle dos desejos egoístas. Engendrar o *homo politicus* – expressão copiada de Brow (2017) - partiu das contribuições de Ganem (2019), do que ela chama, em seu texto, de sujeito simpático smithiano, e o sujeito político de Brow (2017) e Santomé (2017).

Não posso negligenciar o fato de Brow (2017) e Santomé (2017) oporem, em seus textos, o sujeito econômico ao sujeito *politicus*. Mas ainda assim, tendo total conhecimento das posições assumidas pelos autores, busco estabelecer uma conexão e acrescento as contribuições de Ganem (2019). Esse *homo politicus* possui uma questão ambígua, em minhas compreensões e nas análises aqui desenvolvidas, pois, de acordo com Brow (2017) e Santomé (2017), ele se estabelece como soberano de si, opondo-se a toda tentativa de conexão com as concepções morais smithianas. Com Ganem (2019), consigo observar esse sujeito *politicus* sendo o soberano de si, sendo um sujeito coletivo. A ambiguidade está no fato de que esse sujeito *politicus* poderia ser resistência ao *homo* empresário de si, ou poderia ser mais uma maneira de compactuar para manutenção do neoliberalismo.

Já o *homo numericus* tem inspiração nos trabalhos de Santomé (2017) e seus princípios baseados na produtividade, na métrica do mercado, no *homo oeconomicus* dos economistas neoclássicos, do sujeito condicionado ao cálculo e cientificidade matemática, inspiração que partiu do economista Leon Walras. Esse sujeito também foi

---

<sup>26</sup> El ser humano neoliberal es un claro modelo de autoexploración, su pensamiento obsesivo es el rendimiento, producir más y más, compitiendo no solo con el resto de personas de su entorno más próximo, sino también con aquellas otras que, en este mundo global, en su ámbito laboral o especialidad profesional quieren tener éxito, mayores beneficios y reconocimiento. Estamos ante la lógica de la cultura empresarial y, por tanto, del emprendimiento (SANTOMÉ, 2017, p.70).

uma inspiração trazida por Ganem (2019), em que a autora aponta um sujeito reducionista e idealizado sobre a ordem do mercado, um herdeiro matemático de Smith, maximizador de resultados. Santomé (2017, p. 107, tradução minha) menciona que essa personalidade está baseada nas características “[...] mensuráveis e quantificáveis, explicáveis e até comportamento previsível através de processos algorítmicos”<sup>27</sup>. Esse sujeito foi engendrado a partir do campo discursivo formado pelas marcas de produtividade, informações sobre o funcionamento do mercado, lucro e prejuízos. São informações em que a matemática, a principal ferramenta, exalta a produtividade por meio de métodos quantitativos.

Walras não acreditava que modelo concorrencial poderia estabelecer uma justiça social, então, propôs modelos matemáticos axiomáticos para isso. Essa cientificidade de Walras, baseada em modelos matemáticos, também pode ser observada nos currículos brasileiros de matemática, principalmente nos exemplos apresentados pelos Livros Didáticos de Matemática do Ensino Médio aprovados pelo PNLD de 2018. Mas, nas obras de Smith e no funcionamento do mercado *laissez-faire*, esse *homo numericus* estava baseado na racionalidade da concorrência, pois se baseava na métrica do mercado, por meio da régua neoliberal que muda constantemente; “seu uso está se tornando anacrônico à medida que as fronteiras da economia enfraquecem por meio da disseminação neoliberal das métricas de mercado para outras esferas da vida e da atividade humana” (BROW, 2017, p. 268). Diz respeito, portanto, a uma personalidade que usa da matemática como ferramenta para aprender elementos do funcionamento do mercado, da produtividade. Essa herança também já se inspira nas contribuições de Hayek.

O *homo consumens* é uma composição ligada ao *homo oeconomicus*, mas é uma inspiração que herdei dos estudos que realizei na minha dissertação de mestrado Coradetti (2017). Santomé (2017) também descreve como umas das personalidades neoliberais o “*homo consumens*”, um sujeito baseado no consumo. Foi o sujeito engendrado a partir do campo discursivo do consumo, que está pautado nas marcas poupar, acumulação de capital e consumo como prática principal.

O *homo consumens* tem como habilidade a responsabilização de si, conforme explorado por Hayek, um gestor das finanças que, atrelado aos braços do biopoder, o poder sobre si mesmo, como explorado por Foucault. Esse *homo* tem a vida como incidência principal, pode ser o gestor de suas escolhas, escolhas voltadas ao consumo, o

---

<sup>27</sup> “[...] medible y cuantificable, explicable e, incluso, predecible en su comportamiento mediante procesos algorítmicos” (SANTOMÉ, 2017, p. 107).

motor do neoliberalismo. É o sujeito que tem a si mesmo como objeto de consumo, por meio de suas responsabilizações.

O *homo egoisticus* é uma inspiração no sujeito egoísta mencionado por Ganem (2019), face mais perversa do *homo* econômico que Brow (2017) descreve em seus estudos. Foi motivado pelo quarto campo discursivo das marcas sobre a divisão de trabalho; profissionalização, individualismo. O sujeito que coloca o corpo como instância econômica, “[...] como sujeito de interesse individual no interior de uma totalidade que lhe escapa, mas funda a racionalidade das suas opções egoístas” (FOUCAULT, 2008a, p, 379).

Aparentemente poderia ser uma herança do sujeito egoísta de Smith, que é mencionado por Brow (2017), baseada nos desejos individuais, em quanto o homem é movido pelos interesses pessoais.

Nem todos os autores com os quais tentei dialogar convergem, em suas concepções, sobre esses sujeitos, mas como já referido, eu queria compor o material de análise, criar. Cada autor faz suas composições, e as que delinheio neste trabalho representam o meu olhar de pesquisadora para o *homo oeconomicus* concorrencial.

Reitero que tenho consciência de que apresentei perspectivas de economia que não dialogam ou apresentam uma determinada linearidade e convergências ideológicas. Mas eu não pretendia descrever ou provar uma dada congruência em perspectivas teóricas, como, por exemplo os economistas neoliberais e os neoclássicos. Não foi minha pretensão alocar cada *homo oeconomicus* em sua gênese, pois tenho consciência de que cada um ocupa uma determinada temporalidade dentro do polo da economia como um campo científico, um campo de determinadas verdades. O que tentei realizar nesta pesquisa foi um processo de descrição e reverberação de determinados discursos, que se desprenderam ao logo do tempo e podem se materializar nos currículos de matemáticas, por serem naturalizados em meio as práticas sociais.

Apresento, a seguir, as análises que desenvolvi em relação a cada *homo* que tento descrever nesta investigação.

## 4 UM OLHAR ANALÍTICO

Neste capítulo tento descrever o meu olhar analítico referente às propostas que os currículos de matemática do ensino médio, alinhados aos discursos econômicos históricos, podem promover na constituição do sujeito. Descrevo e analiso quatro dimensões que foram apontadas no capítulo anterior. O título é representativo pela maneira como essas análises foram desenvolvidas - por meio do olhar singular de uma pesquisadora, um olhar único e temporal. Vejamos as análises.

### 4.1 O *HOMO POLITICUS*

*A felicidade da humanidade, assim como de todas as outras criaturas racionais, parece ter sido o propósito original do Autor da natureza quando os criou. Nenhuma outra finalidade parece digna da suprema sabedoria e divina benignidade que necessariamente lhe atribuímos; e esta opinião, a que chegamos pela abstrata consideração de suas infinitas perfeições, confirma-a mais ainda o exame das obras da natureza, que parecem, todas, designadas para promover a felicidade e proteger contra a desgraça. Mas, ao agirmos de acordo com os ditames de nossas faculdades morais, necessariamente buscamos os meios mais eficazes de promover felicidade dos homens, e por conseguinte se pode dizer que, em certo sentido, colaboramos com a Divindade, na medida de nossas possibilidades fazemos avançar os projetos da providência (SMITH, 1999, p. 200).*

O iluminismo escocês propôs um modelo econômico que se desvinculasse da explicação divina, ou seja, entender a emergência da ordem social sem recorrer à divindade. Na obra de Adam Smith, o pai do liberalismo, a exemplo da epígrafe que abre este item, seu foco era um tratado econômico de ética e moral “[...] em razão da preocupação com o progresso social e o desenvolvimento da economia política” (COITINHO, 2019, p. 6). A principal obra considerada foi “A Teoria dos Sentimentos Morais”, publicada no século XVIII, uma obra combinada com a “A Riqueza das Nações” na emergência da criação do liberalismo como política econômica e social.

O que os iluministas escoceses criaram foi uma proposta de sociabilidade para regular a emergência da ordem social na era das luzes (CERQUEIRA, 2010). Smith projeta posturas adotadas na criação do liberalismo, um sujeito com característica virtuosas, dotado da boa moral e da ética. Isso pode ser notado no seguinte questionamento feito pelo autor: “[...] o que consiste na virtude – ou o tom do

temperamento, e o teor da conduta que constitui o caráter excelente e louvável, caráter que seja objeto natural de estima, honra e aprovação?” (SMITH, 1999, p. 333).

Ganem (2019, p. 16), em uma análise da desconstrução das facetas do sujeito neoliberal contemporâneo, descreveu a crise do sujeito coletivo, o “apagamento e o eclipsar do sujeito simpático smithiano”, esse sujeito que Smith tenta projetar como agente moral e ético do liberalismo político econômico. Observei que esse sujeito simpático apresentava resquícios de um sujeito mais humano e comprometido com o bem-estar comum da sociedade.

Em uma perspectiva filosófica diferente da representada por Ganem (2019), Brow (2017) também recorre à incidência da necessidade de resgatar um sujeito com características políticas, como o sujeito da soberania de si, da soberania popular, tendo em vista que o

[...] homem é político porque é uma criatura moral, gregária e detentora de linguagem que utiliza tais capacidades para governar a si próprio e aos outros. Mesmo durante os longos séculos entre a antiguidade e a modernidade, quando tais capacidades impregnaram-se pelo projeto de servir a Deus, o homem continuou a se definir por elas [...] BROW (2017, p. 272).

Esse mesmo autor menciona que Adam Smith retrata o fato de as atividades mercantis serem efetuadas com o caráter humano, mas, que logo em seguida essa característica se perde, por não ser algo inato, mas sim motivado pelos próprios interesses “uma consequência necessária das faculdades da razão e do discurso” (SMITH, 1996, p. 73). Brow (2017) não recorreu à obra “A Teoria dos Sentimentos Morais”, ainda assim, afirma que esse *homo politicus* sempre esteve lado a lado do *homo oeconomicus*, era a outra face, mesmo que às vezes se perdendo e se entrelaçando com os interesses pessoais e até débil.

Brow (2017, p. 266) apresenta o argumento que os “[...] valores econômicos não esgotaram o político ou tornaram-se predominantes sobre ele. Mais precisamente, a iteração neoliberal do *homo oeconomicus* está extinguindo o agente, a língua e os domínios nos quais a democracia – qualquer variedade dela – se materializa”. Nessa direção, observo que as características do *homo politicus* ainda pode fazer emergir o soberano de si, pode estar nos movimentos de lutas e resistências.

Tenho a compreensão de que as autoras falam de um determinado lugar diferente, entretanto, sirvo-me, dos estudos de ambas, das descrições realizadas para ao *homo* que emerge após o liberalismo econômico, que entram em consonância com as propostas de



comportamentos e racionalidades que observei, tanto nos currículos brasileiros de matemática como nos discursos econômicos constituídos historicamente.

Sem precipitar análises e conclusões, vou iniciar pelas afirmações, propostas de moralidade depositadas na escolarização. Vejamos o excerto do PCNEM/2000, ao mencionar que a educação

Deve ser encarada, conforme o Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, da UNESCO, ‘entre outros caminhos e para além deles, como uma via que conduz a um desenvolvimento mais harmonioso, mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, as incompreensões, as opressões e as guerras’ (BRASIL, 2000, p. 13).

Esse excerto menciona o relatório da UNESCO, o qual apresenta as propostas para Educação do século XXI, com destaque para a enunciação que ressalta caminho “que conduz a um desenvolvimento mais harmonioso, mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, as incompreensões, as opressões e as guerras”. Essa recomendação constante no PCNEM/2000 (BRASIL, 2000), referente à UNESCO, direciona-me a pensar na educação como salvacionista da sociedade, baseada nos sentimentos de empatia e justiça social.

Reporta-me, também, à abordagem de Smith (1999, p. 5): “por mais egoísta que se suponha o homem, evidentemente há alguns princípios em sua natureza que o fazem interessar-se pela sorte de outros, e considerar a felicidade deles necessária para si mesmo, embora nada extraia disso senão o prazer de assistir a ela”. Parece que Smith tenta recorrer a um sujeito com características empáticas, que, mesmo movido, por interesses privados, estes são egoísticos e não necessariamente incompatíveis com interesses dos outros.

Nessa esteira das demandas internacionais, as Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394/1996 refere, em seus “Princípios e Fins da Educação Nacional”, que:

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social. (BRASIL, 1996).

Desse excerto destaco a seguinte a enunciação: “nos ideais de solidariedade humana”, princípio que considero ancorado nos ideais de responsabilidade recíproca. Ao recorrer a Smith, observei que esse princípio poderia ser relacionado ao que o economista tratou como o “controle aos desejos egoístas” e a “empatia” do sujeito, em a Teoria dos

Sentimentos Morais. A “*solidariedade*”, esse sentimento moral é evocado por Smith como um principal sentimento para conviver em sociedade, a “*simpatia*”. De acordo com Cerqueira (2010),

Este sentimento de solidariedade (fellow-feeling), quer pela dor, quer por algum outro sentimento dos outros seres humanos é o que Smith denomina de simpatia (sympathy), um princípio “bem conhecido” e que ocupa uma posição-chave em sua filosofia moral, pois é com base nele que podemos conectar todos os demais princípios da moralidade, dando conta dos fenômenos que considerávamos os mais inexplicáveis (CERQUEIRA, 2010, p. 75).

Talvez em uma fala de outra esfera, inspirada em Brow (2017) poderia observar o resgate do sujeito soberano de si, que tem o coletivo como principal instância de atuação.

Todos os documentos curriculares brasileiros recorrem ao artigo 35 da LDB (Lei nº 9.394/96), em que menciona a finalidade do “ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos”:

- I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.” (BRASIL, 1996).

Desse excerto gostaria de evidenciar a indicação do “aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico”. Essa formação humana é algo visto nas propostas de Brow (2017), características de uma formação próxima ao do *Homo politicus*. Mas essa qualidade humana também me faz pensar em uma excitação de moralidades que Cerqueira (2010), ao se referir a Smith, menciona como “[...] um princípio natural dos homens, que nos permite garantir e aperfeiçoar nossa existência” (CERQUEIRA, 2010, p. 13).

Observei que os documentos curriculares brasileiros, antes de prescreverem os conteúdos matemáticos, prescrevem moralidades e tentam resgatar propostas morais. De acordo com Cerqueira (2010, p. 75), o ponto de partida da teoria moral de Adam Smith, do liberalismo econômico, “[...] é admitir que os homens estão dotados de um conjunto variado de sentimentos”. E o tratado de moralidade do liberalismo é o homem por meio

de suas virtudes morais, conseguir controlar esses sentimentos, um projeto de sociabilidade.

Ecoa como um tratado de moral e ética, ligado à sociabilidade que propõe um equilíbrio social, que tem como principal argumento o controle pela consciência para manutenção da sociabilidade, pois não teríamos acesso aos sentimentos dos homens. Nesse sentido,

pode-se dizer que Smith sugeriu que a moralidade em geral era ‘artificial’ – mas que ela era um artifício que, por assim dizer, era ‘natural’ para a humanidade. (...) No âmago do complexo argumento de Smith estava a idéia de que a personalidade das pessoas, sua habilidade de serem agentes autoconscientes *vis-à-vis* outras pessoas e *vis-à-vis* a seu próprio eu passado e futuro, era algo adquirido no intercurso com os outros (HAAKONSSSEN, 2003, p. 211-2).

Nos currículos brasileiros de matemática há uma proposta de moralidade, para compensar a industrialização produzida em uma política econômica liberal. Tal fato fica evidente na menção dos parâmetros curriculares para o ensino médio, na sessão “O Ensino Médio no mundo: uma transformação acelerada”, uma clara intenção da implantação de um tratado de moralidade para a compensação do desenvolvimento econômico, das desigualdades que esse modelo político econômico produz. Vejamos:

A reposição do humanismo nas reformas do Ensino Médio deve ser entendida então como busca de saídas para possíveis efeitos negativos do pós-industrialismo. Diante da fragmentação gerada pela quantidade e velocidade da informação, é para a educação que se voltam as esperanças de preservar a integridade pessoal e estimular a solidariedade.

Diante da violência, do desemprego e da vertiginosa substituição tecnológica, revigoram-se as aspirações de que a escola, especialmente a média, contribua para a aprendizagem de competências de caráter geral, visando a constituição de pessoas mais aptas a assimilar mudanças, mais autônomas em suas escolhas, mais solidárias, que acolham e respeitem as diferenças, pratiquem a solidariedade e superem a segmentação social (BRASIL, 2000, p. 59).

A proposta humanista resgata determinadas moralidades, um resgate ao sujeito que, mesmo econômico, é o agente da troca, o utilitarista, o que faz “economia” - sem o artigo definido -, uma proposta baseada na racionalidade da necessidade (BROW, 2017).

Essa visão humana e todas as enunciações que a rodeiam pode propor comportamentos, racionalidades de controle aos desejos egoístas, uma proposta não apenas pautada nos sentimentos de compaixão e ou piedade, mas também pautada na posição do sujeito expectador, aquele que observa, sente empatia.

Ainda nesse caminho, o PCNEM (2000) faz propostas voltadas para “A Política da Igualdade”, que tem como fundamento essa proposta simpática, assim como podemos observar no seguinte trecho:

Essa visão implica um esforço para superar a antiga contradição entre a realidade da grande estrutura de poder e o ideal da comunidade perdida, que ocorrerá pela incorporação do protagonismo ao ideal de respeito ao bem comum. Respeito ao bem comum com protagonismo constitui assim uma das finalidades mais importantes da política da igualdade e se expressa por condutas de participação e solidariedade, respeito e senso de responsabilidade, pelo outro e pelo público (BRASIL, 2000, p. 64).

Essas propostas dos currículos brasileiros de matemática levam-me a resgatar as enunciações da posição de espectador que Smith criou, de um sujeito simpático, não apenas como o sujeito que tem seus sentimentos morais benevolentes, mas também como aquele que observa atentamente determinada situação e desenvolve o sentimento de empatia.

Seria um modo de condução dos indivíduos por sua autoconsciência, em sua convivência com o outro, e, dessa maneira, um meio de torná-los sujeitos pela sociabilidade, na medida em que

[...] através da simpatia que nós mesmos nos tornamos agentes morais: só nos tornamos autoconscientes através de nossas relações com outros indivíduos. Ao mesmo tempo em que os observamos, sabemos que somos observados por eles e, nesta medida, somos movidos a buscar aquele prazer genuíno de perceber nas pessoas que nos rodeiam um sentimento de solidariedade para com nossas emoções, da mesma maneira que atormentamos quando isso não ocorre (CERQUEIRA, 2010, p. 79).

Um sujeito que tenha empatia, autônomo, responsável, expectador, controlador de seus desejos egoístas; um sujeito que é subjetivado, em sua vida em sociedade, no convívio com o outro, pois “[...] a moralidade seria tomada como um artifício, que é uma condição natural da sociabilidade humana” (COITINHO, 2019, p. 10). Por isso faz sentido exaltar um tratado de sociabilidade por meio de moralidades.

Essas propostas de caráter de bem social, aos poucos, na dispersão, vão se atrelando a outras enunciações, criando características em propostas curriculares para o ensino médio de matemática. São enunciações que estão dentro de propostas morais desse tratado de sociabilidade criado na emergência do liberalismo econômico e da proposta do *homo politicus* de Brow (2017), que emergem junto ao Estado moderno.

Esta análise não tem a pretensão de contrapor as ideias, ou até mesmo estabelecer um diálogo, mas apenas tentar compreender a emergência de possíveis racionalidades que se materializam nos materiais curriculares de matemática. Seria um olhar do ser-poder, como esses discursos, e não outro, empenham-se em assujeitar; quais são as propostas de racionalidades a que os currículos se empenham, a quais sujeitos?

É como colocar-me no movimento de pensar: quando se ensina matemática, o que se ensina sobre esse *homo politicus*, onde estaria esse sujeito materializado nos livros

didáticos de matemática do ensino médio, como esses saberes, moralidades que se desprendem historicamente se materializam. Brow (2017) afirma que esse *homo politicus*, ainda que não conste nos estudos desenvolvido por Foucault, quando o autor analisa o liberalismo e o neoliberalismo como política econômica, ele esteve sempre ao lado do *homo oeconomicus*, era o sujeito das revoluções, das lutas sociais. Foi um sujeito importante para emergência do Estado como instância de deveres e direitos.

É por essa brecha que acoplei outras enunciações ao *homo politicus*, enunciações voltadas a um Estado mais presente, em que os sujeitos envolvidos tenham essa racionalidade, como sujeitos políticos, os da soberania de si e da soberania popular. Talvez um olhar empenhado em não dizer se isso é bom ou ruim, mas um olhar para desconstruir, ou seja, desmontar a máquina e observar o seu funcionamento.

Vejamos, a começar com a Figura 2, como os livros didáticos de matemática do ensino médio aprovados pelo PNLD de 2018 podem contribuir com esse pensamento.

**Figura 2 – Seguridade social**

**Previdência social**

Todo trabalhador brasileiro que possui carteira de trabalho assinada contribui automaticamente com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), que é o "caixa" da Previdência Social. Essa contribuição varia de acordo com o salário mensal. Observe a tabela vigente no ano de 2015. *Professora: Diga aos alunos que a contribuição é feita pelo empregado e pelo empregador.*

Segurados empregados, inclusive domésticos e trabalhadores avulsos – 2015	
Salário de contribuição mensal (R\$)	Aliquota para fins de recolhimento ao INSS
$x < 1.399,12$	$0,08x$
$1.399,12 \leq x < 2.331,89$	$0,09x$
$2.331,89 \leq x < 4.663,75$	$0,11x$

Para os trabalhadores com salário maior que R\$ 4.663,75, é cobrada a alíquota de 11% apenas sobre os R\$ 4.663,75; sobre o restante o trabalhador não paga a alíquota do INSS.

Fonte: Ministério da Previdência Social. Disponível em: <www.previdencia.gov.br/servicos-ao-cidadao/todos-os-servicos/gas/tabela-contribuicao-mensal/>. Acesso em: 3 dez. 2015.

a) Escreva a lei de formação da função que permite calcular o valor da contribuição (S) de acordo com o valor do salário mensal até R\$ 4.663,75. *Professora: Veja a resposta desde oem no final do livro.*

b) Qual é o valor da contribuição para o INSS de um salário de R\$ 2.500,00? E de R\$ 920,00? *R\$ 275,00; R\$ 73,60*


c) Qual é o salário de um trabalhador que contribui mensalmente com R\$ 162,00? *R\$ 1.800,00*

**Previdência Social**

No Brasil, a Previdência Social é um direito social [...] que garante renda não inferior ao salário mínimo ao trabalhador e a sua família nas seguintes situações [...]:

- I – cobertura dos eventos de doença, invalidez, morte e idade avançada;
- II – proteção à maternidade, especialmente à gestante;
- III – proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário;
- IV – salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda;
- V – pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes.

Fonte: Ministério da Previdência Social. Disponível em: <www.previdencia.gov.br/perguntas-frequentes/previdencia-social/>. Acesso em: 3 dez. 2015.



Fonte: Balestri (2016, v. 1, p. 47).

Entrando pela porta dos direitos e deveres do Estado como instituição protetora do *homo politicus*, apresento essa imagem (Figura 2) sobre a previdência social, uma carteira de trabalho acompanhada do texto da legislação que garante e assegura o assistencialismo previdenciário em função dos direitos sociais. Adam Smith tratou a justiça como algo primordial para a existência da sociedade, defendendo o direito individual; foi o berço da criação do direito civil (CERQUEIRA, 2010). Mesmo apostando na ausência do Estado em uma autorregulação econômica promovida pelo funcionamento do mercado, Foucault (2008a) menciona que Smith observava que algumas intervenções por parte do Estado eram necessárias, para proteção dos cidadãos.

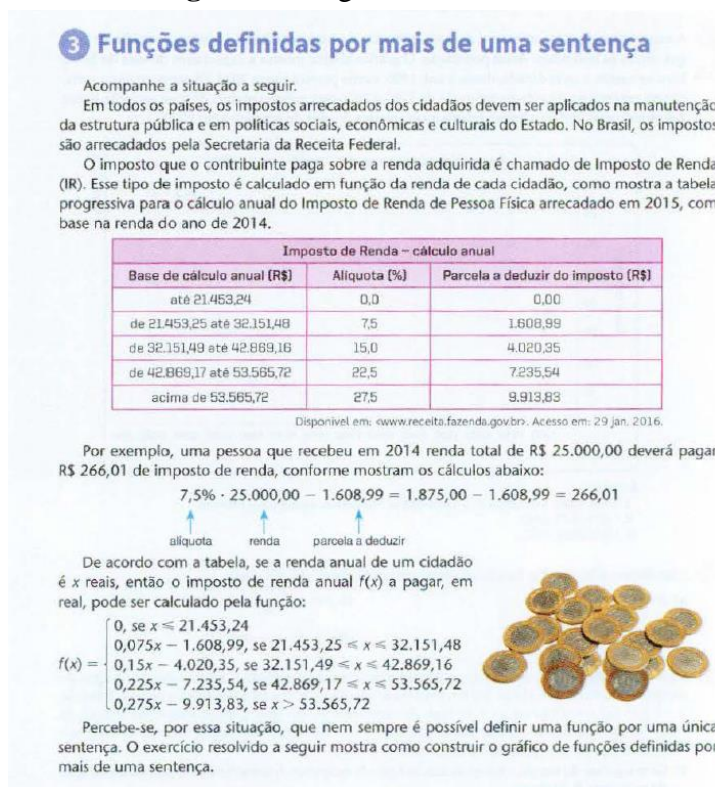
O economista Jonh M. Keynes (1883-1946) já apontava a necessidade de uma economia política em que o Estado investisse em políticas sociais. De acordo com Candiotto (2012, p. 160), “Keynes defende ser possível superar as crises cíclicas do capitalismo por meio do crescimento e manutenção dos empregos e do incremento dos gastos públicos com políticas sociais adequadas e equânimes”.

Nesse sentido, podemos observar que o currículo de matemática reverbera essas práticas, propondo saberes sobre a importância de retribuir por meio da justiça aquilo que foi depositado pelo trabalhador; é a matemática, o conteúdo de função atuando para mostrar o quão a contribuição do trabalhador é importante. A outra face desse conteúdo é o processo de responsabilização, o quanto esse trabalhador deve depositar ao Estado para receber seu auxílio financeiro ou deixar o amparo financeiro para sua família, caso ele venha falecer. No processo de gestão da própria vida, o Estado seria a instituição que assegura esse benefício.

De acordo com Brow (2017), esse tipo de prática é algo não desejado pelo Estado menor, no contexto do liberalismo econômico; a ausência de políticas assistenciais é uma das principais premissas nas práticas neoliberais, em que até mesmo a seguridade social seria promovida por meio do funcionamento do livre mercado. Essas práticas caberiam ao polo oposto ao *homo politicus*, aquele idealizado na face extrema neoliberal, o *homo egoisticus*.

Em prosseguimento à abordagem sobre o Estado e suas relações com o *homo politicus*, aquele dotado de toda uma moralidade, até uma soberania de si e do coletivo, esse *homo* também é aquele que vislumbra o Estado como uma instância de deveres e direitos. A Figura 3 mostra mais um exemplo do conteúdo matemático de função.

**Figura 3 – Pagamento de tributos**



Fonte: Paiva (2017, v. 1, p. 166).

Essa é a imagem constante em um estudo sobre função, no qual são contextualizadas informações sobre o Imposto de Renda, um imposto sobre a renda anual arrecadada de cada cidadão brasileiro. A figura informa como funciona essa arrecadação e as respectivas taxas, que servem de exemplo para o cálculo de função. Também consta, na imagem, a informação de que esse imposto é ou deveria ser “aplicado na manutenção da estrutura pública e em políticas sociais, econômicas e culturais do Estado”. Essa postura, como já mencionado, é algo rejeitado pelo Estado neoliberal, que preza pela contribuição mínima e pela privatização dos serviços públicos.

Se retomarmos aos princípios liberais formulados por Adam Smith, temos que a benevolência dos homens, os sentimentos morais do sujeito simpático, virtuoso e desejável são necessários para poder manter harmonicamente o convívio em sociedade, mas só pela justiça que a sociedade liberal manteria os direitos privados, a não provocação de danos aos seus cidadãos (COITINHO, 2019). No exemplo trazido na Figura 3, para manter seus direitos privados o cidadão deve contribuir com seus deveres e ter seus direitos preservados.

Outro olhar sobre essa prática de intervenção do Estado tem como premissa intervir sobre os sujeitos envolvidos a fim de “[...] prevenir ou compensar os perigos que

resultam de sua existência como entidade biológica” (LEMKE, 2017, p. 60), nesse caso, o Estado liberal e neoliberal.

Essa arrecadação tem por finalidade compensar as desigualdades e precariedade que as políticas neoliberais podem produzir. Nessa esteira são feitas intervenções sobre a vida biológica, pois é ela quem detém a sensação de liberdade, a promessa de liberdade, uma intervenção que se desdobra de práticas de governo baseadas na autorregulação e autopreservação (LEMKE, 2017).

Nesse sentido, teríamos duas faces, um Estado liberal que possui algumas práticas para ter os direitos de seus cidadãos preservados, do *homo politicus*, e outro Estado que faz uso dessas práticas para sua manutenção como instituição biológica, regulando os corpos, expostos as mazelas e desigualdades que ele mesmo produz.

Ainda sobre tributos, direitos e deveres, que também são ensinados quando se ensina função, seguem-se mais exemplos apontados nas Figuras 4 e 5.



Figura 4 – Pagamento de tributos

## Ser consciente

### Por que pagamos tributos?

Você pode até não saber, mas quando alguém compra um videogame está pagando cerca de 70% do seu valor em tributos. Isso significa, por exemplo, que, ao comprar um desses equipamentos que custam R\$ 1 000,00, cerca de R\$ 700,00 são recolhidos ao governo. De maneira geral, todos os produtos que compramos têm em seu preço uma porcentagem de tributos, uns mais outros menos. Também pagamos tributos por serviços que adquirimos, como nas tarifas de telefone, água ou energia elétrica. No entanto, você sabe o que são tributos e para que eles servem?

Os tributos cobrados pelos governos municipal, estadual e federal têm a finalidade de custear serviços públicos como saúde, educação, segurança e transporte. Quando os pagamos, estamos cumprindo nosso dever de cidadãos, contribuindo para que a sociedade possa melhorar sua condição de vida ao usufruir de bens e serviços públicos de qualidade.

Os impostos caracterizam um tipo de tributo. Veja alguns exemplos:

- **IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano):** é cobrado pelos municípios anualmente e incide sobre propriedades urbanas.
- **ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços):** é cobrado pelos estados e incide sobre a circulação de produtos. Na maioria dos casos o ICMS já vem embutido nos preços desses produtos.
- **IPVA (Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores):** é um tributo estadual que incide sobre a propriedade de veículos automotores, como automóveis, motocicletas e ônibus.
- **IRPF (Imposto de Renda da Pessoa Física):** é cobrado pelo governo federal e incide sobre a renda (salários, pensões, aluguel etc.). Depois da declaração de ajuste anual, em alguns casos, há uma restituição feita pelo governo federal.
- **ISS (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza):** é cobrado por municípios e pelo governo federal de quem presta serviços. Quem contrata um serviço, paga o tributo embutido no valor.

Fontes de pesquisa: <www.edu.gov.br/Publica/controle-social/arquivos/carta11hshativo\_baixa\_v2.pdf>  
Acesso em: 2 out. 2015.  
<www.receita.fazenda.gov.br/Educa/educat/tevoicondefeul.asp.htm>  
Acesso em: 22 set. 2015.


### Tributos: arrecadação e destinação

A arrecadação de tributos e sua destinação de maneira adequada favorecem o desenvolvimento social do país e promovem o crescimento econômico.

#### Arrecadação

Quando compramos um produto e pedimos a nota ou o cupom fiscal, estamos assegurando a arrecadação de tributos que deverão ser revertidos em benefícios aos cidadãos. Exija sempre a nota ou o cupom fiscal na compra de um produto. Nela, é possível verificar o valor aproximado de tributos referente aos produtos comprados.

Temos também o importante papel de fiscalizar a aplicação do dinheiro arrecadado, a fim de que favoreça a sociedade, permitindo melhorias nos serviços públicos.



100

Fonte: Souza (2016, v. 1, p. 100).

**Figura 5 – Pagamento de tributos**

**Analizando com cidadania**

a) Por que é importante exigirmos a nota ou cupom fiscal quando realizamos uma compra? *Resposta esperada: dentre outros objetivos, para garantir a arrecadação dos tributos e assegurar direitos sobre o produto adquirido, como a troca no caso de um eventual defeito.*

b) Além dos tributos citados no texto, pesquise outros e em quais situações eles são cobrados. *Resposta pessoal.*

c) Em sua opinião, os tributos arrecadados no Brasil são adequadamente aplicados, resultando na oferta de serviços públicos de qualidade? Converse com o professor e os colegas sobre esse assunto. *Resposta pessoal.*

**Analizando com Matemática**

d) Traga uma nota ou um cupom fiscal para a sala de aula e verifique o valor pago em tributos. A qual porcentagem do total corresponde este valor? *Resposta pessoal.*

e) Suponha que o ICMS incidente sobre determinado produto corresponda a 17% de seu valor de venda. Se a unidade do produto custa R\$ 3,00, calcule o valor deste tributo pago na compra de:

- 1 unidade R\$ 0,51
- 5 unidades R\$ 2,55
- 35 unidades R\$ 17,85

f) Escreva uma função  $f$  que associa a quantidade  $x$  de unidades do produto indicado no item e ao valor do ICMS  $y = f(x)$  pago,  $f(x) = 0,51x$ .

*No item d, traga uma nota ou um cupom fiscal para a sala de aula para que os alunos que não trouxeram possam resolvê-lo.*

Veja mais informações sobre tributos nos sites:  
 • <<http://tub.im/jacgvb>>  
 • <<http://tub.im/ao9k7a>>  
 (acesso em: 2 fev. 2016)

**Destinação**

Entre os serviços públicos custeados pela arrecadação de tributos está a educação. A destinação de tributos deve propiciar condições de desenvolver uma educação de qualidade aos estudantes brasileiros.

A saúde pública também é custeada pela arrecadação de tributos. Nos postos de saúde, um dos bens oferecidos à sociedade são as vacinas para prevenir diversas doenças, como a vacina contra a poliomielite. Todos devem ficar atentos para tomar as vacinas nas idades recomendadas.

*Função afim / 101*

Fonte: Souza (2016, v. 1, p. 101).

Têm-se duas páginas do material didático, dispostas no final da sessão; segundo o manual do professor, devem ser contextualizadas e trabalhar questões de cidadania. A

Figura 4 começa com a informação de que tudo quanto consumimos, entre bens e serviços, tem uma porcentagem de imposto aplicado e arrecadado pelo Estado. O conteúdo utiliza a matemática para demonstrar o quanto esse valor de arrecadação é considerável, cerca de 70%.

No segundo parágrafo é mencionado que os tributos são para benefício da sociedade, para melhorar a condição de vida social e ter acesso a bens e serviços de qualidade. Em seguida, exemplifica cinco tipos de impostos que são comuns aos cidadãos brasileiros. E que o pagamento deles é importante e sua destinação de maneira adequada pode favorecer o crescimento social e econômico de um país.

Também é informado que ao consumirmos algo devemos cobrar notas e cupons fiscais que garantem a devida cobrança de impostos. Em seguida é mencionada a nossa possibilidade de fiscalizar a arrecadação pública e suas devidas aplicações, dando a sensação de transparência dos gastos públicos e suas aplicações.

A Figura 5 faz parte da sessão do livro “analisando com cidadania”, em que é proposto, aos estudantes, que façam a análise interpretativa sobre a importância de exigir comprovações fiscais quando realizamos uma compra. Em seguida a matemática é usada como ferramenta para uma prática de cálculo de impostos.

Ao final, são descritos dois exemplos de instituições nas quais o Estado aplica os valores arrecadados - a educação e a saúde pública. Sobre a educação, menciona que as aplicações dos tributos podem propiciar uma educação de qualidade. Sobre a saúde informa que uns dos bens oferecidos à população são as vacinas que previnem diversas doenças.

Conforme já mencionado anteriormente, essas práticas podem ter suas constituições nos discursos econômicos históricos, pelos princípios morais fundamentados por Smith e até pelos canesianos, que acreditavam na economia de bem estar social.

Keynes afirmava que o governo deveria ser o agente da força econômica e, para isso, ressaltava algumas das características que menciono, também, em relação ao *homo politicus*, como o cumprimento de uma política fiscal com o motivo de controle ao crescimento e consequente controle da inflação; o desenvolvimento de ações políticas com o intuito de proteger a economia, como controle de taxas de juros, garantia de emprego e assistencialismo social.

Walras acreditava que não bastavam os modelos de livre mercado, eram necessários modelos mais efetivos para conduzir a justiça social (GANEM, 2019). De acordo com Brow (2017, p. 270), inspirado em Aristóteles (1946), o *homo politicus*

[...] também se relacionam por conta de sua contribuição para a ‘autossuficiência’: enquanto seres de dependência mútua, humanos que vivem em uma polis podem desfrutar da justiça, bem como da capacidade de perseguir a ‘vida boa’, isto é, a vida que envolve capacidades distintivamente humanas e excede a preocupação com a mera sobrevivência.

[...] ele tem tanto uma dimensão ético-política quanto econômica e, embora Aristóteles alinhe as duas com cuidado, despende mais atenção à primeira que à segunda.

Assegurar esse projeto de sociabilidade, de direitos e deveres, também era uma estratégia de uma política sobre os sujeitos, para atuar em um sistema econômico liberal, a interpelação entre a sociedade civil e os interesses econômicos que surgem do processo de conscientização dos sujeitos, assim como o liberalismo propõe. Nessa esteira, a educação, os currículos de matemática constituem vias que podem propor condutas individuais, idealizar modos de existência, saberes entre a junção de interesses pessoais e interesses econômicos, e, conseqüentemente, a inserção de todos dentro de um jogo econômico. Nesse contexto, McCloskey (2005, p. 50) menciona que

o projeto de Smith era ético. Bentham o descarrilou e levou os economistas a pensarem somente em P, Prudência. Se a economia irá levar a sério a ideia de ser uma ciência ‘positiva’ [...] e não constituir um mero caos de ideias precisas, ela deve retornar ao projeto de Smith que via a Prudência dentro de um sistema de virtudes e vícios para uma sociedade comercial.

Essas faces que compõem características para o *homo politicus* podem ser contrapostas a uma outra face em que começa o *homo egoisticus* começa a ser capturado, uma face bem próxima ao neoliberalismo, que vislumbra essas práticas como possíveis estratégias de manutenção, de tornar os sujeitos úteis economicamente. Lockmann (2013, p. 46) afirma que o neoliberalismo “[...] busca investir nos sujeitos, intervir nas formas de ser, de agir, de pensar, de se relacionar, com o intuito de aumentar não só a qualidade [de vida] da população, mas também contribuir para o funcionamento do jogo econômico”. Por sua vez, Foucault

acreditava que a maior dificuldade dessa luta estaria em considerar a particular forma de poder que nossa sociedade tão bem aprendeu a realizar e que tanto soube aperfeiçoar, ao longo de três séculos: um poder preocupado com o bem-estar da população e a saúde de cada um em particular, um poder que se reveste de ‘bondade’ e sincera dedicação a toda a comunidade, mas que não tem condição de exercer-se senão munindo-se de toda a informação sobre cada grupo, sobre o que pensam e sentem todos os indivíduos e como estes podem ser melhor dirigidos (FISCHER, 2012, p. 56).

Essa face do *homo egoisticus* se atrela ao fato de o Estado investir em gastos públicos onde lhe convém. Realizam intervenções e investimentos de maneira estratégica para manter os sujeitos de maneira harmoniosa, como sugere Lockman (2013, p. 42):

Ao intervir sobre a vida da população, conduzindo suas condutas de determinadas formas, as políticas sociais, também gerenciam os riscos que algumas camadas da população podem produzir a si mesmas e aos outros. Viver na condição de miséria ou de pobreza absoluta pode produzir, não só um perigo para si mesmo, pelas más condições de vida que os sujeitos estão submetidos, ficando vulneráveis a doenças e outros malefícios, como também pode possibilitar o aumento da violência, das práticas ilícitas e conseqüentemente de uma variedade de riscos para a vida em sociedade.

Lockmann (2013, p. 38) afirma que essas práticas “[...] fazem parte de uma racionalidade política atual que opera com o intuito de conduzir as condutas dos sujeitos de acordo com determinados princípios, entre eles: a necessidade social e política de participação de todos, ou seja, de inclusão de todos”. Uma inclusão baseada em preceitos econômicos, nos riscos e mazelas produzidos pela sociedade neoliberal. De acordo com Foucault (2008a, p. 277-278), “[...] a sociedade inteira deve ser permeada por esse jogo econômico e o Estado tem por função essencial definir as regras econômicas do jogo e garantir que sejam efetivamente bem aplicadas. [...] cabe à regra do jogo imposta pelo Estado fazer que ninguém seja excluído desse jogo”.

No “desmontar da máquina e ver o seu funcionamento” observei que o *homo politicus* pode ser capturado pelo *homo egoisticus*, pois eles andam lado a lado na composição do *homo oeconomicus*, mas em polos diferentes, em nuances de cores diferentes, como bem se pode visualizar na Figura 1 do item 3.2. Talvez seria olhar como propõem Brow (2017, p. 267):

Toda imagem do homem é definida em contraposição a outras possibilidades – por conseguinte, a ideia do homem como fundamentalmente econômico é traçada em contraposição à sua ideia como um ser fundamentalmente político, afetivo, religioso, ético, social, moral, tribal ou outro. Mesmo que uma imagem se torne hegemônica, ela se configura frente a uma gama de outras possibilidades – debatendo com elas de forma tácita, mantendo-as à distância ou subordinando-as. Assim, não é suficiente saber que os humanos direcionam-se ou motivam-se pela economia – temos de saber o que isso exprime em *não* sermos e, em especial, o que tem sido descartado, o que *definitivamente* não somos.

Essa menção de Brow (2017) leva-me a resgatar as ideias da Ganem (2019), de revisitar o sujeito simpático, em uma sociedade brasileira na qual “a economia está em ruínas e a democracia, enquanto Estado de diretos, está em vertigem”<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup>Expressão do documentário brasileiro “*Democracia em Vertigem*” de 2019, dirigido por Petra Costa.

Conectar essas ideias não seria uma posição controversa à ideia de justiça social frente as condições mundiais. É um exercício do pensamento, de problematizar, é desmontar a máquina e observar o seu funcionamento observar as linhas de fugas, de capturas que essas enunciações sofrem. Seria olhar com mais calma para as necessidades, retomar o olhar como propõe Brow (2017, p. 282):

É forçoso exagerar o significado destas duas reorientações – a do sujeito consigo mesmo e a do Estado para com o cidadão. Decerto, elas envolvem a dramática redução dos valores públicos, bens públicos, e participação popular na vida política. Igualmente óbvio, a governança de acordo com as métricas do mercado substitui critérios políticos liberais clássicos (justiça, proteção ao cidadão, equilíbrio de diversos interesses) pelas preocupações com o crescimento econômico, posicionamento concorrencial e avaliação de crédito. Todavia, conforme já sugerido, essas reorientações também envolvem um desaparecimento existencial da liberdade do mundo, justamente o tipo de liberdade individual e colaborativa associada ao *homo politicus* para o governo de si e o governo de outros.

Pode ser forçoso, mas, assim como sugere Brow (2017), esse resgate seria necessário para a soberania de si e do coletivo, pois ainda se acredita na presença e necessidade de um Estado presente. Esse *homo politicus* assume uma personalidade do pagador de impostos, que tem o Estado como protetor de seus direitos e seu bem estar.

Nesse sentido, os currículos brasileiros de matemática se aproximam desse resgate, das nuances de um *homo politicus*, aquele que acredita na presença do Estado como um órgão protetor, mesmo que haja captura que contribui para a manutenção das estruturas econômicas, ou que retome esse *homo politicus*.

#### 4.2 O *HOMO NUMERICUS*

A interpretação do liberalismo como ação de um mercado concorrencial sobre o sujeito econômico não é algo que acontece de imediato, mas é necessário se inscrever na história como acontecimento, para dali descrever as características das racionalidades ali emergentes. Feito isso na seção 3.1 desta tese, em que a racionalidade da concorrência foi uma emergência junto ao desenvolvimento da política do *laissez-faire* na economia, toda uma sociedade se observa como sujeito nesse tipo de prática discursiva social. Nessa esteira, o currículo também se move e reverbera o principal meio que faz o *laissez-faire* funcionar, a produtividade.

Um dos discursos econômicos históricos liberais foi a divisão de trabalho, que fez emergir uma maior produtividade, e, conseqüentemente, poderia fomentar a concorrência como política de mercado comercial (BACKHOUSE, 2007). Esse pensamento liberal

imperava até os dias atuais, pois temos uma política econômica pautada no princípio da produtividade concorrencial.

Os currículos de matemática do ensino médio também reverberam esse tipo de discursos econômicos históricos sobre a produtividade e sobre o funcionamento do mercado. Nesse caso, a matemática é usada como ferramenta, como métrica de produtividade e, para isso, faz uso de exemplos que exploram saberes que são específicos do campo da economia.

Foi nesse sentido que engendrei o segundo *homo* deste estudo, o *homo numericus*, aquele que compõe as facetas do *homo oeconomicus*. Esse *homo* parte da inspiração de como a matemática influenciou economistas liberais como Walras, e, também, a partir de uma das dimensões do sujeito neoliberal descrito por Santomé (2017), esse *Homo Numericus*. Essa dimensão do *homo oeconomicus* está baseada em saberes que são específicos do funcionamento do mercado, da lógica mercantil, da lógica da produtividade, saberes apresentados pelo currículo de matemática, a matemática como principal saber para esse sujeito.

Início com o excerto do edital que normatiza os livros didáticos de matemática do ensino médio aprovados pelo PNLD de 2018 (BRASIL, 2017), o qual menciona que os “princípios e critérios para a avaliação de obras didáticas destinadas ao ensino médio” devem reconhecer

[...] seu pertencimento à juventude, com exceção dos adultos de cursos como os de EJA, o estudante do ensino médio é um ator social suscetível a um discurso mercadológico e publicitário específico, configurando-se, assim, como um “segmento” do mercado e como um destinatário particular da indústria cultural (BRASIL, 2017, p. 30).

Esse edital assume que a identidade juvenil é suscetível a alguns discursos, comparando-os aos publicitários e mercadológicos, assumindo que a identidade é um segmento do mercado, que é a indústria cultural. Nesse sentido, podemos observar que o edital indica a associação dos materiais didáticos aos discursos do campo econômico (BRASIL, 2017), visto que ele mesmo considera a identidade do jovem como um segmento de mercado.

Assim considerado, faz-se necessário capturar suas formas de vida, como também ensinar como o mercado funciona, como ele se engendra nas esferas econômicas, que, no caso, parte do princípio da produtividade. Nesse sentido, o seguinte excerto do PCNEM de matemática (BRASIL, 2000) sugere que os saberes devem estar alinhados aos meios produtivos:

[...] os processos produtivos dizem respeito a todos os bens, serviços e conhecimentos com os quais o aluno se relaciona no seu dia-a-dia, bem como àqueles processos com os quais se relacionará mais sistematicamente na sua formação profissional. Para fazer a ponte entre teoria e prática, de modo a entender como a prática (processo produtivo) está ancorada na teoria (fundamentos científico-tecnológicos), é preciso que a escola seja uma experiência permanente de estabelecer relações entre o aprendido e o observado, seja espontaneamente, no cotidiano em geral, seja sistematicamente, no contexto específico de um trabalho e suas tarefas laborais (BRASIL, 2000, p. 73).

Esse excerto evidencia o caráter do currículo de proporcionar conhecimentos que sejam úteis para fortalecer os sistemas produtivos, ou seja, o currículo constantemente reproduz marcas discursivas que estão na esteira das linhas forças econômicas. Essa exaltação da ciência dos processos tecnológicos que são considerados fundamentais para o desenvolvimento econômico desde suas fundamentações iluministas, o berço da economia clássica, já que estão baseados na divisão de trabalho (CERQUEIRA, 2010). No liberalismo clássico, a produtividade está atrelada ao funcionamento do mercado de suas premissas, como a concorrência se produz para o mercado.

Ainda com relação ao componente curricular de função, são apresentados conceitos como de oferta e demanda, exportações e importações, balança comercial, superávit. Vejamos a seguir, na Figura 6, o exemplo apresentado pelos livros didáticos de matemática do ensino médio aprovados pelo PNLD de 2018, por meio do qual apresenta o contexto do agronegócio brasileiro.


**Figura 6 – Oferta e demanda**

**43** Você já deve ter ouvido falar da **Lei da Oferta e Procura** ou **Lei da Oferta e Demanda**. Essa lei foi estabelecida com base em observações da relação entre a demanda (procura) de um produto por parte dos consumidores e a quantidade desse produto disponível (oferta) no mercado. Quando a oferta de um produto excede a demanda, seu preço tende a baixar; por outro lado, quando a demanda supera a oferta, o preço tende a subir.

Suponha que o preço  $y$  da saca de feijão-preto no Brasil, em determinado período, tenha variado de acordo com a produção  $x$ , em milhão de toneladas, segundo a função  $y = -7x + 106$ . (Nota: Saca é uma unidade de medida de massa equivalente a 60 kg, utilizada no Brasil para medir quantidade de grãos.)

Considerando que, nessa época, o preço do feijão-preto obedecesse à Lei da Oferta e Demanda, o que se pode concluir a respeito da relação entre a quantidade de feijão-preto disponível no mercado e a procura por esse produto nessa época? Justifique sua resposta.

Nesse período, havia maior oferta que demanda, pois a função que expressa o preço em relação à produção é decrescente.



Fonte: Paiva (2017, v. 1, p. 143).

O conceito de demanda e oferta é o principal, no funcionamento do mercado, um discurso econômico histórico, um conceito nomeado por Adam Smith de “mão invisível do mercado”, que o autor considerava um domínio completamente à parte da sociedade;



em tese, se este deixasse de agir, o “*laissez-faire*” poderia proporcionar um equilíbrio nos meios financeiros, e, desse modo, poderia propiciar uma determinada liberdade econômica e benefícios a todos pela ideia de livre concorrência, pelo direito oportunizado, ou pelo menos, em tese, de que todos teriam as mesmas possibilidades.

Esse conceito de demanda e oferta levaria a uma livre competição que “faria os recursos serem deslocados para aquelas atividades em que eles eram mais necessários” (BACKHOUSE, 2007, p. 157). Essa concepção não demonstrou resultados justos, razão por que foi necessária a intervenção governamental, nesse âmbito. Smith considerava importante as devidas intervenções governamentais (BACKHOUSE, 2007). O conceito de oferta e demanda é importante, no que diz respeito à produtividade, pois é a partir dessa combinação que existe a necessidade de produzir.

No exemplo da Figura 6 é mencionado o contexto do agronegócio, a matemática como ferramenta para entender e interpretar esses conceitos de ofertas e demandas aplicados ao valor da saca de feijão preto. Além de enfatizar os meios mais produtivos na economia nacional, também são explorados, pelos currículos de matemática do ensino médio, saberes específicos que são do campo da economia.

Nesse caso, a matemática representa que “os números aqui delineiam ‘espaços fictícios’ para o funcionamento do governo e estabelecem um ‘plano de realidade’, balizado por uma grade de normas, sobre o qual o governo pode operar” (ROSE, 1991, p.676). Seria uma busca por mais matemática, ou como menciona Valero (2016), um ‘desejo por mais matemática’ e como ela pode ser um potente instrumento para se posicionar em sociedade, e, conseqüentemente, contribuir para o crescimento econômico, inserindo mais pessoas nos processos produtivos. Seriam modos de criar opiniões e verdades. A imagem e o texto são usados para sistematizar conceitos de oferta e demanda, conceitos principais e primários sobre o funcionamento do mercado.

Nesse caso, é explorado o conceito de proporcionalidade, de função, a matemática funcionando como meio para inserir saberes que vão além das estruturas lógicas dedutivas proposta por tal ciência, e ensinam sobre conceitos econômico históricos.

Vejamos a seguir mais um recorte, agora do livro do Iezzi (2017).

**Figura 7 – O Produto Interno Bruto - PIB 1**

## CAPÍTULO 5

O valor encontrado para a média indica o percentual teórico de participação do agronegócio no PIB caso todos os anos apresentassem o mesmo percentual.

- Moda:  $M_o = 22,5\%$

O valor encontrado para a moda significa que qualquer outro percentual da relação de valores se repete menos vezes que o valor 22,5%. Note que 22,5% aparece 3 vezes entre os dados.

- Mediana:

É preciso colocar os percentuais em ordem crescente:

$$22,2 — 22,5 — 22,5 — 22,5 — 22,8 — 23,1 — 23,2 — 23,6 — 23,8 — 25,5 — 26,3$$

Como o número de valores é ímpar ( $n = 11$ ), a mediana é igual ao valor da sexta posição da relação acima, isto é, a mediana é 23,1%.

Isso significa que, dos 11 percentuais listados, 5 são inferiores a 23,1% e 5 são superiores a 23,1%.

Fonte: Iezzi (2017, v. 3, p. 137-138)

Esse recorte do material didático de matemática do ensino médio apresenta a evolução do agronegócio na participação do Produto Interno Bruto-PIB brasileiro. O PIB é um índice que quantifica todos os bens e serviços produzidos por um país, ou seja, a produtividade. Os materiais didáticos apresentam vários exemplos sobre o PIB e suas variações, mas o único exemplo que mostra um percentual pontual foi esse que usa o exemplo do agronegócio, pois ele é considerado um dos setores mais produtivos do Brasil, que, no ano de 2020, somou cerca de 26,6% do PIB, de acordo com as informações do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Esalq/USP, em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil.

O progresso industrial da agricultura é mencionado pelos economistas do iluminismo escocês, anteriores a Smith, como é o caso de Stuart, que pontua como algo

preciso, pois só assim a agricultura poderia se tornar próspera para as pessoas do campo, um âmbito de maior produtividade. O economista defendia uma parceria entre o mercantilismo industrial e a fisiocracia da agricultura (BACKHOUSE, 2007).

Os livros didáticos de matemática demonstram, em vários momentos, que os meios produtivos brasileiros são voltados ao agronegócio, os meios produtivos aliados ao progresso. Menezes (2022), que desenvolveu uma pesquisa também desenvolvida no âmbito do GPCEM, menciona que o Campo representado pelos livros didáticos de matemática é aquele voltado ao agronegócio e aos grandes meios de produtividade. Trata-se de abordagens de temas que reforçam os discursos de que o Brasil é o celeiro do mundo, um país que tem suas características econômicas voltadas para o agronegócio.

Vejamos, a seguir, mais um desses exemplos, representado na Figura 8.

**Figura 8** – Produtividade brasileira

2. (Uepa) A produção na atividade agrícola exige escolhas racionais e utilização eficiente dos fatores produtivos. Para administrar com eficiência e eficácia uma unidade produtiva agrícola é imprescindível o domínio da tecnologia e do conhecimento dos resultados dos gastos com os insumos e serviços em cada fase produtiva da lavoura. Um agricultor decidiu diversificar a plantação nas três fazendas que possui plantando feijão, milho e soja. A quantidade de sacos de 60 kg produzidos com as colheitas de feijão, milho e soja por fazenda e a receita total obtida em cada uma das fazendas estão registradas no quadro abaixo. Tomando por base as informações contidas no quadro, esse agricultor **vendeu o saco de milho** por:

Fazendas	Quantidade de sacos de 60 kg produzidos			Receita total por fazenda (em R\$)
	Feijão	Milho	Soja	
A	1200	800	1500	206000,00
B	800	600	1200	151000,00
C	1500	1000	2000	265000,00

- a) R\$ 25,00.
- b) R\$ 40,00.
- c) R\$ 60,00.
- d) R\$ 65,00.
- e) R\$ 80,00.

Fonte: Dante (2018, v. 2, p. 116)

Esse exemplo é aplicado em conceitos de “eficácia e eficiência”. A proposta de atividade se insere no contexto de que, para administrar a produtividade agrícola com

eficiência e eficácia, são necessários domínio de tecnologia para o controle de gastos, conceitos voltados para a obtenção de uma maior produtividade e, conseqüentemente, a inserção dentro de um cenário competitivo.

Nesse sentido, seria a matemática funcionando a serviço de meios para que a mensuração produtiva, ou seja, a matematização da economia (BACKHOUSE, 2007, p. 282), que, de acordo com esse autor,

a economia acabou se estruturando em torno não de um conjunto de problemas do mundo real, mas de um conjunto de técnicas. Estas incluem tanto técnicas teóricas como empíricas. As técnicas teóricas não só abrangem técnicas matemáticas como a otimização restrita ou a álgebra matricial, mas também suposições acolhidas sobre como se pode representar o comportamento de indivíduos ou organizações para que ele possa ser analisado por métodos-padrão. Da mesma maneira, técnicas empíricas envolvem pressupostos sobre como se relacionam conceitos teóricos com dados empíricos e métodos estatísticos (BACKHOUSE, 2007, p. 282).

Nesse sentido, a matemática se tornaria um campo de teoria aplicada, logo, esses saberes são ensinados pela escola como naturalizados nos meios sociais.

Ainda com referência ao PIB, temos mais um exemplo no qual está demonstrado um ranqueamento de países com melhores índices (Figura 9). A matemática serve como principal ferramenta para interpretar que o Brasil possui o segundo maior PIB das américas, ficando abaixo apenas dos Estados Unidos.

**Figura 9 – O Produto Interno Bruto - PIB2**

32 Na tabela seguinte constam os valores dos dez maiores PIBs das Américas em 2014.

**PIB nas Américas em 2014**

País	PIB (em bilhões de dólares)
Estados Unidos	17 420
Brasil	2 346
Canadá	1 785
México	1 295
Argentina	537,7
Venezuela	381,3
Colômbia	377,7
Chile	258,1
Peru	202,6
Equador	100,9

Fonte: Banco Mundial. Disponível em: <[www.worldbank.org/en/country](http://www.worldbank.org/en/country)>. Acesso em: 15 mar. 2016.

- Calcule a média e a mediana dos dados apresentados. Por que a média é bem maior que a mediana?
- Em que condição a média ficaria mais próxima da mediana? Faça os cálculos necessários.

Fonte: Iezzi (2017) v. 3, p. 138.

Essa proposta de atividade contextualiza informações importante sobre esse ranqueamento, pois foram extraídas de dados fornecidos pelo Banco Mundial para abordar componentes curriculares de média e mediana. Essas informações demonstram o quanto Brasil é um país produtivo, e a matemática é usada como principal ferramenta para compreender as informações, uma naturalização de informações que são importantes para o conhecimento sobre economia, sobre a produtividade. Esse processo, como afirma Valero (2016, p. 3, tradução minha)<sup>29</sup>, é uma “[...] montagem, a alquimia da matemática no currículo é visível como a declaração de que a matemática é para todos, e assim articula o desejo de fabricação de cidadãos capazes de engrenar o crescimento e, com ele, uma economia competitiva, agora global”.

Não se trata de questionar a matemática como ciência, mas de descrever e analisar como ela opera enquanto disciplina escolar e ensina sobre determinadas informações que podem contribuir para práticas sociais, que, neste caso, são práticas do contexto

<sup>29</sup> In this assemblage, the alchemy of math in the curriculum is visible as the statement math education is for all articulates the desire for the fabrication of citizens capable of gearing growth and, with it, a competitive, now global economy (VALERO, 2016, p. 3).

econômico, de uma determinada ruptura histórica, e a matemática reverbera essas práticas.

No exemplo da Figura 9, são informações de cunho econômico que demonstram o potencial produtivo do país. A matematização é instrumento de intervenção governamental, visto que pode possibilitar uma narrativa discursiva sobre como é essa produtividade, quais os produtos que devem ser produzidos, o que deve ser valorizado. Essas estratégias, além de posicionarem os estudantes dentro de uma corrente competitiva, também são instrumentos de governmentação, um objeto intervencionista para práticas liberais e neoliberais.

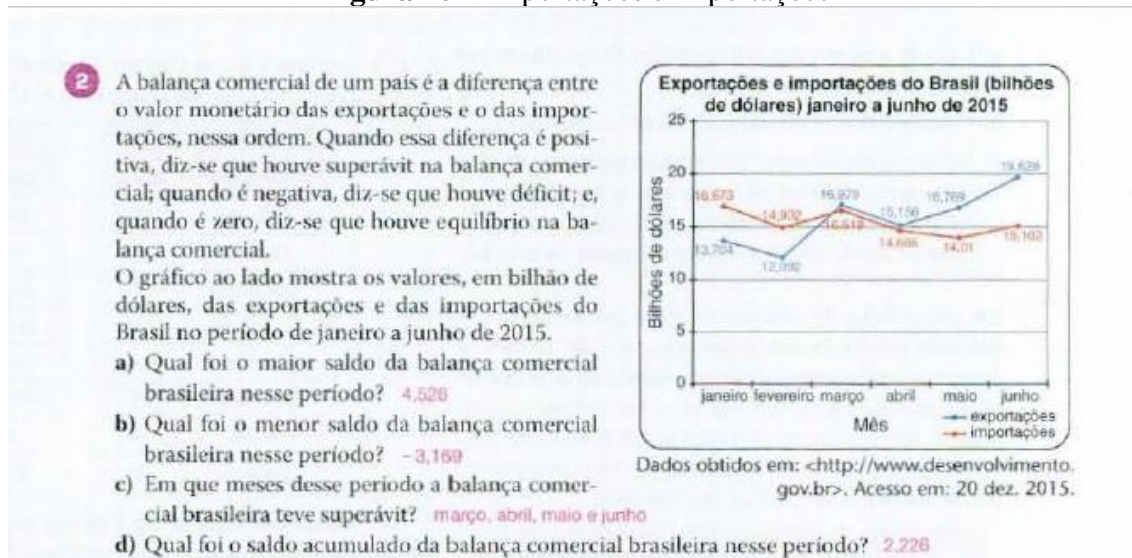
Normalmente, a teoria econômica matematizada tem uma característica predominante de auxílio ao governo, no sentido de tomar decisões, de repassar informações que coadunam com as políticas econômicas:

[...] números, medidas, índices e taxas adquirem tanta importância nessas ações governamentais, no âmbito político, econômico, educacional da população, a ponto de gerarem-se normas, estratégias e ações (programas e campanhas) para dirigir, administrar e otimizar suas condutas individuais e coletivas. (TRAVERSINI; BELLO, 2009, p. 137).

O PIB é um índice que se dedica a mensurar os indicadores da macroeconomia de uma determinada região. O objetivo principal desse indicador é mensurar o ritmo da atividade econômica em determinado território. Dessa forma, o PIB ajuda a avaliar quanto uma região cresceu ou decresceu em determinado período de tempo; assim, despreza o crescimento micro, individual, deixando a mercê aquilo que é produzido pelas minorias.

As propostas de atividades apresentadas pelos currículos de matemática do ensino médio resgatam o discurso histórico da produtividade que potencializa a personalidade do *homo numericus*. Além disso, fica evidente que exemplos como esses sobre o PIB podem indicar que a economia está tendo um crescimento, aludindo à acessão social, mas que nem sempre é representativo de um país tão dimensional quanto o Brasil.

Além do PIB, outra temática presente nos livros didáticos de matemática do ensino médio aprovados pelo PNLD de 2018 é a de “Exportação e Importação”. Vejamos um exemplo, na Figura 10 a seguir.

**Figura 10** – Exportações e importações

Fonte: Paiva (2017, v. 3, p. 58)

A produtividade foi um princípio que ganhou força após os discursos econômicos históricos de Adam Smith sobre divisão de trabalho, mecanização das máquinas e qualificação profissional, em que o autor fala sobre a fábrica alfinete, uma metáfora empregada para demonstrar que teria um aumento considerável na produtividade em larga escala (BACKHOUSE, 2007).

Nos discursos mais próximos ao neoliberalismo, esse conceito de otimização passa a ser uma prática social para vida, pois o sujeito é governado pela concorrência, logo, sua vida, suas decisões devem ser otimizadas; o sujeito deve estar constantemente sob vigilância de atitudes otimizadas, matematizadas alinhadas à produtividade:

[...] a novidade consiste em sua concepção das relações entre Estado e mercado não mais como domínios exteriores um o outro, mas como uma interiorização da lógica da concorrência do mercado pelo Estado. E isso de duas maneiras: o Estado devia encontrar sua legitimidade no bom funcionamento econômico da sociedade, ativando nela, para isso, a operação máxima do jogo da concorrência e, por consequência, aplicar a si mesmo tanto quanto possível esse mesmo mecanismo concorrencial (LAVAL, 2020, p. 43).

São vários os exemplos, como intervalo de crescimento e decréscimo da balança comercial. Mostrar que o Brasil é um país produtivo parece uma necessidade dos livros didáticos de matemática do ensino médio.

Como já mencionado anteriormente, são informações que podem contribuir para inserir pessoas em uma esfera competitiva, pois se alinham aos ideais econômicos, às exigências de conhecimentos necessários, aos conhecimentos desejáveis apresentados por um currículo de matemática, aos saberes que se alinham desde a história e que podem reverberar práticas que demonstram informações para o governo de pessoas.

Um exemplo disso pode ser visto na Figura 11.

**Figura 11 – A Matemática da tomada de decisões**

**MATEMÁTICA SEM FRONTEIRAS**

### A Matemática ajudando a tomar decisões

Como obter o maior rendimento de uma máquina com o menor custo possível? Com certa quantidade de matéria-prima, quanto de cada produto deve ser fabricado para obter o máximo lucro? Qual deve ser o formato de uma lata de refrigerante para que seja gasto o mínimo possível de material na embalagem?

Perguntas como essas são respondidas pela Programação matemática, ramo da Matemática aplicado na tomada de decisões em que se procura o mínimo custo com o máximo aproveitamento. Quando as equações ou as inequações envolvidas no modelo são do 1º grau, aplica-se a Programação linear – uma subdivisão da Programação matemática.

Para ilustrar, vamos resolver o seguinte problema: uma confecção dispõe de 80 m<sup>2</sup> de brim e 120 m<sup>2</sup> de popeline. Cada unidade de um modelo A de vestido requer 1 m<sup>2</sup> de brim e 3 m<sup>2</sup> de popeline, e cada unidade de outro modelo B requer 2 m<sup>2</sup> de brim e 2 m<sup>2</sup> de popeline. Se cada unidade de qualquer um dos modelos é vendida por R\$ 80,00, quantas unidades de cada modelo devem ser confeccionadas para obter a receita máxima, com a venda de toda a produção?

Para facilitar a resolução, organizamos em uma tabela os dados do enunciado.

Produção de vestidos			
	Modelo A	Modelo B	Tecido em estoque
Brim	1 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>
Popeline	3 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>

Dados fictícios.

Sejam  $x$  e  $y$  as quantidades de unidades dos modelos A e B, respectivamente, a serem fabricadas, a receita obtida com a venda dessas quantidades é representada pela equação:  $E = 80x + 80y$ . Observando a quantidade em estoque de cada tecido, temos:  $x + 2y \leq 80$  e  $3x + 2y \leq 120$ . E, lembrando que as quantidades de vestidos não podem ser negativas, obtemos o seguinte sistema:

$$\begin{cases} x + 2y \leq 80 \\ 3x + 2y \leq 120 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

Representando suas soluções no plano cartesiano, temos o gráfico ao lado.

Demonstra-se que o máximo valor da receita  $E = 80x + 80y$  é obtido ao atribuímos às variáveis  $x$  e  $y$  as coordenadas de um dos vértices do polígono  $MNPQ$ . Para descobrir qual é esse vértice, testamos cada um deles:

$M(0, 40) \Rightarrow E = 80 \cdot 0 + 80 \cdot 40 = 3.200$   
 $N(20, 30) \Rightarrow E = 80 \cdot 20 + 80 \cdot 30 = 4.000$   
 $P(40, 0) \Rightarrow E = 80 \cdot 40 + 80 \cdot 0 = 3.200$   
 $Q(0, 0) \Rightarrow E = 80 \cdot 0 + 80 \cdot 0 = 0$

Assim, o máximo valor de  $E$  é obtido no ponto  $N(20, 30)$ . Portanto, para obter a receita máxima, devem ser confeccionados 20 vestidos do modelo A e 30 vestidos do modelo B.

**ATIVIDADE**

Faça a atividade no caderno.

1 Resolvam o problema a seguir.

Para um bazar beneficente, uma entidade filantrópica recebeu de uma confecção de roupas uma doação de 300 calças e 300 camisas. Os voluntários decidiram embalar essas peças em dois tipos de pacote: o do tipo A, formado por 2 calças e 3 camisas; e o do tipo B, formado por 3 calças e 2 camisas. Cada pacote do tipo A será vendido por R\$ 70,00, e do tipo B, por R\$ 90,00. Quantos pacotes de cada tipo devem ser formados para obter a receita máxima com a venda de todos eles? tipo A: 60; tipo B: 60

Fonte: Paiva (2017, v. 3, p. 175).

A matemática se torna importante para se abordar sobre produtividade do mercado, como mostra o exemplo da Figura 11, de como pode contribuir para construção



de modos de existência atrelada a essas práticas econômicas, pois são maneiras de medir, de dar visibilidade aos modos de existência desejáveis. A matematização da produtividade influencia nas decisões, nas melhores escolhas, ou seja, capacita os sujeitos para decisões desejáveis; nesse sentido, a matemática constitui uma ferramenta para a tomada de decisão, pois “os saberes construídos por diferentes instituições e experts, com base em dados coletados, em registros, em comparações, subsidiam decisões administrativas para manter e otimizar as características desejáveis da população (TRAVERSINI; BELLO, 2009, p. 137).”

O sujeito de interesse constituído ao longo do século XVIII e desenvolvido como *homo œconomicus* no século XIX foi justamente o fundamento que permitiu a introdução do cálculo e da lógica numérica no âmbito de uma ciência da administração. O cálculo de utilidade é que fundamentava as novas estratégias de composição de interesses entre capital e trabalho (ANDRADE, 2011, p.183).

Essa lógica se alinha aos saberes exigidos pelo currículo de matemática proposto pelo ensino médio. De acordo com Valero (2016), este propõe conhecimento científico e matemático

[...] importante para o bem-estar do indivíduo e da sociedade é uma ideia que aflige o senso comum hoje em dia. Quem se atreveria a questionar as vozes que afirmam a necessidade urgente de aumentar o número de cientistas, engenheiros e matemáticos que garantirão o futuro? A ideia de que a matemática e a ciência são o motor do progresso e que, portanto, melhorar o seu ensino e aprendizagem são uma prioridade educacional nacional e internacional pode ser encontrada repetidamente em uma série de discussões políticas, relatórios de especialistas e até mesmo as discussões de pais com professores em Por que seus filhos devem obter boas notas em matemática. O desejo de matemática para todos tornou-se uma verdade naturalizada; um desejo que navega na sociedade e que raramente é problematizado (VALERO, 2016, p. 1, tradução minha)<sup>30</sup>.

Observei que esse desejo de que a matemática tenha prioridade educacional não está somente atrelado à intencionalidade de buscar melhores profissões, posições sociais, mas, também, pelo fato de contribuir para conduzir os sujeitos em suas escolhas, modos de existência, possibilidades diante dos modelos concorrenciais.

O *homo numericus* é o sujeito da produtividade, da potencialidade concorrencial, em que os saberes da matemática são de suma importância para que sejam inseridos nesse

---

<sup>30</sup> That people’s scientific and mathematical knowledge is important for the welfare of the individual and of society is an idea that plagues commonsense nowadays. Who would dare to question the voices that assert the urgent need for raising the numbers of scientists, engineers and mathematicians who will secure the future? The idea that mathematics and science are the motor of progress and that, therefore, improving their teaching and learning are a national and international educational priority can be found repetitively in a number of political discussions, expert reports and even the discussions of parents with teachers on why their children should get good grades in math. The urge for math for all has become a naturalized truth; a desire that navigates in society and that is seldom problematized (VALERO, 2016, p. 1).

jogo; assim, podem propor modos de governo de si, modos de existência alinhados às políticas econômicas liberais e neoliberais, um processo de reverberação de determinadas práticas, de sujeição, de autogoverno dos sujeitos envolvidos, pois “governa-se, e governar é controlar, administrar, influenciar, monitorar, fiscalizar, dirigir, regular; vigia-se, ordena-se, disciplina-se, enfim, norteiam-se as condutas dos homens; assim sendo, todos governam (seja o pai, o patrão, o mestre, o amante, seja o estado)” (SENRA, 2005, p. 58). É nessa esteira do pensamento que o *homo numericus* é projetado, uma personalidade voltada para quantificação e produtividade.

### 4.3 O *HOMO CONSUMENS*

O terceiro *homo* constituído nesta investigação foi inspirado desde a minha dissertação de mestrado (CORADETTI, 2017), mas também nos aprofundamentos teóricos, nas discussões que emergiram durante esses anos de doutorado. Aos poucos, fui notando que esse *homo* continuava na tese, suas emergências eram presentes a cada vez que tentei me desvincular, e, nesse impasse, Santomé (2017) apresenta o *Homo Consumens* como uma das personalidades neoliberais; logo, minhas ideias já elencadas desde os primeiros passos como pesquisadora eram validadas. Por isso, não deixei passar este estudo sem incluir, como uma das faces das racionalidades do *Homo Oeconomicus*, o *homo* do consumo.

A diferença que intenciono evidenciar, aqui, parte de outro ângulo do olhar; seria observar como o currículo de matemática do ensino médio não apenas ensina a poupar para, posteriormente, consumir, tal como abordei na dissertação de mestrado, mas como ensina aos sujeitos sociais a consumir. Vários exemplos, em várias coleções dos livros analisados, apresentam o Índice Nacional do Preço ao Consumidor – INPC, falam sobre inflação e como suas variações implicam sobre o consumo. São informações presentes nos currículos brasileiros de matemática do ensino médio que se empenham sobre a maneira correta de consumir.

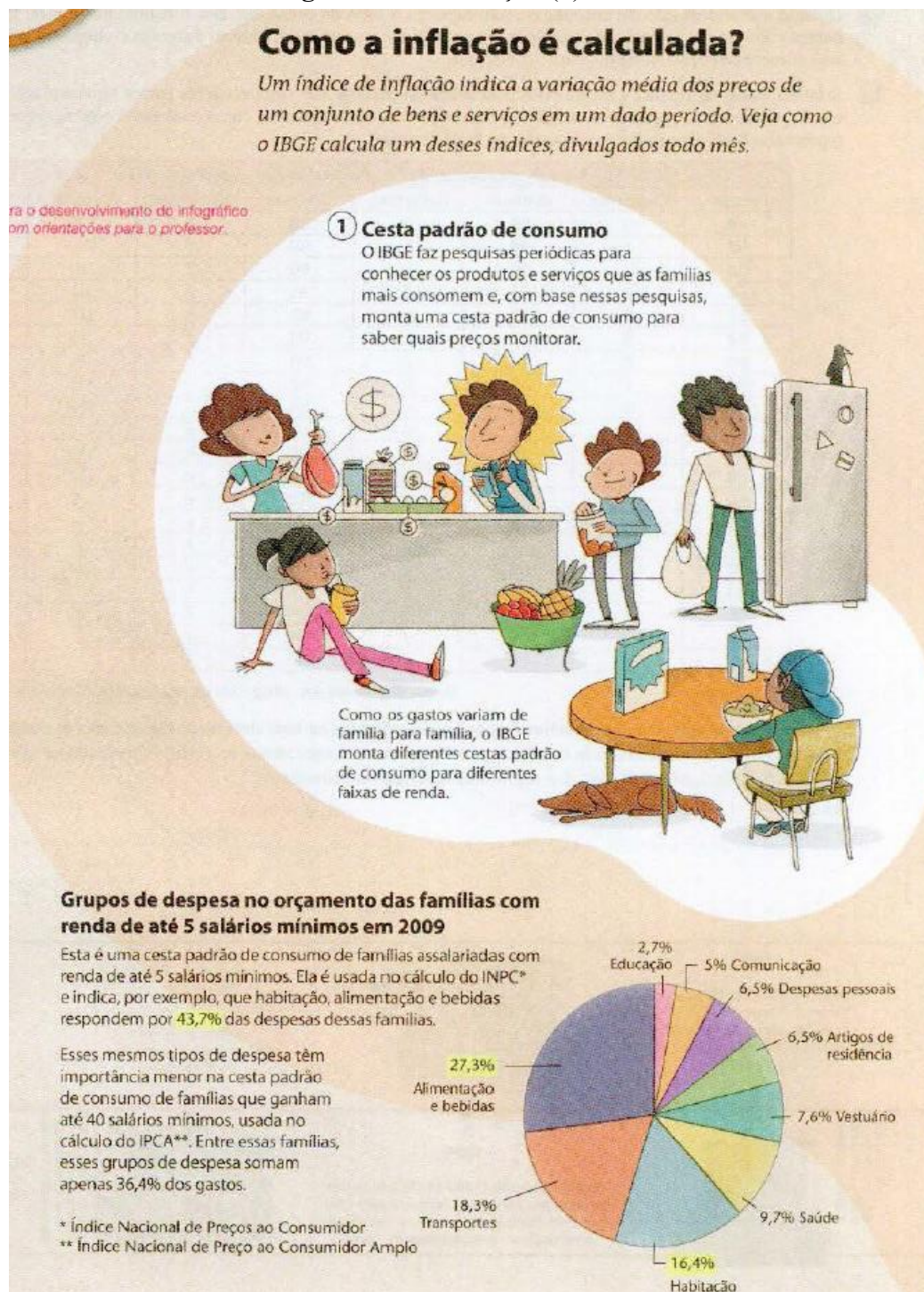
De acordo com Veiga-Neto (2013), o consumo é considerado o motor do neoliberalismo. Sobre isso, notei que os economistas iluministas escoceses mencionavam a importância do consumo para o funcionamento da “mão invisível” do mercado para que o mesmo se autorregulasse, ou seja, consumir para que a produtividade funcionasse. Economistas anteriores a Adam Smith usavam à fábula de Mandeville como exemplo: o consumo poderia gerar a prosperidade de uma colmeia de abelhas. À medida que a teoria

econômica se desenvolvia, perspectivas sobre o consumo foram se reformulando, e o consumo passou a ser uma prática não apenas fundamentada nos princípios econômicos, mas, também, um domínio objetivo presente em todas as esferas da vida dos sujeitos sociais.

Nesse sentido, o currículo de matemática do ensino médio pode reverberar práticas sociais que são de um discurso econômico histórico, entram nessa ordem discursiva, pois há uma importância dessa prática para manter as estruturas do liberalismo e neoliberalismo como política econômica. Trata-se de uma intervenção que dialoga com o sujeito responsável, como provedor dessa cadeia de investimento público por meio do consumo. O corpo que consome é a principal instância para o funcionamento do Estado - essa é uma regulação que parte dos processos de responsabilização, das obrigações como cidadão consciente, que contribui para o funcionamento do estado – práticas discursivas que responsabilizam o cidadão a partir de seu próprio consumo.

Apresento, a seguir, nas Figuras 12 e 13, conteúdos dos livros em análise, referentes à inflação, sob a lente de Paiva (2017). Ressalto, entretanto, que outras obras da mesma coleção também trabalham a temática, como no caso de Dante (2018, v.3, p. 17), Balestri (2016, v. 2 p. 201) e Souza (2018, v.3, p. 20). Essa regularidade sobre o tema “inflação” se insere no conceito econômico, ou seja, um conceito do campo da economia articulado e mencionado em vários livros didáticos de matemática para abordar determinados conceitos matemáticos.

Figura 12 – A inflação (1)



Fonte: Paiva (2017, v. 1 p. 42)



Destaco, na imagem apresentada na Figura 12, a ilustração de como a inflação é calculada: pessoas comprando alimentos e outros bens de consumo; quais são os custos de uma família com renda até 5 salários-mínimos; a inflação é calculada pela variação de cada grupo e sua relevância de consumo. Tais informações podem contribuir para a identificação do melhor momento para consumir, instruir a população de como consumir (CORADETTI; SILVA; MANOEL, 2019).

Milton Friedman<sup>31</sup> tem um discurso econômico histórico que menciona o controle da inflação, a qual considera um fenômeno monetário que ocorre em qualquer parte do mundo, e que poderia ser resolvido no longo prazo. Um exemplo de solução é o aumento na oferta de moeda, que faria com que os preços mudassem de patamar, sem o equivalente aumento na produção. Portanto, a política monetária (juros) deveria ter o mesmo rigor da política fiscal (gastos do governo).

Entretanto, nos currículos de matemática do ensino médio não há evidências da utilidade desse tipo de controle, bem como não apresentam uma discussão mais profunda de como o Estado atua frente a essas situações, principalmente como o governo brasileiro atua nesses casos. Apenas sugerem o melhor momento para o consumo, para a efetivação do consumo.

De acordo com os estudos econômicos, o consumo é visto como uma ocupação das pessoas, ou seja, uma atividade que busca satisfazer algumas necessidades pessoais. Observo, em Lipovetsky (2007), várias e incessantes formas de consumo, que variam de acordo com o acúmulo de capital das sociedades. Nesse sentido, considero que os modos de consumo estariam presentes em todas as esferas sociais.

O consumo é uma prática que afeta toda a sociedade. Costa (2009, p. 35) menciona que o consumo é o “[...] centro organizador da ordem social, política, econômica e cultural do presente e todos nós somos educados para e por ele”. Sendo o consumo algo tão presente nas sociedades, ele não se trata de algo tão ingênuo e deixado ao acaso, ou seja, o consumo é algo de grande interesse para o Estado, pois afeta continuamente os sistemas econômicos (CORADETTI; SILVA; MANOEL, 2019).

Ao encontro desse pensamento, Lemke (2017, p. 148) menciona que há uma importância de controle sobre a vida, e esse controle é visto ou é dado como uma atuação

---

<sup>31</sup> Importante economista e estatístico norte-americano, vencedor do Prêmio Nobel de Economia no ano de 1976. Na Universidade de Chicago, onde foi professor, destacou-se pelas suas teorias que defendiam o livre mercado. Escreveu “Capitalismo e Liberdade” (1962), no qual argumenta que a liberdade econômica é uma condição essencial para a liberdade das sociedades e dos indivíduos.

política, principalmente nos processos econômicos; esse tipo de política “[...] atribui aos mecanismos econômicos de coordenadas e de condução uma tarefa de servir à vida, de modo que esses mecanismos são meios para um fim, e não um fim em si mesmos”. Veiga Neto e Saraiva (2011) fazem referência a quanto, em uma sociedade contemporânea, a educação tem se tornado uma importante ferramenta para o controle das condutas.

Sobre esse controle das ações relativas ao consumo, apresento, na Figura 14 a seguir, mais um exemplo presente nos livros didático de matemática do ensino médio, agora referente a orçamento familiar.

Figura 14 – Orçamento familiar

## Orçamento familiar

A renda familiar é a soma dos salários e receitas de cada integrante dessa família. O ideal é conseguir pagar com o que se ganha tudo o que se consome e poupar parte da renda para algum planejamento futuro ou para ter uma reserva, caso aconteça algum imprevisto. Muitas famílias não conseguem poupar, pois acabam gastando tudo o que ganham e, pior, algumas gastam mais do que recebem, ficando endividadas. Para ajudar a organizar o orçamento familiar veja algumas recomendações que todos podem seguir.

- 1. Conhecer suas despesas**
- 2. Reduzir gastos desnecessários**
- 3. Definir metas**



É importante para a organização financeira saber tudo o que se ganha e tudo o que se consome. Uma estratégia é anotar diariamente cada gasto e no fim de um período maior, que pode ser um mês, verificar quanto foi gasto com chocolates ou balas, por exemplo. O que parece um valor tão pequeno, mas que se consumido todos os dias, no fim de um mês torna-se um valor considerável.



Após conhecer todas as despesas, é preciso separar o que é necessário do que não é. Alimentação, água e luz, por exemplo, são necessidades, mas tomar café na padaria todos os dias e comprar uma roupa nova todo mês não são tão essenciais assim. Hábitos desnecessários devem ser cortados para garantir economia e regular o orçamento.



Depois de conhecer as despesas e reduzir os gastos desnecessários, é hora de planejar. Defina um objetivo, algo que deseje adquirir, como um pacote turístico, por exemplo. Comece a poupar e, assim que atingir a meta, faça um novo projeto. Lembre-se de que imprevistos podem acontecer e por isso é importante não usar toda a reserva para satisfazer os desejos, deixando sempre um pouco guardado.

**A** Escreva exemplos de gastos que você considera necessários e de outros que considera supérfluos.

**B** Uma família tem uma renda mensal de R\$ 3 200,00 e decide guardar 10% todo mês para comprar um aparelho de televisão e para ter uma reserva. Sabendo que o aparelho desejado custa R\$ 800,00 e que pretendem reservar R\$ 2 000,00, após quanto tempo terão a quantia da qual precisam?

**Supérfluos:** o que não é necessário, mas que é suficiente.

A tradição de relacionar o porquinho com a poupança pode ter surgido do hábito de guardar dinheiro em vasinhos de argila chamados piggy clay, no século XVI. Pode, também, ter surgido da criação de porcos, desde a Idade Média, como fonte de renda familiar e chance de prosperidade.



Não escreva na laranja.

Fonte: Chavante (2016, v. 2, p. 183).

Observa-se, por meio dessa imagem e conteúdo, que o orçamento familiar



constitui uma responsabilização sobre consumo, pois a meta é ensinar a consumir. Esse exemplo destaca a importância do orçamento familiar, explica como deve ser realizado para os devidos fins, que seria o consumo de bens e serviços. A imagem do porquinho dourado e a história dessa tradição envolvem a ideia de riqueza e de prosperidade.

O orçamento familiar é visto como uma escolha responsável. Exemplos como esse visam à formação de sujeitos que realizam boas escolhas. Costa (2009, p. 15) afirma: “os humanos destes tempos precisam moldar suas estratégias de existência em meio a um conjunto labiríntico de condições e possibilidades instáveis, provisórias, mutantes”.

Problematizar propostas como essas seria observar como elas entram no jogo do falso e verdadeiro e se constituem como objeto do pensamento, e me levam a pensar em currículo como uma instância política, que atua para a manutenção do consumo, que pode contribuir para a constituição dessa personalidade do *homo consumens*. O neoliberalismo se caracteriza por uma corrente política e econômica em que o Estado se desvincula de algumas obrigações, passando a responsabilização para o sujeito, sustentando-se nas raízes do capitalismo, ou seja, conservando-se dentro das relações de consumo.

Articulando essas ideias com a educação e com a argumentação inicial, podemos notar que a mesma tem uma função muito importante nesse processo, pois, para que essa engrenagem liberal e neoliberal funcione, é preciso educar e conduzir os sujeitos envolvidos para o consumo, tendo em vista que “[...] somos constantemente ensinados, segundo os moldes da melhor pedagogia do exercício e do exemplo, a formatar nossas ações rigorosamente dentro de preceitos e táticas que fomentam a realização dos designios dessa sociedade” (COSTA, 2009, p. 35). Dessa maneira, ensinar a consumir faz todo sentido, na medida em que mantém o Estado, e que os currículos brasileiros de matemática seriam uma esteira de propagação desse tipo de saber.

Observando essas ideias e buscando uma relação com os estudos realizados por Foucault, notei que o currículo estaria atuando com práticas de biopolítica, aquelas que insidem sobre a vida da população, sobre suas condutas, exercendo relações de poder sobre os modos de ser e estar no mundo. O currículo de matemática estaria, nessa esteira, a serviço de instruir os sujeitos para que se autogovernem buscando desenvolver essa consciência.

Sobre essa relação com o consumo, os PCN+ Ensino médio indicam,

por exemplo, especialmente para jovens de famílias economicamente marginalizadas ou apartadas de participação social, a escola de ensino médio pode constituir uma oportunidade única de orientação para a vida comunitária e política, econômica e financeira, cultural e desportiva. Boa parte desses temas e atividades não era reconhecida como funções da escola no tempo em

que ela atendia um público que se informava sobre esses assuntos por meios e iniciativas próprias. Mesmo hoje, esses outros papéis da escola, sociais, cívicos e comunitários, podem ser essenciais para algumas escolas, mas menos relevantes para outras (BRASIL, 2002, p. 12).

O documento propõe que o ensino deve ser oferecido de acordo com a realidade da classe dos estudantes. Na classe social marginalizada, os alunos devem ser instruídos economicamente e financeiramente, haja vista que a escola constitui um espaço ideal para fazê-lo. Desse modo, os que pertencem às classes marginalizadas devem conhecer conceitos financeiros, a fim de que, conforme acreditamos, possam consumir de maneira consciente e, também, para manter o Estado e as relações sociais.

Esse tipo de ensino poderá contribuir para que essas pessoas sejam retiradas da “margem da sociedade” e inseridas no contexto “normal”; ou seja, os estudos oferecidos possibilitariam, aos estudantes, a oportunidade de estar na sociedade e exercer práticas de consumo. Trata-se, pois, de “[...] um arranjo social que resulta da reciclagem de vontades, desejos e anseios humanos, a ‘principal força propulsora e operativa da sociedade’” (COSTA, 2009, p. 34).

Nesse sentido, podemos notar que a educação seria de grande importância nesse processo, e que não poderia ser deixada ao acaso, mas sim constantemente vigiada e potencializada para que exerça essas práticas de poder. E o currículo de matemática como algo tão fundamental desse meio, seria um dos endereçadores dessas práticas, atravessado por contextos e veiculando esses contextos como algo naturalizado e normalizador, e dessa maneira constituindo a face desse *homo Consumens*.

Ao mencionar contextos naturalizados sobre as práticas de consumo ensinadas pelos currículos brasileiros de matemática do ensino médio, refiro-me a quanto os exemplos e enunciações naturalizam a possibilidade de consumo, inserem pessoas dentro de um mesmo jogo capitalista neoliberal, que é desigual e cruel; de acordo com Ball (2001), essas enunciações ainda constituem sujeitos de vontades, criam regras de existência, de modos de vidas, pois “[...] o econômico insinua profundamente sua influência em todos os aspectos da vida social e na corporificação de lutas e relações sociais, na medida em que eles se expressam ao nível da vida cotidiana” (BALL, 2001, p. 135, apud LEE, 1993, p. 178).

O processo de naturalização do consumo, do modo como os currículos brasileiros de matemática ensinam, e do modo como esses saberes são essenciais para a manutenção das estruturas liberais e neoliberais, contribuem para a formação do *homo Consumens*. Exemplos dessa assertiva podem ser observados nas Figuras 15 e 16, cujas imagens são

utilizadas, novamente, para trabalhar conhecimento de porcentagem, cujo conceito se insere na Matemática financeira. Ressaltam a importância desses conhecimentos na utilização adequada do dinheiro, com vistas a se ter uma vida financeira equilibrada.

A primeira figura mostra situações que, no dia a dia, envolvem a Matemática financeira e prossegue em direção aos conceitos de porcentagem (Figura 16).

**Figura 15** – A matemática financeira e o consumo (1).

**Estudando Matemática financeira** Ao final do estudo deste capítulo podem ser trabalhados os exemplos e as atividades das páginas 206 e 207 da seção **Acessando tecnologias**.

Utilizar o dinheiro de maneira adequada, sabendo gastar mensalmente uma quantia menor do que a que se ganha, e poupar alguma parte dessa remuneração são importantes para uma vida financeira equilibrada. Nesse sentido, estudar porcentagem, acréscimo, desconto e juro, que são alguns elementos que compõem a chamada Matemática financeira, é fundamental.

Observe algumas situações envolvendo a Matemática financeira.



Quando tomamos um empréstimo, temos de pagar juro e outras despesas.



Quando compramos um produto, podemos obter descontos pagando à vista, ou acréscimos, pagando a prazo.



O não pagamento do valor total da fatura do cartão de crédito pode ocasionar uma grande dívida, uma vez que a taxa de juro, nesse caso, costuma ser alta.



Ao pouparmos e realizarmos aplicações financeiras, costumamos receber juros.



Podemos frequentar um curso universitário em uma instituição particular fazendo um financiamento estudantil.

Neste capítulo, iremos estudar várias situações envolvendo Matemática financeira. Antes, porém, vamos relembrar alguns conceitos relacionados à porcentagem.

Fonte: Souza (2016, v. 3 p. 10).

**Figura 16 – A matemática financeira e o consumo (2).**

No demonstrativo, os cálculos para obter os valores para  $n=1$  e  $n=2$  estão indicados. Nas demais linhas, os resultados são obtidos de maneira semelhante.


Observando o demonstrativo, nota-se que a quantia correspondente ao juro é cada vez menor, pois é calculada sobre o saldo devedor, que também é cada vez menor.

Como no sistema Price os pagamentos são parcelados, é conveniente construir um demonstrativo indicando a situação da dívida em cada período de tempo. Veja como ficaria o demonstrativo em relação ao empréstimo feito por Paula.

n	Pagamento	Juro	Amortização	Saldo devedor
0	-	-	-	3 000,00
1	645,74	$\frac{75,00}{3000 \cdot 0,025}$	$\frac{570,74}{645,74 - 75}$	$\frac{2 429,26}{3 000 - 570,74}$
2	645,74	$\frac{60,73}{2 429,26 \cdot 0,025}$	$\frac{585,01}{645,74 - 60,73}$	$\frac{1 844,25}{2 429,26 - 585,01}$
3	645,74	46,11	599,63	1 244,62
4	645,74	31,11	614,63	629,99
5	645,74	15,75	629,99	0

**Atividades resolvidas**

**R15.** Construa um demonstrativo do sistema Price de acordo com as informações apresentadas no anúncio.



**Resolução**

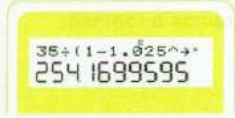
Inicialmente, calculamos o valor de cada parcela utilizando a fórmula  $P = \frac{c \cdot i}{1 - (1+i)^{-n}}$ :

$c = 1 400$ ;  $i = 2,5\% = 0,025$ ;  $n = 6$

$$P = \frac{1 400 \cdot 0,025}{1 - (1 + 0,025)^{-6}} = \frac{35}{1 - (1,025)^{-6}} = 254,17$$

Utilizando uma calculadora científica, temos:

3 → 5 → ÷ → 1 → 1 → - → 1 → \* → 0 → 2 → 5 → \* → - → 6 → 1 → =



Logo, o valor de cada parcela é aproximadamente R\$ 254,17. Em seguida, construímos o demonstrativo.

n	Pagamento	Juro	Amortização	Saldo devedor
0	-	-	-	1 400,00
1	254,17	$\frac{35,00}{1400 \cdot 0,025}$	$\frac{219,17}{254,17 - 35}$	$\frac{1 180,83}{1400 - 219,17}$
2	254,17	29,52	224,65	956,18
3	254,17	23,90	230,27	725,91
4	254,17	18,15	236,02	489,89
5	254,17	12,25	241,92	247,97
6	254,17	6,20	247,97	0

Fonte: Souza (2016, v. 3, p. 32).

Como podemos notar, aqui foram apresentados dois exemplos de amortização pela tabela do sistema Price, ambos destinados a ensinar um modo de parcelar

determinado bem de consumo. Nesse sentido, reafirmo que o currículo de matemática estaria contribuindo para essa dimensão da formação do consumidor.

Contudo, não se trata de uma instrução qualquer, para apenas consumir; ela se alinha aos discursos econômicos, sobre a importância de uma vida que seja financeiramente equilibrada, e deposita isso nas mãos dos sujeitos envolvidos nessa esfera, um processo de responsabilização. Nesse sentido, observo aproximações com o pensamento de Foucault (1990), conforme apresentado por Larrosa (1996), de que são práticas

[...] que permitem aos indivíduos efetuar, por conta própria ou com a ajuda de outros, certo número de operações sobre seu corpo e sua alma, pensamentos, condutas, ou qualquer forma de ser, obtendo assim uma transformação de si mesmos com o fim de alcançar certo estado de felicidade, pureza, sabedoria ou imortalidade (FOUCAULT, 1990, p. 48).

Essa narrativa sobre a responsabilidade financeira está presente em várias outras obras do currículo de matemática propondo determinados tipos de formação, ou seja, um processo do domínio ser-saber e ser-poder que age sobre as normatividades e formas de subjetivação. Também se aproxima dos discursos econômicos históricos, cujas origens vêm desde Smith, sobre a individualização trazida pela liberdade de mercado, o que propõe esses processos de responsabilização do sujeito.

Justamente essa é uma estratégia liberal e neoliberal, em que os sujeitos envolvidos possuem o domínio sobre suas vidas, e, dessa forma, sobre suas ações. Mas ainda assim o Estado é controlador, é normatizador, pois usa essas estratégias de ensino para moldar determinados conhecimentos, pela individualização, pelos modos que caracterizam atitudes consideradas corretas para se inserir no jogo concorrencial proposto pelo *laissez faire*, qual seja o discurso econômico histórico do livre mercado, aquele do deixar passar, deixar agir.

Essa maneira normativa que busca apresentar exemplos representativos desse processo de responsabilização não está presente em vários outros conteúdos. Vejamos, na Figura 17 a seguir, mais um deles, que remete ao processo de responsabilização dos sujeitos.

**Figura 17 – Responsabilidade Financeira**

Professora: Proponha aos alunos algumas questões relacionadas a esse tema. Algumas sugestões são:

a) Qual a primeira atitude a ser tomada para poupar dinheiro? (Resposta: Gastar menos do que ganha.)

b) Você conhece outro tipo de investimento além da poupança? Qual? (Possível resposta: Sim: Mercado de ações.)

c) Que porcentagem das famílias brasileiras apresenta pelo menos alguma dificuldade em chegar ao fim do mês com o rendimento monetário familiar? (Resposta: 75,2%)

d) Cite algumas situações de seu dia a dia em que seja possível poupar dinheiro. (Resposta pessoal.)



**Mesmo em grandes promoções, o consumidor deve realizar pesquisas de preços e evitar fazer compras por impulso. Uma dessas grandes promoções é a *Black Friday*, que se refere ao dia em que o comércio faz os maiores descontos no varejo. Essa tradição começou nos Estados Unidos, e depois do sucesso de vendas nesse evento ela vem sendo adotada pelos varejistas de outros países, como o Brasil.**

### Responsabilidade financeira

Você quer muito comprar aquele telefone celular de última geração, mas não tem dinheiro suficiente? Saiba que esse "dilema" não afeta somente você, mas muitas pessoas em relação aos mais variados bens de consumo.

São frequentes as ocasiões em que o comprador não possui todo o dinheiro necessário para comprar um produto à vista. Segundo especialistas, parece fazer parte da cultura do brasileiro poupar pouco dinheiro, e até mesmo gastar mais do que ganha, assumindo dívidas. Em geral, é sempre melhor negociar comprar à vista e escapar dos juros. Mas o que fazer para juntar o montante necessário para uma compra à vista?

Primeiramente, gaste menos do que ganha e avalie a real necessidade da aquisição do bem de interesse. Mas, se realmente houver urgência na compra, fique atento à taxa de juros e faça os cálculos para que as prestações caibam no seu bolso. Porém, se a compra puder esperar um pouco, você pode poupar seu dinheiro para futuramente negociar um bom desconto em uma compra à vista.

Poupar seu dinheiro não significa guardá-lo em um cofrinho ou juntar moedas em casa. Isso tira o dinheiro de circulação, e a quantia que você está poupando não sofre rendimentos. Procure um investimento seguro para o seu capital. A caderneta de poupança é uma boa opção nesse caso. Apesar de ela render pouco, o baixo risco de perda a torna vantajosa. Para investidores mais experientes, existem outros investimentos que podem ter maior retorno, como o mercado de ações. Entretanto, os riscos são maiores nesse caso.

Com um pouco de paciência e disciplina você poderá juntar o dinheiro para comprar o bem à vista e ficar livre de dívidas, e também possuir uma reserva no caso de emergência.

Professora: Diga aos alunos que, no caso da caderneta de poupança, o Fundo Garantidor de Crédito (FGC) permite a devolução de até R\$ 250.000,00 para compensar o valor investido na poupança em caso de falência do banco.

### Grau de dificuldade para chegar ao fim do mês com a renda familiar – Brasil, 2008



Nível de Dificuldade	Porcentagem
Muita facilidade	1,0%
Facilidade	9,5%
Alguma facilidade	14,3%
Alguma dificuldade	35,9%
Muita dificuldade	21,4%

Fonte: IBGE. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008\\_2009](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008_2009)>. Acesso em: 22 jan. 2016.

Professora: Explique aos alunos que estes são os principais objetivos a serem atingidos por eles nesta unidade. Retorne esses objetivos no decorrer dos estudos da unidade e, se julgar necessário, estabeleça também novos objetivos. Na Assessoria Pedagógica encontram-se os objetivos gerais deste nível de ensino e os objetivos específicos desta unidade.

### Nesta unidade você vai...

- reconhecer situações do cotidiano que envolvem Matemática financeira.
- compreender o conceito de porcentagem e resolver problemas envolvendo acréscimos e descontos.
- resolver problemas envolvendo juros simples e juros compostos.
- perceber a relação entre juros e o conceito de função.
- estudar o conceito de amortização.

Esse exemplo instrui que para adquirir determinado produto é necessário realizar uma reserva financeira, uma prática que as pessoas têm certa dificuldade para adotar. O texto que acompanha a imagem menciona esse fato, comprovado por especialistas, e que, de modo geral, as pessoas gastam muito mais do que ganham.

Além disso, o texto instrui sobre a importância de se poupar para consumir à vista, ou até mesmo ter uma reserva financeira para uma possível emergência. Apresenta um gráfico extraído do IBGE no ano de 2018, que representa “o grau de dificuldade para chegar ao fim do mês com a renda familiar”.

Todo esse material didático de matemática deixa explícito que esse processo está sob a responsabilidade dos sujeitos, ou seja, não menciona os infinitos fatores que não contribuem para que os brasileiros não tenham a possibilidade de uma responsabilidade financeira. Considerando-se, portanto, que essa prática é toda de responsabilidade dos sujeitos, esse tipo de informação não corresponde à realidade de um Estado neoliberal, uma vez que o motor do neoliberalismo é o consumo.

Esse processo de responsabilização da vida financeira se atrela a outra narrativa da economia, o consumo consciente e sua importância para os processos sobre o si mesmo. Para Larrosa (1996, p. 57),

o ser humano, na medida em que mantém uma relação reflexiva consigo mesmo, não é senão o resultado dos mecanismos nos quais essa relação se produz e se medeia. Os mecanismos, em suma, nos quais o ser humano se observa, se decifra, se interpreta, se julga, se narra ou se domina. E, basicamente, aqueles nos quais aprende (ou transforma) determinadas maneiras de observar-se, julgar-se, narra-se ou dominar-se.

Seria um processo que reforça a manutenção do consumo, desse modo, a manutenção das estruturas. Um modo de operar ferramentas de autogoverno sobre os sujeitos ali ativos, um currículo que desempenha um tipo de prática educativa que propõem processos de autoconhecimento, de maneira singular e normativa o que faz do indivíduo sujeito desse processo consigo mesmo.

O discurso da responsabilidade financeira nasce no berço do liberalismo econômico, pois foi no seu emergir que cada sujeito se tornou responsável e provedor da sua existência e seu bem-estar. Esse momento histórico é marcado pela individualidade concorrencial, um discurso econômico histórico sobre o racionalismo e egoísmo moral abordado por Smith, mas deixa ao acaso o sujeito simpático Smithiano.

Nesse sentido, o currículo de matemática do ensino médio funciona como um mecanismo de ensino sobre como deve ser o consumo, como devem ser os comportamentos atrelados ao consumo. Essas estratégias de governo operam de maneira

tão clara que não há nada às escondidas, o discurso está na superfície, tanto que há vários exemplos, nos materiais curriculares, que falam de consciência. Vejamos nas Figuras 18 e 19 a seguir.

**Figura 18** – Ser consciente é ser consumidor (1)

## Ser consciente

### Consumista ou consumidor?

Pelo menos uma vez na vida, as pessoas já pagaram mais caro por uma roupa apenas porque estava na moda. Ou ainda compraram um produto por impulso que teve uso poucas vezes.

Situações como estas são mais comuns do que se imagina. A grande variedade de produtos, as facilidades nas formas de pagamento, a publicidade excessiva são alguns elementos que costumam impulsionar as pessoas a comprarem de maneira impulsiva e exagerada, muitas vezes sem avaliar as consequências. Isso é o que chamamos de consumismo.

Uma ideia básica para um consumidor consciente – o oposto do consumista – é, antes de comprar, fazer uma distinção entre necessidade e desejo. Por exemplo: você precisa se vestir; logo, comprar roupas é uma necessidade. Contudo, pagar muito mais caro por uma determinada marca de qualidade similar a outra de preço mais acessível apenas porque é famosa ou está na moda é um desejo, o que nem sempre pode ser atendido. Não é que nunca podemos comprar algo que desejamos, mas temos de fazer isso com consciência, sem desequilibrar nosso orçamento.

O consumista compra de forma exagerada e impulsiva. A felicidade momentânea é substituída por tristeza quando percebe que o orçamento para comprar itens essenciais foi comprometido. Normalmente, ele é imediatista e compra um produto no momento que deseja, para pagar depois (algo que poderia esperar). Muitas vezes, isso faz que não valorize o bem adquirido e fique com muitas dívidas, tendo dificuldade para economizar e, assim, comprar itens mais caros ou realizar sonhos que demoram mais tempo para serem conquistados.

Fonte de pesquisa:  
GARCIA, Edson Gabriel.  
No mundo do consumo:  
o bom uso do dinheiro. 1. ed.  
São Paulo: FTD, 2014.

### O consumidor consciente

Atitudes simples podem ser tomadas para consumir de forma consciente.

É importante manter o objetivo da compra a fim de evitar comprar além do necessário.

34

Fonte: Souza (2016, v. 3, p. 34).



**Figura 19** – Ser consciente é ser consumidor (2)

**Analisando com cidadania**

a) Você se considera uma pessoa consumista ou um consumidor consciente? Por quê?  
Resposta pessoal.

b) Já conseguiu economizar dinheiro para comprar algo que desejava muito? Conte sua experiência. Resposta pessoal.

**Analisando com Matemática**

c) Uma família, com o objetivo de comprar um televisor novo, verificou que o preço do modelo desejado em uma loja podia ser pago em seis parcelas fixas de R\$ 309,90. Na compra à vista, havia um desconto de 10% sobre o valor total do parcelamento. Calcule o preço a prazo e à vista do televisor.  
a prazo R\$ 1 859,40; à vista R\$ 1 673,46

d) Considere que o preço à vista da televisão, calculado no item c, aumente mensalmente 1%. Qual o preço à vista do televisor após seis meses?  
Esse valor é menor ou maior que o atual preço a prazo? aproximadamente R\$ 1 776,41; menor

e) Com a finalidade de não endividar-se e obter vantagens no momento da compra, uma boa opção é poupar e comprar à vista. Suponha que uma pessoa tenha pago R\$ 1 189,00 à vista por um *smartphone* cujo preço a prazo é de R\$ 1 450,00. Qual foi o percentual de desconto obtido nessa compra? 18%

Veja mais informações sobre o consumo consciente no site:  
• <<http://tub.im/vwvrf4>>  
(acesso em: 18 jan. 2016)

Não considere apenas a marca ou publicidade, mas analise o custo-benefício do produto, ou seja, se é de boa qualidade, atende às suas necessidades e se o preço é justo.

Avalie os recursos e características de um produto, optando por aquele que atende o que precisa.

35

Fonte: Souza (2016, v. 3, p. 35).

As Figuras 18 e 19 trazem uma abordagem sobre ser consumista ou ser consumidor, em uma sessão específica apresentada na obra de Souza (2016) - “ser consciente”. Nesses recortes é trabalhada a distinção entre consumista e consumidor: o consumista é aquele que adquire um produto visando a uma satisfação momentânea, e, para isso, envolve-se em uma situação de endividamento; o consumidor é aquele que age de maneira estratégica e sem endividamento, mas, ainda assim, adquire o produto.

O texto trabalha conceitos como distinguir desejos de necessidades, equilíbrio no orçamento, análise de custo e benefício. Apresenta uma situação contextualizada em que utiliza porcentagem e cálculo de juros simples. Podemos observar que novamente a matemática está a serviço de saberes que podem levar o sujeito a se posicionar como um consumidor, ou seja, um ser discursivo ativo da engrenagem neoliberal.

Há práticas discursivas que agem, que se articulam nessas estratégias de convencimento, tais como “o cidadão é aquele que é consumidor consciente”, “analisar a cidadania seria analisar a posição como consumidor”, “sujeito das boas escolhas”; elas funcionam como

[...] estratégias pedagógicas de amplo espectro, que nos convidam a assumir certas posições de sujeito, que nos impelem a um constante investimento sobre nossas potencialidades, que celebram determinadas identidades e que subjagam outras, estabelecendo e fixando sobre elas as marcas da diferença. É neste sentido que entendemos que tais estratégias, práticas e discursos compõem, também, um currículo cultural (COSTA; WORTMANN; BONIN, 2016, p. 527).

Essas estratégias só entram em funcionamento devido às relações de poder que giram em torno de uma determinada órbita discursiva que dita verdades e práticas legitimadas. Nesse sentido, o currículo teria propostas alinhadas às demandas de um Estado que necessita desses saberes para se manter, que manipula os interesses e joga a favor de um tipo específico de política econômica, que, no caso, são resquícios do liberalismo e neoliberalismo efetivados em todas as esferas.

Esse processo de autorresponsabilização gerado pelas políticas liberais e neoliberais também trazem à tona ideias do economista Friedman e da escola de Chicago sobre intervenção do Estado.

O processo de responsabilização e individualização proposto pelo consumo vai reverberando discursos econômicos históricos sobre a personalidade egoísta mencionada por Smith, posteriormente potencializada pelas contribuições de Friedman sobre a não intervenção do Estado.

#### 4.4 O *HOMO EGOISTICUS*

O *homo egoisticus* é inspirado na face mais radical do neoliberalismo, do sujeito egoísta mencionado por Ganem (2019), ou o *homo egoisticus* radical mencionado por Brow (2017), aquele intensificado por interesses pessoais e tem o capital humano como investimento. Trata-se de uma personalidade moldada pelos discursos da flexibilização, da competição, do corpo exposto aos contornos de uma sociedade moldada pela lógica do mercado, que sempre expõe a precarização da vida.

Os discursos econômicos históricos baseados nos estudiosos do século passado legitimaram uma concepção que impõe um tipo de política ausente da população, descompromissada, uma política meritocrática, que expõe a vida como instância para conquistas independentes das condições. Nesse sentido, a escolarização funciona como meio para reverberar essas conquistas, em uma corrida infinita, um currículo de matemática do ensino médio que insiste em determinadas formações que sejam condizentes com as exigências dessas políticas econômicas.

Os PCN para o ensino médio propõem que pensar um currículo de matemática para o ensino médio seria pensar nos interesses e exigências da atual sociedade, levando em consideração seus contornos, sua organização produtiva:

pensar um novo currículo para o Ensino Médio coloca em presença estes dois fatores: as mudanças estruturais que decorrem da chamada “revolução do conhecimento”, alterando o modo de organização do trabalho e as relações sociais; e a expansão crescente da rede pública, que deverá atender a padrões de qualidade que se coadunem com as exigências desta sociedade (BRASIL, 2000, p. 49).

Essa revolução do conhecimento coaduna-se com as práticas sociais por meio de práticas discursivas naturalizadas que se atrelam constantemente aos interesses econômicos. Nessa direção, Krawczyk (2011, p. 755) afirma que a “[...] expansão do ensino médio respondem não somente às aspirações das camadas populares por mais escolarização, mas também à necessidade de tornar o país mais competitivo no cenário econômico internacional”.

E dessa maneira reproduz determinados saberes, como aqueles arquitetados dentro linhas força do neoliberalismo. Práticas discursivas que são justificadas a partir das concepções de funcionamento de mundo, uma vontade de verdade sobre o que deve ser ensinado e sobre o funcionamento do mundo.

Essas concepções de alinham às demandas do mercado neoliberal, competitivo, indicador de qualificações. O edital do PNLD de 2018, que normaliza os livros didáticos de matemática do ensino médio, menciona que:

O jovem do ensino médio também se torna objeto de expectativas sociais específicas, a começar pelo papel de “indicador de qualificação” conferido a esse nível de escolaridade por toda uma gama de trabalhos, ofícios e profissões. Nesse sentido, aqueles conhecimentos que costumamos definir como “o essencial que um estudante de ensino médio deve saber” — objeto, por sua vez, de inquietações como as que se manifestam nas diferentes formas de acesso ao ensino superior — representam uma outra evidência do valor socialmente atribuído a esse nível de escolarização.

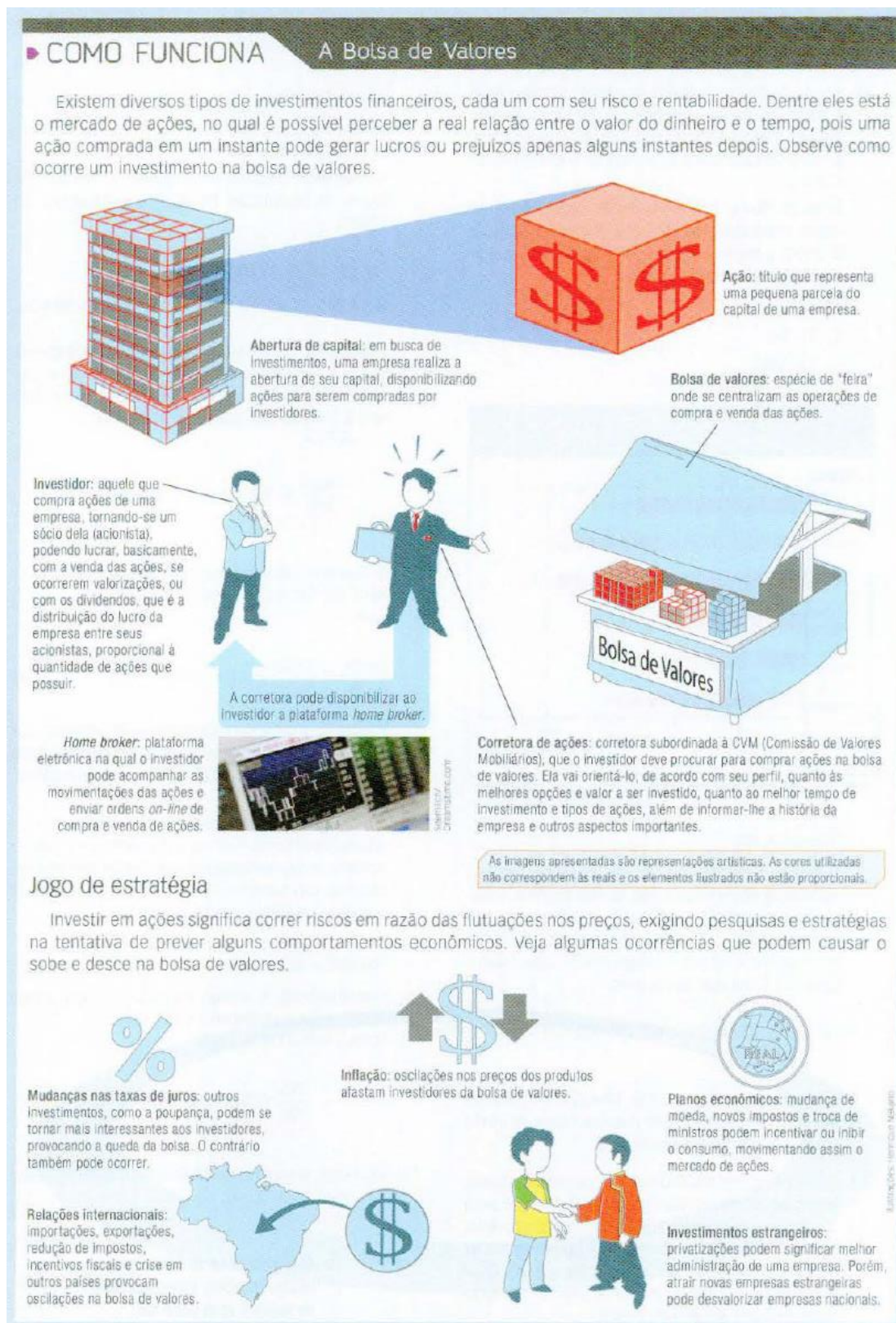
[...] Além disso, possui o reconhecimento social de “sujeito em formação” e, ao mesmo tempo, imbuído das projeções sociais referentes ao “futuro do País”, o que lhe confere, privilegiadamente, o caráter de estudante, ainda que muitos desses jovens sejam também trabalhadores (BRASIL, 2017, p. 30).

Refere-se a sujeitos que são responsabilizados do “futuro do País”, seja como estudantes ou como trabalhadores, que estariam se qualificando e desenvolvendo um tipo de trabalho, uns mais cedo e outros depois. Segundo o edital, esse caráter seria uma expectativa para constituição de um identificador de qualificações, pois o Estado espera que haja um “planejamento da vida social para trazer um futuro melhor” (VALERO, 2016).

Nesse sentido, estudiosos do neoliberalismo apontam que o mesmo se caracteriza por um pensamento único e determinante das práticas governamentais impostas à dita sociedade globalizada, por conseguinte, opera de maneira irrestrita formas de vida que são desejadas individualmente e tomadas para si em seu autorreconhecimento, com proposta de empreender o corpo, suas habilidades e competências (HARVEY, 2014).

Alinhados a essa perspectiva, os livros didáticos de matemática do ensino médio reverberam informações sobre o empreendedor, conforme podemos conferir na imagem trazida pela Figura 20, que versa sobre o funcionamento da Bolsa de Valores.

Figura 20 – A Bolsa de Valores



Fonte: Balestri (2016, v. 2, p. 200).

O conteúdo já inicia com a proposta, para os alunos de como funciona o principal meio mercantil de ordem mundial, a “Bolsa de Valores”, o mercado de ações. Esse mercado organizado existe nas principais economias mundiais e representa um dos meios mais sofisticados de aquisição de capital em títulos.

O autor aborda o tema com ilustrações que tentam explicar aos alunos com funciona esse tipo de mercado. Chama especial atenção o fato de o autor comparar a “bolsa de valores” com uma feira. O sentido dessa comparação poderia até assemelhar-se ao alvoroço da bolsa de valores, mas, no Brasil, popularmente uma feira é ambiente no qual são comercializados produtos direto do produtor e mais baratos, um ambiente de simples comércio, com vários estabelecimentos pequenos e muitos produtos. É também um dos meios mais antigos de livre comércio, um ambiente que historicamente tem como característica a livre concorrência.

Ao comparar a bolsa de valores com uma “feira”, percebe-se uma tentativa de caracterizar esse mercado de uma maneira mais simples aos alunos, uma tentativa de demonstrar acessibilidade a todos os interessados. O autor também insere vários fatores que influenciam esse mercado, mas destaca o jogo de estratégia utilizado - depende apenas das competências e habilidades dos compradores em conhecerem os elementos do mercado. Esses elementos também constituem conhecimentos propostos aos alunos nos livros didáticos de matemática do ensino médio, a exemplo de inflação, mudança nas taxas de juros, relações internacionais, planos econômicos e investimentos estrangeiros

Essa não é apenas uma tentativa de naturalizar, mas de propor conhecimentos úteis para os sujeitos que atuarão nesse mercado, e as verdades que esses conhecimentos produzem sobre o funcionamento do mercado. Tais conhecimentos são importantes em relação às ações dos sujeitos nos meios econômicos, para o reconhecimento do mercado como elemento corriqueiro na vida social, o qual ordena as relações sociais segundo o modelo do mercado que tem como posição de sujeito o investidor estratégico (DARDOT; LAVAL, 2014).

Nessa mesma linha de pensamento inserem-se estes itens constantes nos PCNEM 2000, referentes à finalidade e prescrição da Educação para o ensino de matemática:

- a formação da pessoa, de maneira a desenvolver valores e competências necessárias à integração de seu projeto individual ao projeto da sociedade em que se situa;
  - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; [...]
- (BRASIL, 2000, p. 10).

O excerto menciona que a formação da pessoa deve se basear em competências e habilidades para que projeto individual se integra ao projeto de sociedade. Essa menção me remete à ideia - de interesse pessoal - de que os economistas iluministas escoceses mencionam, mas que é redimensionada por Smith em seu tratado de moralidade. Smith menciona que esses interesses que movimentam o homem, seus desejos e suas buscas individuais deveria ser condizentes e não prejudicar a sociedade, o que foi chamado de controle aos desejos egoístas por meio da consciência, um tratado de sociabilidade. Foucault (2008a) também menciona que essa característica do liberalismo não pode ameaçar a sociedade.

Nessa mesma linha, os PCNEM sugerem essa integração entre projeto pessoal e projeto da sociedade, uma enunciação que parece se atrelar a essa concepção de controle aos interesses pessoais, aos desejos egoístas, ou seja, a matemática a serviço da sociedade, um projeto cujos sentimentos deveriam estar no âmago da sociabilidade. O excerto também faz referência à autonomia, que aparece em outros excertos dos documentos curriculares.

A autonomia diz respeito a um comportamento ligado à responsabilização, com a gestão individual do sujeito. O currículo de matemática contribui para a produção de consciência dessa responsabilização. Ao analisar o sujeito constituído pelas políticas do neoliberalismo, Foucault (2008) refere-se à criação de capital humano. Esse capital humano seria,

[...] em termos econômicos, o trabalho comporta um capital, isto é, uma aptidão, uma competência; como eles dizem: é uma “máquina”. E, por outro lado, é uma renda, isto é, um salário ou, melhor ainda, um conjunto de salários; como eles dizem: um fluxo de salários (FOUCAULT, 2008, p. 308).

Os sujeitos individuais buscam seu aprimoramento de acordo com os próprios interesses; contudo, isso não é inato, mas uma constituição por meio dos processos de subjetivação, que são potencializados pelo discurso econômico neoliberal, essa necessidade de se auto promover como empresário de si mesmo. Nesse processo, o sujeito investe seu próprio capital humano, tornando-se um agente do seu sucesso e de sua ascensão na sociedade.

Nesse sentido, o sujeito deixa de ser o sujeito da troca, do livre mercado e passa a ser o sujeito de sua capacitação, buscando, cada vez mais, flexibilizar-se para se inserir no mercado de trabalho e, desse modo, passa a ser o sujeito da competição. Assim, podemos notar que as ideias de trabalho estão estritamente relacionadas às ideias de

produtividade, ambas movimentam enunciações que geram o discurso econômico e, como tal, estariam atuando nos processos de subjetivação.

Vejamos, em seguida, mais dois exemplos de abordagem nos livros de Matemática do ensino médio, desta feita sobre planejamento para o futuro, com o autor Chavante (2016), nas Figuras 21 e 22.



Figura 21 – Planejando o futuro (1)



**Matemática em ação**

## Planejando o futuro

**Bate-papo inicial**

- Você preferiria trabalhar como funcionário de uma empresa ou ter um negócio próprio? Justifique.
- Escreva uma ideia de negócio que esteja relacionada a algo que você goste.
- Em sua opinião, quais dificuldades uma pessoa pode enfrentar para iniciar um negócio próprio?

Você costuma ter boas ideias e colocá-las em prática? É organizado, determinado e gosta de liderar grupos dos quais participa (amigos, escola, esportes)? Se tiver a maioria dessas características, talvez você seja um forte candidato a um empreendedor de sucesso. Em geral, o empreendedorismo está associado à criação de empresas ou produtos novos. Alguns exemplos de empreendedores de sucesso internacionalmente conhecidos são Bill Gates, Steve Jobs e Mark Zuckerberg, e também poderíamos citar os brasileiros Abílio Diniz e Luiza Trajano. Eles, de alguma maneira, inovaram em seu campo de atuação, criando novos produtos ou serviços, ou melhorando os que já existiam.

Em uma pesquisa mundial realizada em 1999/2000, o Brasil aparecia como o país com a maior taxa de criação de negócios, considerando a população economicamente ativa. Porém, analisando detalhadamente essa pesquisa, naquela época o empreendedorismo estava mais relacionado à necessidade do que à oportunidade, ou seja, as pessoas criavam negócios para sobreviver, de modo mais informal. A mesma pesquisa mostrou, nos anos seguintes, que o Brasil continuou a ocupar as primeiras colocações, com destaque no ano de 2015, quando assumiu novamente a primeira posição. Porém, diferente do início da década de 2000, mostrava que a maioria dos empreendedores era de oportunidade, ou seja, pessoas que conseguem identificar uma lacuna no mercado e criar uma empresa para atender a esse público específico.

Ter seu próprio negócio pode parecer muito tentador por diversos

Nas últimas décadas, tem crescido significativamente a quantidade de mulheres empreendedoras de sucesso. A participação ativa delas no mundo dos negócios vem surpreendendo os especialistas e causando bons resultados econômicos.

242

Fonte: Chavante (2016, v. 3, p. 242).

**Figura 21** – Planejando o futuro (2)

motivos, no entanto, nem tudo são flores. Muitas vezes, por falta de planejamento, conhecimento de mercado, entre outros fatores, o negócio pode não durar muito tempo. Além disso, mesmo conseguindo contornar as dificuldades, os primeiros anos, em geral, são árduos para o empreendedor, até que consiga conquistar espaço no setor de atuação e começar a gerar lucro. Por isso, persistência e determinação são características essenciais a quem deseja se tornar um empreendedor.

Ser empreendedor é...

...ser criativo.

... ter espírito de liderança.

... formar-se constantemente.

... ser organizado.

... ter vontade de trabalhar.

**Mão na massa**

No texto foram apresentadas características importantes para ser um empreendedor e as dificuldades encontradas no caminho da criação de um novo negócio.

Nem sempre uma ideia muito criativa gera um negócio de sucesso, mesmo que este tenha sido bem planejado. Existem diversas maneiras de validar uma ideia de negócio, sendo o questionário uma delas. Assim, propomos a criação de um questionário para validar uma ideia de negócio pensada por vocês.

- Inicialmente, sigam a orientação do professor para organizarem-se em grupos. Agora, com os colegas de grupo, elaborem uma proposta de negócio. Não tenham vergonha de expressar suas ideias, pois os colegas poderão contribuir para melhorá-las. O negócio poderá ser físico ou virtual e vocês podem optar por oferecer um produto ou um serviço. Escrevam as propostas, detalhem-nas o máximo possível e preocupem-se em solucionar um problema real.
- Definida a proposta de negócio, verifiquem se ela tem potencial para solucionar um problema real, criando um questionário sob a orientação do professor.
- O questionário deverá ser aplicado a um grupo de pessoas determinado, se a proposta tratar de um mercado especializado (por exemplo, idosos, gestantes, professores), ou com o público geral. A quantidade de pessoas entrevistadas será determinada pelo professor para cada proposta. Isso poderá ser feito pessoalmente ou por meio eletrônico, disponibilizando-o por e-mail ou em redes sociais.
- Depois da coleta de dados, utilizem os recursos estudados no capítulo 6, como rol, tabela de frequências e gráficos, para organizar as respostas obtidas no questionário. Avaliem os dados por meio desses recursos e também de medidas de tendência central. O professor analisará os questionários e ajudará os grupos separadamente.
- Por fim, cada grupo apresentará aos outros a proposta de negócio formulada, assim como os dados obtidos no questionário e o estudo estatístico realizado. Juntos, todos deverão chegar a um consenso se a proposta seria viável de implementar por resolver um problema real, se precisaria ser alterada para que isso fosse possível, ou ainda descartada.

Fonte: Chavante (2016, v. 3, p. 243).

Os conteúdos ilustrados destinam-se a instruir sobre o empreendedorismo, sobre como as pessoas podem encontrar sua carreira no momento de necessidade, conforme é trabalhado; apontam as vantagens do empreendedorismo e como contribui para a criação de capital humano.

A primeira imagem mostra uma mulher sorrindo, com aparelho tecnológico e vestida de roupas executivas, como que sugerindo a postura de um empreendedor. Essa descrição nos leva a subjetividades que potencializam a criação de capital humano e de como no neoliberalismo essa conduta tem uma inflexão para o empreendedorismo. Nesse sentido, podemos inferir que o material didático e o próprio currículo de matemática estariam contribuindo para endereçar a essa postura.

Essa postura empreendedora estaria em consonância com o que Foucault, ao realizar uma análise dos diferentes tipos de constituição dos sujeitos moldados pela economia, estaria constituindo o empresário de si: “[...] ele mesmo o próprio seu capital, sendo para si mesmo seu produtor, sendo para si mesmo a fonte de sua renda” (FOUCAULT, 2008, p. 311).

Anexado a um estado neoliberal esse tipo de formação faz todo sentido, pois o Estado se desprende do seu caráter intervencionista e passa essa responsabilização para os sujeitos. Nesse sentido, o Estado não estaria preocupado somente como “[...] se deve governar e conduzir os indivíduos, mas também sobre como os próprios indivíduos podem tornar a si a tarefa de se autogovernarem e de se autoconsumirem em suas vidas (GADELHA, 2013).

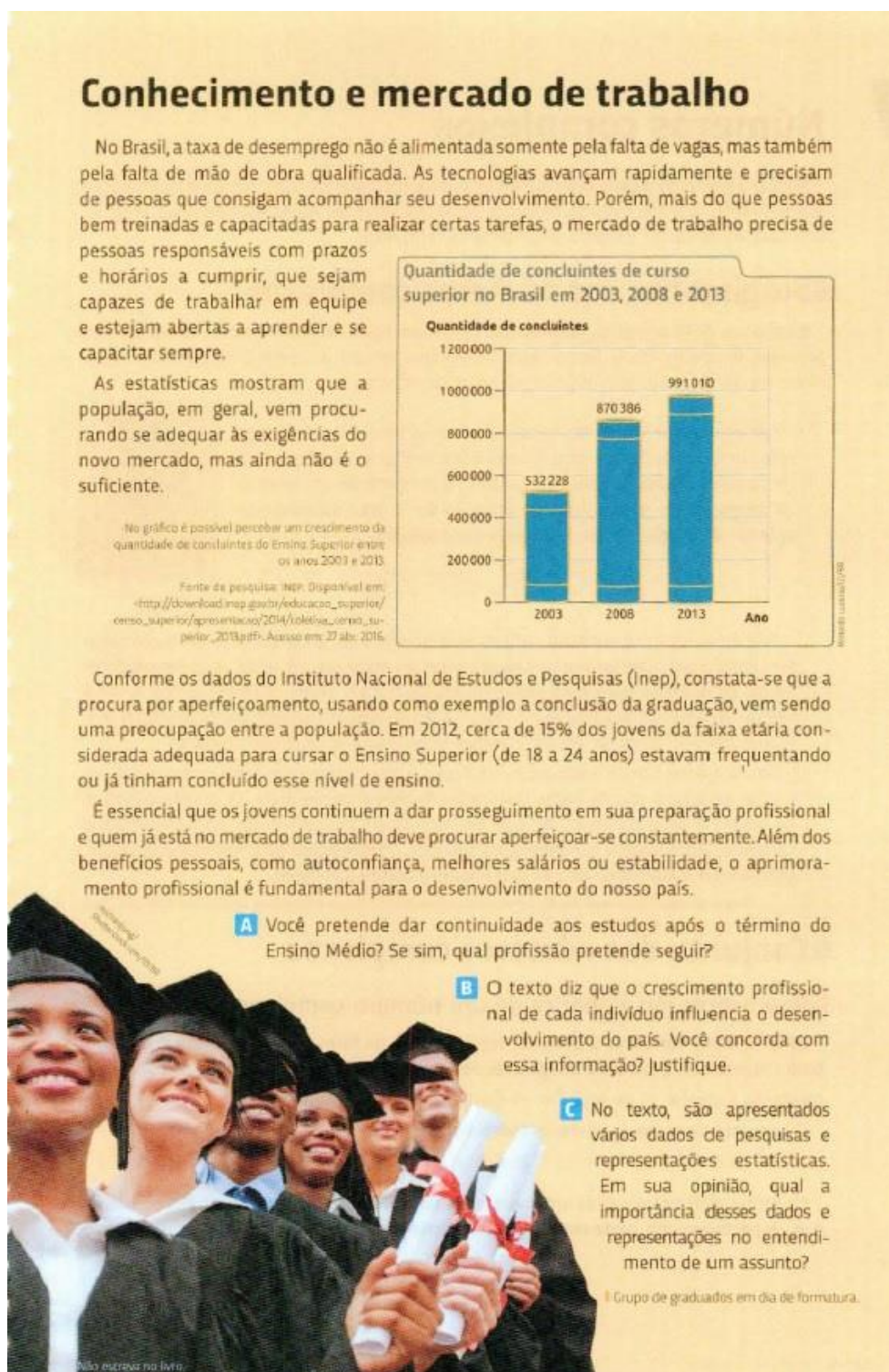
Essas inferências nos levam a pensar como o currículo de matemática pode moldar a conduta de alunos, como o mesmo tem endereçados determinados tipos de formação quando direciona suas enunciações ao trabalho e produtividade. Ao estabelecerem essas práticas discursivas constituem um campo que pode proporcionar uma formação muito além da acadêmica, uma formação atravessada pelas enunciações do neoliberalismo, um currículo político.

Nessa valorização sobre determinada ação há um direcionamento específico, como pode ser visto na segunda parte da imagem, que menciona “ser empreendedor é”, e enuncia determinadas características que o autor direciona para essa face do ser empreendedor, quais sejam: “ser criativo; ter espírito de liderança; formar-se constantemente; ser organizado; ter vontade de trabalhar”. Ao final do conteúdo há uma proposta prática a fim de que os estudantes pensam, expressem-se sobre possíveis negócios.

Nesse momento, os sujeitos envolvidos passam a se comportar, conforme proposto, como seres empreendedores. Essa ação se caracteriza como de governo sobre os corpos, na formação de sujeito empreendedor.

Essa prática discursiva vai sendo disseminada, como pode ser notado em várias obras, em outros excertos. A Figura 23, a seguir, exemplifica essa assertiva, apontando, então, um modo discursivo de oferecer conhecimento sobre o mercado de trabalho e oportunidades de emprego.

**Figura 223** – Conhecimento e mercado de trabalho



Fonte: Chavante (2016, v. 3, p. 217)

Esse recorte de conteúdo mostra que o desemprego pode ser impulsionado pela falta de mão de obra qualificada, menciona o crescimento do número de concluintes do ensino superior no Brasil e ressalta que a população tem se adequadado às exigências do mercado, contudo faz a ressalva de que isso não tem sido suficiente.

O excerto enfatiza sobre a importância de prosseguir na formação profissional com vistas aos benefícios pessoais como autoconfiança, melhores salários e estabilidade, e instrui que esse fator é de suma importância para o desenvolvimento do país.

Seguindo a linha de argumentação sobre as características do sujeito empreendedor (Figuras 21 e 22), que são importantes para o desenvolvimento pessoal, o conhecimento do mercado de trabalho e o aprimoramento profissional (Figura 23) são iniciativas que impulsionam o Estado, cuja base é a concorrência.

Nesse sentido, o excerto apresenta um direcionamento para a exaltação da continuada formação. Sou defensora da profissionalização, da educação e do ensino de qualidade; contudo, questiono: até que ponto toda essa demanda não nos torna mercadorias? Nessa direção, Valero (2016, p. 2, tradução minha) considera que

tecnologias específicas tornaram a educação uma questão de crescimento do capital humano e econômico, e as conquistas matemáticas das crianças se tornam um indicador chave do último. Nesta configuração, os currículos de matemática escolar incorporaram normas de razão sobre uma nova forma de cidadão matematicamente competente que reinscreveu tais normas nas populações e nos indivíduos<sup>32</sup>.

Parece que retornamos à narrativa da fábrica de alfinetes de Adam Smith, cujo princípio é de que a especialização produtiva e a divisão de tarefas trazem ganhos de produtividade. Smith tinha como argumento que o aperfeiçoamento aumentaria a habilidade decorrente da concentração em uma única atividade, o tempo empenhado para tal função, por isso a importância da divisão de trabalho e a mecanização do processo produtivo, o que já se fazia esperado frente à era da industrialização e modernização.

Essa corrida concorrencial e competitiva imposta pela política econômica cria um campo de possibilidade para essa face do *homo oeconomicus*, a daquele que é o seu próprio meio de produtividade, daquele que inscreve seu corpo com instância máxima dentro desse jogo concorrencial e possibilita a disseminação desse *homo egoisticus* com a mais alta expectativa social que são transferidas aos sujeitos envolvidos.

---

<sup>32</sup> technologies made education a matter of human and economic capital growth, and children's mathematical achievement becomes a key indicator of the latter. In this configuration, school math curricula embodied norms of reason about a new form of mathematically competent citizen that reinscribed such norms in populations and in individuals (VALERO, 2016, p. 2).

Ressalto que a discussão realizada até aqui não se prende ao investimento em escolarização e formação, até porque este trabalho também faz parte de uma busca por melhor formação, desse modo, coloco-me nesse jogo. Os motivos específicos que levam o Estado a investir, os discursos como os que foram apresentados neste estudo se desprendem e são necessários ao longo da história, são os mesmo que corroboram este posicionamento apresentado por Bocasanta e Knijnik (2016, p. 149):

os riscos que acompanham a baixa escolaridade do brasileiro devem ser alvo de uma gestão própria; e a busca pela segurança por meio da gestão de risco como um problema próprio do governo (Fimyar, 2009). Sendo a população a fonte do Estado, para governar adequadamente e garantir sua otimização, faz-se necessário que o governo se estabeleça como um governo econômico, tanto no que diz respeito às finanças quanto no que concerne à sua forma de exercer poder. O liberalismo enquanto racionalidade governamental tem, na “segurança” do desenvolvimento socioeconômico da população, sua preocupação fundamental, tendo em vista que a segurança da população é a base da prosperidade do Estado. Acompanhando os argumentos de Lopes et al (2010, p. 8), ao discutirem políticas públicas de assistência social no Brasil, em anos recentes, somos levadas a pensar que a democratização do acesso ao conhecimento científico precisa ser pensada não apenas como inclusão social, mas como formas de garantir a inserção dos sujeitos nos jogos do mercado. Tal inclusão possibilita o gerenciamento e a prevenção de possíveis riscos que essas camadas da população podem oferecer para a vida coletiva [...].

Esse processo de capitalização da própria vida, esse processo de ter as normas do mercado como parâmetro para vida e de pensar nas relações sociais por meio de valores empresariais podem propor comportamentos alinhados a essa lógica. Os domínios da economia migram para os modos de vida social, conforme menciona Popkewitz (1994, p. 189):

o raciocínio populacional como pensamento social produziu novas formas de individualidade, uma individualidade na qual a pessoa é definida normativamente em relação a agregados estatísticos que atribuíam à pessoa um crescimento ou desenvolvimento a ser monitorado e supervisionado. Esse raciocínio, entretanto, não é apenas o da ciência e administração do estado. Ele se tornou parte dos sistemas de senso comum de classificação sobre a aprendizagem infantil, o rendimento escolar e os atributos sociais/psicológicos que são considerados casuais em relação ao fracasso escolar.

É criado um modo do pensamento, uma proposta de governo das pessoas envolvidas. Essa proposta não nasceu na economia clássica em que estava baseado “[...] no estudo dos mecanismos de produção, de troca e dos fatos de consumo no interior de determinada estrutura social, assim como tampouco deveria tratar o trabalho em termos abstratos” (COSTA, 2009, p.175). É uma proposta baseada “[...] a partir do modo como um indivíduo economicamente ativo faz uso dos recursos de que dispõe (COSTA, 2009, p.176)”.

Nesse sentido, o recurso é o próprio indivíduo que se molda e se configura de acordo com as necessidades, com as demandas que usam a régua econômica como parâmetro. Demandas que são desprendidas ao longo da história e materializadas nos currículos de matemática do ensino médio e, dessa maneira, propõem determinadas dimensões de características para os sujeitos envolvidos nessa ação.

## 5 DISPOSITIVO DO EMPRESARIAMENTO DA VIDA: SOMOS *COMMODITIES*<sup>33</sup>

*Ajustar ou coser  
com pontos largos o que depois tem de ser cosido com outro ponto miúdo.*

Coser os pontos de uma pesquisa de doutorado, buscar estabelecer diálogos, tentar fechar ou, como já ouvi de pesquisadores, que pesquisa boa é aquela que deixa mais perguntas do que respostas; não busquei respostas, busquei aproximações. Pois bem, após um caminhar investigativo, apresento apenas uma possível costura dessas aproximações, acompanhada de inquietações que surgiram durante esta pesquisa.

Observei que a matemática é, além de um componente curricular que preza pelas estruturas lógico-dedutivas entre estruturas abstratas, é um corpo de conhecimentos utilizáveis em modelos aproximativos para o estudo e controle de fenômenos da natureza e da sociedade (MIGUEL, 2016). A matemática escolar apresentada pelo currículo de matemática ensina modos de existência alinhados às demandas da sociedade, alinhados às práticas sociais. É nesse sentido que pensei sobre as possíveis racionalidades, nesta investigação, comportamentos ensinados para além da matemática.

Nas análises, essas racionalidades ficam ali como pontos de um mapa, de algo a se costurar. Como foi mencionado, uma arqueogenealogia engloba a dimensão do ser-saber e o ser-poder, fazendo-se necessária uma costura desses pontos, ou seja, um possível fechamento que parte da dimensão saber e do poder em função das propostas de constituição do sujeito, do ser. No caso deste estudo, são as possíveis propostas de racionalidade, de características propostas ao sujeito, que se desprenderam de discursos econômicos históricos e se materializam nos currículos de matemática do Ensino Médio, pois,

em toda sociedade a produção de discurso é, ao mesmo tempo, controlada, selecionada, organizada e redistribuída por em certo número de procedimentos cujo papel é o de conjurar seus poderes e perigos, para obter domínio sobre seus eventos casuais, para evitar sua pesada, imensa materialidade (FOUCAULT, 1970, p. 109).

---

<sup>33</sup> A expressão “empresariamento da vida” é de Ambrósio (2011), que desenvolve investigações na área de psicologia clínica, com ênfase nos estudos de subjetividade, tendo como foco investigar como é produzido sujeitos que incorporam os enunciados da gerência como princípios éticos de constituição de si. A expressão somos *commodities*, foi inspirada nos estudos desenvolvidos por Marisa Vorraber Costa sobre como consumimos nossas decisões e ações. Sobre o quantos somos objetos de consumo dentro de uma política econômica neoliberal baseada na concorrência.



Tal regulação tem como princípio a temporalidade, ou seja, o campo de condições de possibilidade para determinados discursos, e não outros. Na investigação aqui empenhada foi possível observar discursos que priorizam determinadas formações, determinadas racionalidades econômicas que podem ser históricas.

Seguindo essa argumentação, essa tentativa de costura, apresento um excerto do guia do PNLD de 2018, que mostra como os livros de matemática do ensino médio estão em consonância com as mudanças da sociedade. Essas mudanças reverberam em determinada temporalidade, pois as verdades se deslocam, sobrepõem-se e se atualizam ao longo da história. Vejamos:

nas últimas décadas, a sociedade vem experimentando um período de mudanças profundas e aceleradas nos meios de produção e circulação de bens econômicos, de intercâmbio de informações e de ampliação rápida do acervo e dos horizontes do conhecimento científico. Um dos aspectos distintivos das recentes mudanças é o emprego crescente da Matemática tanto nas práticas sociais do cotidiano – compras e vendas, empréstimos, crediário, contas bancárias, seguros e tantas outras – quanto nas atividades científicas ou tecnológicas. Especialmente no dia a dia do cidadão, são evidentes as repercussões do uso de recursos, como o computador, e da calculadora, ambos amplamente difundidos em todos os meios sociais. (BRASIL, 2018, p. 10 e 11).

O excerto se refere às diversas mudanças pelas quais a sociedade tem passado. Ao localizar essas mudanças referentes ao emprego da matemática, menciona exemplos de práticas sociais que são de cunho econômico, recursos científicos e tecnológicos. Observo que esse caráter depositado à matemática propõe um conjunto de competências que ultrapassam as fronteiras da mera ação de resolver determinados cálculos, de acordo com os estudos referidos no início deste trabalho sobre o caráter preponderante da matemática para o desenvolvimento econômico. Os exemplos que trouxe, recortados da coleção de livros referenciados, também demonstram o quanto a matemática ensina muito mais do que cálculo, e se empenha em ensinar outras competências.

É nesse sentido que pensei sobre a reverberação dos discursos econômicos, pois, como foi mencionado no primeiro capítulo, o currículo de matemática tem ensinado modos de ser e estar no mundo. Ressalto que essa perspectiva também permeia as pesquisas que o GPCEM tem desenvolvido; talvez essa seja a temática que o grupo tem denunciado nesses anos de trabalho.

Retomo a tese desta investigação, de que *discursos econômicos constituídos historicamente podem propor racionalidades que reverberam no currículo de matemática e constituem determinados tipos de sujeitos*. Para chegar a ela, foram elencados alguns postulados que considero potenciais para conseguir finalizar o estudo.

O primeiro postulado argumentava que o currículo de matemática possui uma formação discursiva alinhada ao campo científico da economia. Isso pode ser visto pelas análises empenhadas nesse trabalho, cujas temáticas que engendram os saberes são do campo científico da economia. Estas podem possibilitar a dispersão de discursos econômicos sobre simpatia, uma característica inspirada no controle dos desejos egoístas smithiano, sobre a produtividade, sobre o mercado, sobre o consumo e sobre o empreendedorismo pessoal e capitalização pessoal. Esses são os discursos econômicos que ficam evidentes na investigação.

Seus desdobramentos podem propor saberes que, entrelaçados às relações de poder de uma determinada época, propõem modos de pensamento, de existência, de possíveis formações para os sujeitos envolvidos. Nesse sentido, o currículo de matemática não contribui apenas para o desenvolvimento do pensamento lógico e dedutivo, mas também contribui com temáticas que são do campo da economia, o que pode ser visto ao longo do movimento analítico desenvolvido nesta investigação. Nesse caminhar, fui me aproximando do segundo postulado, de que existe uma explícita relação entre o funcionamento da economia e o ensino de matemática, uma conexão por meio da qual se podem formar tipos específicos de condutas.

Diante dessas constatações, o terceiro postulado já era algo esperado, o fato de *o currículo escolar empenhar-se em formar pessoas, em constituir sujeitos, em propor racionalidades, modos de pensamentos, propostas de condutas*. Esse postulado se aproxima e ratifica a tese aqui desenvolvida.

Esses argumentos foram pensados dentro de uma temporalidade histórica que, neste caso, trata-se do liberalismo econômico e seus desdobramentos para o neoliberalismo. Uma reverberação de discursos, ao longo da história, que propõem uma torção e se coadunam com o argumento de que *o sujeito, o corpo social é a principal força motriz a partir da ruptura histórica do liberalismo econômico*. Este é, portanto, o quarto postulado desta investigação.

Nesse sentido é que foram observadas as possíveis racionalidades que propõem os currículos de matemática do ensino médio. Foi possível inferir que as racionalidades voltadas ao sujeito político possuem características do coletivo, aquele que é soberano de si, que envolve saberes sobre como o Estado deve ser presente para o desenvolvimento social, que mesmo em sua ambiguidade pode, de alguma forma, contribuir com práticas neoliberais.

O *homo numericus* inspira o sujeito otimizador, pautado nos cálculos matemáticos, na produtividade e como a matemática é uma ferramenta potente para essa posição de sujeito. Esse sujeito é muito útil para sociedade, pois atribui à matemática o caráter preponderante para o desenvolvimento econômico.

O sujeito do consumo, *homo consumes*, está inspirado nos processos de responsabilização sobre o consumo e na importância do saber sobre o consumo. A temática do consumo é de suma importância para a manutenção das estruturas econômicas, visto que o liberalismo e o neoliberalismo têm o consumo com principal força.

O *homo egoisticus* tem suas características pautadas no sujeito com competências e habilidades como a ferramenta principal para se inserir na corrida concorrencial. Essa é face mais invasiva do assujeitamento, aquela que domina suas vontades, seus desejos, pois parte de convencimento do sujeito. Essa dimensão tem o sujeito como principal agente ativo.

Essas conclusões emergiram a partir das enunciações, das marcas enunciativas que foram surgindo e que também foram se dispersando, dando caminho a outras ideias, atrelando-se a regularidades. Enfim, optei por um caminho, um caminhar tortuoso de investigação ao qual tentei colocar uma ordem, agrupar, ajustar as ideias de pesquisadora, constituir como objeto do pensamento no narrar da investigação.

Nesse movimento investigativo observei que quando os currículos de matemática do Ensino Médio reverberam racionalidade econômica podem contribuir para a manutenção de políticas liberais e neoliberais, e, dessa maneira, contribuir para manterem-se estruturas políticas e econômicas. Essa afirmação já vinha sendo desenhada no capítulo de análise, quando descrevi as racionalidades que engendram modos de existência, que a cada dia se alinham às necessidades desse tipo de política.

Tal inferência me fez associar os mecanismos de controle que o Estado promove para sua manutenção, ou seja, o Estado, ao invés de promover condições mais justas, expõe a população a riscos, para que os sujeitos envolvidos se submetam aos discursos vigentes, às ordens vigentes. Isso se aproxima das ideias expostas por Foucault em “Segurança, território e população”, o dispositivo de segurança surge para compensar o risco que o Estado predispõe a população.

Nesse sentido, o currículo de matemática dotado de discursos produtores de determinados tipos de saberes, que funciona em uma determinada instituição, regido por determinadas leis e que surge em determinado momento histórico para atender

determinadas urgências poderia funcionar como um dispositivo. Retomo, aqui, esta importante citação de Neto (2019, p. 40):

nesse sentido, como artefato do currículo escolar, o livro didático é parte de um cenário bem controlado (regido pelas normas e critérios do edital do PNL, por exemplo) onde as relações de forças se dão para que a formação desejada aconteça, sem que isso seja entendido como um processo compulsório e arbitrário. Sendo assim, o uso dos desenhos coloridos, os personagens, o cenário alegre e convidativo são entendidos como artifícios estratégicos que visam capturar tanto a atenção como a simpatia do público ao qual o material se destina, agindo como dispositivo pedagógico (FRIEDRICH, 2010) no sentido de funcionar sobre regras particulares e determinados regimes de verdade que se dedicam a estabelecer o que é real e o que não é, replicando e forjando um conjunto de valores, conhecimentos e práticas por meio da educação.

Os materiais curriculares, os livros didáticos marcam e ditam o que uma geração deve saber, reafirmam as características, comportamentos e moralidades de toda uma geração deve ter em suas práticas de existência; são eles que colocam esse dispositivo em funcionamento.

Pela ótica dos interlocutores que apresentei, poderia pensar o currículo como um dispositivo de seguridade social, mas gostaria de criar com esse conceito, de compor. Considero o que Foucault (1999b) mencionou em “História da sexualidade”, especialmente em “A vontade de saber”, que o dispositivo não funciona em relação de causalidade, mas sim em relações imbricadas entre os eixos do saber-poder-subjetivação, de modos de existência.

Dreyfus e Rabinow (1995, p. 134) mencionam, em relação a essa visão de Foucault, que “[...] destes componentes díspares, tentamos estabelecer um conjunto de relações flexíveis, reunindo-as num único aparelho, de modo a isolar um problema específico. Este aparelho reúne poder e saber numa grade específica de análise”. Podemos perceber que Foucault reuniu dois grandes eixos de suas pesquisas, ao estudar sobre “o saber e o poder”.

Nos estudos realizados por Deleuze sobre esse aparelho<sup>34</sup> chamado “dispositivo” que Foucault desenvolveu, esse autor aponta para o eixo do “sujeito”:

[...] é uma espécie de novelo ou meada, um conjunto multilinear. É composto por linhas de natureza diferente e essas linhas do dispositivo não abarcam nem delimitam sistemas homogêneos por sua própria conta (o objeto, o sujeito, a linguagem), mas seguem direções diferentes, formam processos sempre em desequilíbrio, e essas linhas tanto se aproximam como se afastam uma das outras. Cada está quebrada e submetida a *variações de direção* (bifurcada, enforquilhada), submetida a *derivações*. Os objetos visíveis, as enunciações formuláveis, as forças em exercício, os sujeitos numa determinada posição, são como que vetores ou tensores. Dessa maneira, as três grandes instâncias que

<sup>34</sup> Menção feita a partir de Dreyfus e Rabinow (1995).

Foucault distingue sucessivamente (Saber, Poder e Subjetividade) não possuem, de modo definitivo, contornos definitivos; são antes cadeias de variáveis relacionadas entre si (DELEUZE, 1990, p. 155).

Nesse sentido podemos notar que a noção de dispositivo acopla os três grandes eixos dos estudos Foucaultianos - “saber, poder e (produção de modos de) subjetivação” -, que não são separáveis, disjuntos, como podemos conferir em “As palavras e as coisas”:

Quanto ao aspecto genealógico, este concerne à formação efetiva dos discursos, quer no interior dos limites do controle, quer no exterior, quer, a maior parte das vezes, de um lado e de outro da delimitação. A crítica analisa os processos de rarefação, mas também de reagrupamento e de unificação dos discursos; a genealogia estuda sua formação ao mesmo tempo dispersa, descontínua e regular. Na verdade, estas duas tarefas não são nunca inteiramente separáveis; não há, de um lado, as formas da rejeição, da exclusão, do reagrupamento ou da atribuição; e, de outro, em nível mais profundo, o surgimento espontâneo dos discursos que, logo antes ou depois de sua manifestação, são submetidos à seleção e ao controle (FOUCAULT, 1999c, p. 65 e 66).

De volta ao dispositivo como conjunto multilinear e apoiado nesses três eixos dos estudos de Foucault, desloco-me para os interesses investigativos desta pesquisa que esteve empenhada em defender a tese de que *discursos econômicos constituídos historicamente podem propor racionalidades que reverberam nos currículos de matemática e constituem determinados tipos de sujeitos*. Seria pensar a matemática como um saber que coloca em funcionamento discursos econômicos históricos que, conseqüentemente, mobiliza esse conjunto multilinear e opera esses três eixos. A matemática composta por práticas discursivas que representam um tempo histórico e determinadas regras, “[...] práticas elas mesmas, atuando como um aparelho, uma ferramenta, constituindo sujeitos e os organizando” (DREYFUS; RABINOW, 1995, p. 135).

Em uma entrevista, Foucault afirmou mais especificamente sobre o termo dispositivo empregado em suas pesquisas:

através deste termo tento demarcar, em primeiro lugar, um conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas. Em suma, o dito e o não dito são os elementos do dispositivo. O dispositivo é a rede que se pode estabelecer entre estes elementos.

Em segundo lugar, gostaria de demarcar a natureza da relação que pode existir entre estes elementos heterogêneos. Sendo assim, tal discurso pode aparecer como programa de uma instituição ou, ao contrário, como elemento que permite justificar e mascarar uma prática que permanece muda; pode ainda funcionar como reinterpretação desta prática, dando-lhe acesso a um novo campo de racionalidade. Em suma, entre estes elementos, discursivos ou não, existe um tipo de jogo, ou seja, mudanças de posição, modificações de funções, que também podem ser muito diferentes.

Em terceiro lugar, entendo dispositivo como um tipo de formação que, em um determinado momento histórico, teve como função principal responder a uma urgência. O dispositivo tem, portanto, uma função estratégica dominante. Este foi o caso, por exemplo, da absorção de uma massa de população flutuante que uma economia de tipo essencialmente mercantilista achava incômoda: existe aí um imperativo estratégico funcionando como matriz de um dispositivo, que pouco a pouco tornou-se o dispositivo de controle–dominação da loucura, da doença mental, da neurose (FOUCAULT, 1979, p. 244).

Observo que essa menção feita por Foucault apresenta potencialidade para problematizar os objetivos dos currículos brasileiros de matemática do ensino médio, que se empenham em personificar os sujeitos dessa e nessa sociedade contemporânea. Esses discursos se coadunam com a ordem econômica vigente de políticas neoliberais. Nessa esteira, a educação vai se alinhando, tendo como principal justificativa, em seus currículos, a prescrição de uma educação pautada nas práticas sociais, práticas condizentes com a sociedade, às quais é possível atrelar aquilo que observei nos estudos foucaultianos como práticas discursivas, que colocam em funcionamentos enunciações que compõem um campo de saber, no caso desta investigação, o campo econômico que reverbera na educação. Laval (2019, p. 42) expõe que

É pelo meio que sujeito se torna governável, um meio adaptável em que o indivíduo é “livre” para agir como quiser, como um peixe é livre para nadar em seu aquário. A análise do neoliberalismo mostra particularmente bem esse jogo da liberdade individual e das condições e limites que lhe são oferecidos e impostos por um meio.

A proposta de análise compõe-se das quatro dimensões para o sujeito *homo oeconomicus*, ou seja, quatro racionalidades neoliberais. Trata-se de uma articulação dos saberes propostos nos currículos brasileiros de matemática e os discursos econômicos históricos, que são os de cunho político - simpático, do ponto de vista smithiano -, os da produtividade, da mensuração, do consumo e da competitividade, do discurso concorrencial empreendedor e capitalização pessoal, que se correlacionam e podem propor subjetividades para os sujeitos presentes nos currículos de matemática.

Penso que essas propostas se compõem por meio de técnicas, sugestões de comportamentos para regular condutas presente nas propostas curriculares, considerando-se o currículo escolar como uma forma de o sujeito tornar o mundo inteligível, e, dessa maneira, corporificar modos de agir, sentir e ver o mundo (POPKEWITZ, 1994). Esse é um mecanismo pautado em propostas pedagógicas que constituem e medeiam certas relações da pessoa consigo mesma (LARROSA, 1994).

Esse poder, assim como o exercido pelo currículo de matemática, pode ser capaz de normalizar discursos e, conseqüentemente, de conduzir condutas, ou gerar uma

consciência de se auto conduzir, levando em conta que as “[...] práticas educativas são consideradas como um conjunto de dispositivos orientados à produção dos sujeitos mediante a certas tecnologias de classificação e divisão tanto entre indivíduos quanto no interior dos indivíduos” (LARROSA, 1994, p. 52), tecnologias orientadas ao próprio trabalho do sujeito sobre si mesmo.

Pensar como discursos econômicos que operam racionalidades podem reverberar os currículos brasileiros de matemática do Ensino Médio e contribuir para esses saberes, é descrever e analisar as relações de poder, é descrever as práticas governamentais que desenham condutas e comportamentos esperados dos sujeitos envolvidos nessa engrenagem. Apenas isso, ou ensinar outros saberes de uma ordem específica, pois

para governar a população é necessário, primeiramente, construir um conjunto de conhecimentos técnicos sobre esse sujeito coletivo, para posteriormente criar estratégias de governo que possam intervir de forma adequada, regulando e gerenciando os riscos que cada grupo está submetido. Ou seja, trata-se de entender a população como um conjunto que tem suas regularidades, seus riscos próprios, suas ameaças, mas que estando perto e sendo conhecida, pode ser controlada e governada (LOCKMANN, 2013, p. 39).

Ao desenvolver esta proposta de investigação, observei que o currículo de matemática poderia funcionar como um dispositivo do empresariamento da vida. Ou seja, aquele que reverbera discursos econômicos históricos, saberes que propõem racionalidades liberais e neoliberais que incidem sobre os modos de existência do ser a partir de estratégias de gerenciamento da própria vida em função de discursos econômicos. O currículo busca um corpo para subjetivar, um sujeito, assim como busquei em Corazza (2001), no início da investigação, a produção incessante do sujeito empresário, daquele que habita os discursos da economia por meio dos mecanismos de poder. Novamente apresento esta citação de Foucault (1979):

o capitalismo, desenvolvendo-se em fins do século XVIII e início do século XIX, socializou um primeiro objeto que foi o corpo enquanto força de produção, força de trabalho. O controle da sociedade sobre os indivíduos não se opera simplesmente pela consciência ou pela ideologia, mas começa no corpo, com o corpo. Foi no biológico, no somático, no corporal que, antes de tudo, investiu a sociedade capitalista. O corpo é uma realidade bio-política (FOUCAULT, 1979, p. 80).

A partir desses pontos, é possível traçar essas linhas, realizar essas costuras neste mapa investigativo; os discursos econômicos históricos que reverberam nos currículos de matemática do ensino médio podem propor estratégias de capitalização pessoal como um processo de empresariamento da vida.

É por esse caminho que realizei tais inferências, por uma junção de estudos que cogitavam que o liberalismo e o neoliberalismo econômico continuam investindo e se ocupando com a produção de corpos para controlar a sociedade e para disponibilizá-los como força de trabalho. É nesse sentido que penso sobre esse dispositivo do empresariamento da vida, que entende a vida, o sujeito que ali se empenha como *commodities*, pois

o mundo dos afetos e o mundo do trabalho foram comodificados, e os próprios consumidores tronaram-se bens de consumo. Na sociedade de consumidores cada sujeito está engajado em práticas de empreendedorismo dedicada a transformar a si próprio em práticas de empreendedorismo dedicadas a transformar a si próprio em uma mercadoria vendável, consumível (COSTA, 2009, p. 37).

Analisei que esse dispositivo do empresariamento da vida pode ser estrategicamente apresentado nos currículos de matemática do Ensino Médio, pois investiu sobre os corpos de maneira a adestrá-los, a ampliar suas aptidões e extrair suas forças, fazendo-os crescer em utilidade e docilidade e integrando-os aos sistemas de controle e econômicos. Essas estratégias funcionam por meio das múltiplas relações de poder emergentes das práticas sociais em função de estratégias de gerenciamento da própria vida, de acordo com discursos econômicos.

Por conclusão, tenho que as convergências de todos os discursos econômicos históricos representam reverberações e modos de existência que esses discursos podem gerar, não intervenção, propriamente dito; são ensinamentos apenas, discursos direcionados para a formação de sujeitos. Refiro-me a reverberações, pois o Estado reproduz o que deve ser responsabilização do indivíduo, por isso as ideias do empresariamento da vida, a capitalização dos modos de ser e estar no mundo, uma vez que é pelo processo de singularidade que o corpo se torna esse produto/matéria prima que coloca em prática esses saberes. Essa é a razão da analogia de ser *comodities*.

O ser *comodities* se alinha ao que os currículos de matemática do ensino médio propõem, discursos pertencentes ao campo da economia. Estes propõem formações que tratam os sujeitos como matéria prima, que podem ser e existir com características uniformes, cada vez mais potencializados com valores determinados pela lei de oferta e demanda do mercado liberal e neoliberal.

As análises aqui empenhadas são composições que poderiam formadas sob outro olhar, outras bases filosóficas que vêm os conceitos explorado de outra maneira. Contudo, o que me move é o olhar político. Um olhar de denuncia as bases liberais e neoliberais que têm permeado os currículos brasileiros de matemática do Ensino Médio. Também me



inspiro em Foucault (2008a), em sua análise referente ao neoliberalismo, na qual se refere a uma crítica política, uma crítica das ações governamentais, que parte dos processos mercantis, quando se trata de uma grade econômica.

Nesse sentido, tenho consciência de que apresentei perspectivas de economia que não dialogam ou apresentam uma determinada linearidade e convergências ideológicas. Não pretendia descrever ou provar uma dada congruência em perspectivas teóricas, como a dos economistas neoliberais e os neoclássicos. Também não me sinto capaz para isso. Desculpo-me, se não consigo emergir no mundo da economia como seria necessário; os estudos a que me aventurei nessa área foram realizados de maneira isolada, solitária. Talvez esta seja uma das limitações que a pesquisa apresenta.

Nessa esteira do pensamento observei que as duas primeiras dimensões que tento descrever para os sujeitos *oeconomicus* se aproximam de uma visão voltada para a perspectiva da economia clássica, qual seja a que procura um sujeito político e produtivo, voltada para os meios de produção, para a presença do Estado.

Nas duas últimas dimensões essas características apresentam mais proximidade com as perspectivas neoliberais, que tem o sujeito, o ser como essa instância que produz, que envolve uma racionalidade cuja métrica é a concorrência em seus níveis máximos.

Ainda sobre essa tentativa de me alocar, de me localizar nesse mapeamento que realizei durante a investigação, inspiro-me em Laval (2019), referindo-me às diversas faces do liberalismo e do neoliberalismo. Essas faces sempre se sobrepõem, apresentam-se e estão em funcionamento na sociedade atual, uma constante análise na qual há sempre caminhos para problematizações. Laval (2019) menciona que o neoliberalismo deve ser visto no plural, devido às suas diversas influências. Talvez esse caminho tenha ficado aberto, na investigação, o de descrever essas diversas influências, essas características plural do neoliberalismo e como somos afetados por suas diversas faces.

Cada perspectiva teórica ocupa uma determinada temporalidade na composição da economia como um campo científico, um campo de determinadas verdades, o polo da economia. O que tentei realizar, nesta investigação, foi um processo de descrição e reverberação de determinados discursos que se desprenderam ao logo do tempo e podem se materializar nos currículos de matemática por serem naturalizados nos meios sociais.

Caminhando para o (não) finalizar, compartilho este excerto proposto por um educador matemático, que sugere uma postura que devemos ter, de

*(...) engajamento da Educação Matemática na luta pela desconstrução da racionalidade neoliberal, vista como uma ordem ético-política*

*ideológica e antidemocrática de governo e pela democratização radical da estrutura e dos princípios nos quais se assenta a educação pública brasileira (MIGUEL, 2016).*

.....

**Mapeando meus caminhos: eu sou um *homo oeconomicus*, eu sou *commodities*!**

*Eu vejo a vida melhor no futuro  
Eu vejo isso por cima de um muro  
De hipocrisia que insiste em me rodear*

*Eu vejo a vida mais clara e farta  
Repleta de toda satisfação  
Que se tem direito do firmamento ao chão*

*Eu quero crer no amor numa boa  
Que isso valha pra qualquer pessoa  
Que realizar a força que tem uma paixão*

*Eu vejo um novo começo de era  
De gente fina, elegante e sincera  
Com habilidade pra dizer mais sim que não*

*Hoje o tempo voa, amor  
Escorre pelas mãos  
Mesmo sem se sentir  
Não há tempo que volte, amor  
Vamos viver tudo que há pra viver  
Vamos nos permitir*

*Eu quero crer no amor numa boa  
Que isso valha pra qualquer pessoa  
Que realizar a força que tem uma paixão*

*Eu vejo um novo começo de era  
De gente fina, elegante e sincera  
Com habilidade pra dizer mais sim do que não*

*Hoje o tempo voa, amor  
Escorre pelas mãos  
Mesmo sem se sentir  
Não há tempo que volte, amor  
Vamos viver tudo que há pra viver  
Vamos nos permitir*

*Não há tempo que volte, amor  
Vamos viver tudo que há pra viver  
Vamos nos permitir  
(Tempos Modernos, Lulu Santos)*

Como tudo mudou até aqui: um doutorado, um filho, uma pandemia, aulas, mudanças, retorno para cidade de origem, troca de casa.... Que processo, quantas mudanças! E a cada instância de acontecimentos uma Camila emergia.

O mestrado emergiu de uma vontade de estudar, de buscar mais qualificação profissional para me inserir no mercado de trabalho; o doutorado também emergiu com essa perspectiva. Mas, em meio a tudo isso, existe uma vida, ou melhor, vidas. Vidas que, assim como a minha, também tiveram que se empreender em meio às necessidades que sempre estiveram presentes em cada ausência que o doutorado provocava.

Minha vida ao lado do Alan sempre precisou se adaptar aos nossos estudos, nossas viagens, nossa casa, nosso trabalho; sempre tivemos que nos adaptar à nossa escolha de empreender a nossa vida. Assim foi com a família, que era dependente da minha ajuda de assistência administrativa dos negócios; eles também precisaram aprender com as demandas que surgiam.

O Antônio teve que se adaptar desde o dia em que nasceu; enquanto ele dormia, ainda recém-nascido, os livros e o notebook ocupavam o criado mudo do quarto. O tempo era pouco, mas como sou teimosa e persistente, eu tentava todos os dias, mesmo que muito por causa dos afazeres da maternidade. Quatro meses se passaram e a licença maternidade terminou, Antônio teve que começar a se adaptar na escolinha, lembro-me como se fosse hoje, foi no dia da defesa da nossa amiga de grupo de pesquisa, a Renata.

A pandemia chegou, e agora, um bebê em casa, sem uma rede de apoio, apenas eu, o Alan e o Antônio bebê. Alan trabalhava 40 horas semanais como professor contratado, para manter os custos da casa. As comissões estudantis da pós-graduação exigem que todos os estudantes/bolsistas sejam ativos em uma determinada comissão, eu tinha que trabalhar com as demandas da pós e com a tese. Fiquei um ano trabalhando no editorial da Revista, justificativa: “será uma ótima experiência para sua formação”. Nesse embalo, era mais uma demanda entre as tantas já atribuídas pela maternidade.

A cada dia as demandas com o Antônio aumentavam: cuidados, alimentação, as infinitas exigências de uma nova vida no mundo. O tempo passava e eu tinha que dedicar horas ao trabalho da revista. Passou-se um ano de pandemia e minha tese andava a passos lentos, com todo o peso e temores que a época nos provocou.

Um dia, em uma reunião discente, resolvi falar sobre essa carga. Uma estudante, representante discente, aluna que defendia as mulheres, disse-me que eu havia assinado um termo de compromisso com a pós-graduação, em uma reunião online na qual estava presente a grande maioria dos estudantes.

Naquele momento eu não me calei, disse que ela estava sendo hipócrita, e que defendia as causas sociais apenas em suas pesquisas e sua militância digital. A mesma tentou se retratar frente aos demais, tentou desconversar o que havia dito. Eu não precisava de cobranças, eu já me cobrava suficientemente.

Notei que, ao longo desse processo de maternidade e pandemia, colegas e alguns professores olhavam e comentavam: nossa, você tem que produzir, qualificar, defender, publicar, participar de eventos online. Ninguém me perguntava se eu estava bem. Quando você não produz, a academia o esquece, deleta, exclui. Ressalvo que o Marcio sempre foi muito sensível nessa minha fase, sempre foi muito mais que um orientador, mostrou-se um grande amigo, respeitou muito esse momento que vivi.

Mas, enfim, eu era apenas aquilo que conseguia produzir, eu era *commodities*, o Antônio era *commodities* e contribuía para que a mamãe o fosse também, adaptava-se em suas necessidades. O meu casamento era *commodities*, um companheiro útil e uma companheira útil.

Todo esse processo teria suas consequências; eu só queria que tudo terminasse e eu pudesse colocar o Antônio para dormir sem pensar que precisava escrever enquanto ele dormia. Eu só queria finalizar, mas a cada dia me perdia nesse caminho; a pandemia não melhorava, as vacinas ainda eram em pouca quantidade, as incertezas de deixar o filho nas poucas escolas que haviam voltado a funcionar.

A bolsa acabou, o Alan começou o doutorado, eu precisava qualificar e começar a trabalhar; assim, passava noites e madrugadas escrevendo, momentos que o corpo permitia. Concursos, nenhum edital, um desgoverno! E por falar em desgoverno, com ele veio a supervalorização do Agro, os negócios de cunho Agropecuários do meu pai só cresciam e aumentavam, ele também me cobrava todos os dias para ajudá-lo no interior.

Qualifiquei do doutorado e assumi 40 horas como gerente do PRONATEC/SED/MS. Aí tudo era potencializado, o cansaço, o pouco tempo com o Antônio, o pouco tempo com o companheiro, a ausência com a minha família. No mês de junho me toquei: quero mudar isso, eu preciso, por mim, por minha saúde, pela minha vida. Ressalto que a tese era aberta nos horários de almoço, ou tarde da noite, nos domingos e feriados, uma escrita quase sempre muito cansada, uma mente criativa esgotada.

Em junho de 2022 meu pai me propôs voltar e ajudá-lo nos negócios. Iniciou-se, então, outro processo, o de voltar, mas sem abdicar da educação. Será que eu estava pegando outro caminho, ou aquele que sempre estive comigo? Não sei! E ainda não sei.

Minha necessidade foi sempre a de me encontrar profissionalmente, a de ser útil, a de ser *commodities*.

Como pensar em me inserir de novo nesse meio, depois de tantos anos longe, depois de tantas mudanças, depois de tantos estudos que caminham na direção contrária a tudo que estava sendo valorizado no ambiente Agro? Eu ainda não sei!

Por enquanto estou na Coordenadoria Regional de Educação, um cargo técnico, nada de muitas exigências intelectuais. As aproximações com os negócios são tímidas, tentando pensar em práticas mais sustentáveis, progressistas, buscando um espaço nesse setor masculino e machista.

Serão contradições impostas pela vida? Destino? Será uma necessidade de ser cada dia mais produtiva? A insatisfação com uma pós-graduação que só teoriza a empatia, mas não pratica, o que aconteceu? Não sei!

Sei que procuro caminhos, quero ver a vida melhor no futuro, quero ver tudo por cima do muro...

Nesse embalo, tenho tentado me encontrar todos os dias!

## REFERÊNCIAS

- AMARIS-RUIDIAZ, P.; GODOY, E. V.; SILVA, M. A. **O Mágico de Oz, o Mito da Caverna e os currículos de matemática**. ZETETIKÉ (ON LINE), v. 28, p. e020028-16, 2020.
- AMBRÓZIO, A. **Empresariamento da vida: discurso gerencialista e processos de subjetivação**. 2011. 155 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.
- ANDRADE, D. **Paixões, sentimentos e emoções: uma história do poder emocional sobre o homem econômico**. Tese de Doutorado em Sociologia. São Paulo: FFLCH- USP, 2011.
- AVELINO, N. Foucault e a racionalidade (neo)liberal. **Revista Brasileira de Ciência Política**, p. 227-284, 2016.
- BACKHOUSE, R. E. **História da economia mundial**. Estação Liberdade, 2007.
- BALESTRI, R. **Matemática: interação e tecnologia**, 2. ed, São Paulo: Leya, 2016.
- BALL, S. J. Cidadania global, consumo e política educacional. In: SILVA, L.H. (Org.). **A escola cidadã no contexto da globalização**. 5. Ed. Petrópolis: Vozes, 2001, p. 121-137.
- BERTO, L. F. **Enunciados sobre Interdisciplinaridade em Livros Didáticos de Matemática do Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) — Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2017.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial, 1988.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: MEC, 2000.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) - Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.
- \_\_\_\_\_. Edital PNLD 2017. **MEC, Brasília, 2015**. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-editais>>. Acesso em 24/03/2019.
- \_\_\_\_\_. Guia PNLD 2017 - **Matemática ensino médio**. MEC, Brasília, 2016. Disponível em:< <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/guias-dopnld>>. Acesso em 02/05/2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BOCASANTA, D.; KNIJNIK, G. Dispositivo de tecnocientificidade e iniciação científica na Educação Básica. **CURRÍCULO SEM FRONTEIRAS**, v. 16, p. 139-157, 2016.
- BROWN, W. Revisando Foucault: homo politicus e homo oeconomicus. In \_\_\_\_\_. **Undoing the Demos: Neoliberalism's Stealth Revolution**. Tradução de Danielle Guizzo Archela, Gustavo Hessmann Dalaqua e Sibebe Paulino. Nova Iorque: Zone Books / MIT Press, 2017.

CALDEIRA, M. C. S.; PARAÍSO, M. A. Tecnologias de gênero, dispositivo de infantilidade, antecipação da alfabetização: conflitos na produção de corpos generificados. **Educação e Pesquisa**, v. 42, n. 3, p. 755-772, 2016.

CAMPESATO, M. A. G. **Do tempo-atenção do estudo ao tempo-interesse do estudante: uma arqueogenealogia da aula**. 2021. 558 f. Teseavelino (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo- RS, 2021.

CANDIOTTO, C. Cuidado da vida e dispositivos de segurança: a atualidade da biopolítica. In: Guilherme Castelo Branco; Alfredo Veiga-Neto. (Org.). **Michel Foucault: Filosofia & Política**. 1ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011, v. 1, p. 81-96.

CANDIOTTO, C. Neoliberalismo e democracia. **Princípios** (UFRN. Impresso), v. 19, p. 153-179, 2012.

CANDIOTTO, C. Foucault: uma história crítica da verdade. **Trans/Form/Ação** (UNESP. Marília. Impresso), Unesp - Marília (SP), v. 29, n.02, p. 65-78, 2006.

CERQUEIRA, H. Sobre a Filosofia Moral de Adam Smith. **Síntese - Revista de Filosofia**, v. 35, p. 57-86, 2010.

CHAVANTE, E. **Quadrante Matemática (Ensino médio)**. São Paulo: Edições SM, 2016.

COITINHO, D. **Adam Smith e a virtude da justiça**. Veritas (Porto Alegre), v. 64, p. 31597-36, 2019.

CORADETTI, C. A. L. M.; MANOEL, A. P.; ASSUNCAO, R. G.. AS CONDIÇÕES DE POSSIBILIDADES PARA A CONSTITUIÇÃO DOS DISCURSOS SOBRE MATEMÁTICA FINANCEIRA NOS CURRÍCULOS DO ENSINO MÉDIO. In: **VII Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, 2018, Foz de Iguaçu. 2018.

CORADETTI, C. A. L. M. **Um Olhar Contemporâneo para a Matemática Financeira presente nos Livros Didáticos do Ensino Médio**. 2017. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2017.

CORADETTI, C. A. L. M.; SILVA, M. A. MANOEL, A. P. Uma análise sobre as enunciações de Trabalho e produtividade, presentes nos livros didáticos de matemática do ensino médio. In: **Encontro Nacional de Educação Matemática**, Cuiabá - MT. v. 13. p. 1-15. 2019a.

CORADETTI, C. A. L. M.; SILVA, M. A. MANOEL, A. P. Consumir Bem Para Consumir Sempre: Uma Prática Proposta pelo currículo de matemática do ensino médio. In: **Seminário Brasileiro de Estudos Culturais e Educação /5º Seminário Internacional de Estudos Culturais e Educação (8º SBECE/5º SIECE)**, Canoas – RS, 2019b. v. 8. p. 1-18.

CORAZZA, S. M. **O que quer um currículo?** Pesquisas pós-críticas em educação. 1ª. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2001. v. 1. 152p.

CORAZZA, S. M. Diferença pura de um pós-curriculo. **Currículo: debates contemporâneos**. 1ed. São Paulo: Cortez, 2002, v. 1, p. 103-114.

CORAZZA, S. M. Labirintos da pesquisa, diante dos ferrolhos. **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007, v. 1, p. 103-127.

COSTA, S. S. G. Governamentalidade neoliberal, Teoria do Capital Humano e Empreendedorismo. **EDUCAÇÃO E REALIDADE**, v. 34, p. 171-186, 2009.

COSTA, M. V. **A Educação na Cultura da Mídia e do Consumo**. 1. ed. Rio de Janeiro (RJ): Lamparina, 2009. v. 1. p.220.

COSTA, M. V.; WORTMANN, M. L.; BONIN, I. T. Contribuições dos Estudos Culturais às pesquisas sobre currículo - uma revisão. **Currículo sem Fronteiras**, v. 16, p. 509-541, 2016.

CUNHA, A. C. G.; LUZIO, C. A.; PAIVA-CRUZ, S. G. F. A Arqueogenealogia Como Ferramenta de Pesquisa no Campo da Atenção Psicossocial. **Revista de Ciências Humanas**, v. 48, p. 186, 2014.

DELEUZE, G. **Foucault**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

\_\_\_\_\_. **Michel Foucault: as formações históricas**. Traduzido por Cláudio Medeiros, Mario A. Marino. São Paulo: n-3 edições e editora filosófica politeia, 2017.

\_\_\_\_\_. ¿Que és un dispositivo? In: **Michel Foucault, filósofo**. Barcelona: Gedisa, 1990, pp. 155-161. Tradução de Wanderson Flor do Nascimento.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Ática, v. 3, 2018.

DARDOT, P.; LAVAL, C.; **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Editora Boitempo, 402 p, 2014.

DREYFUS, H.; RABINOW, P. **Michel Foucault**. Uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense universitária, 1995.

FISCHER, R. M. B. Foucault e o Desejável Conhecimento do Sujeito. **Educação e Realidade**, Porto Alegre (RS), v. 24, n.1, p. 39-59, 1999.

\_\_\_\_\_. Problematizações sobre o exercício de ver: mídia e pesquisa em educação. **Revista brasileira de educação**, n. 20, p. 83-94, 2001.

\_\_\_\_\_. **Trabalhar com Foucault: a arqueologia de uma paixão**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

FOUCAULT, M. **A Arqueologia do Saber**. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987a.

\_\_\_\_\_. **A Ordem do Discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970**. 5 ed. Tradução Laura F. A. Sampaio. São Paulo: Loyola, 1999c.

\_\_\_\_\_. **Dits et écrits: 1976-1988**. Paris: Gallimard, 2001. v. II.

\_\_\_\_\_. **Em Defesa da Sociedade: curso no Collège de France (1975- 1976) Michel Foucault**; tradução Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1999a. (Coleção Tópicos).

\_\_\_\_\_. O cuidado com a verdade. In: FOUCAULT, M. Ditos & Escritos V: **Ética, sexualidade, política**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.



- \_\_\_\_\_. **História da sexualidade I: a vontade de saber.** Rio de Janeiro: Graal, 1999b.
- \_\_\_\_\_. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H.; RABINOW, P. **Michel Foucault: Uma trajetória filosófica - Para além do estruturalismo e da hermenêutica.** Rio de Janeiro: Forense universitária, 1995, p. 231-249.
- \_\_\_\_\_. **Microfísica do Poder.** 18. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1979.
- \_\_\_\_\_. **Nascimento da Biopolítica:** Curso dado no Collège de France (1978-1979). Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008a.
- \_\_\_\_\_. **Segurança, Território, População:** Curso dado no Collège de France (1977-1978). Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008b.
- GADELHA, S. **Biopolítica, governamentalidade e educação:** introdução e conexões, a partir de Michel Foucault. 1. Reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- GANEM, A. A filosofia moral de Adam Smith face as leituras reducionistas de sua obra; ensaio sobre o indivíduo egoísta contemporâneo. **Revista IHU ideias**, v. 17, p. 5, 2019.
- \_\_\_\_\_. O Mercado como ordem social em A. Smith, Walras e Hayek. **Economia e Sociedade** (UNICAMP. Impresso), v. 21, p. 143-164, 2012.
- GIMBO, F. S. **Uma arqueologia do mercado:** Foucault e o neoliberalismo como dispositivo biopolítico. **KALAGATOS (UECE)**, v. 14, p. 145-163, 2017.
- GODOY, E. V. **Cultura, currículo e educação matemática:** uma aproximação possível? Campinas: Papyrus. 2015.
- HAAKONSSSEN, K. Natural jurisprudence and the theory of justice. In: BROADIE, Alexander (ed.). **The Cambridge companion to the Scottish Enlightenment.** Cambridge: Cambridge University Press, 2003, p. 205-221.
- HARVEY, D. **O neoliberalismo:** história e implicações. São Paulo: Loyola, 2014.
- IEZZI, G. et al. **Matemática:** ciência e aplicações. 7.ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
- LARROSA, J. Tecnologias do eu e educação. In: SILVA, T. T. da (org.). **O sujeito da educação:** estudos foucaultianos. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 35-86.
- \_\_\_\_\_. **Tremores:** escritos sobre experiência. Tradução de Cristina Antunes e João Wanderley Geraldi. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.
- LEITE, D. G. **A interpelação dos discursos ético e econômico na educação** – Porto Alegre, 2010. 59 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, PUCRS.
- LEMKE, T. **Foucault, Governamentalidade e Crítica.** São Paulo: editora Filosófica Politeia, 2017.
- KUREPA, G. Le rôle des mathématiques et du mathématicien à l'époque contemporaine. **Rapport général. L' Enseignement Mathématiques**, p. 93-111, 1955.
- KRAWCZYK, N. Reflexão sobre alguns desafios do Ensino Médio no Brasil Hoje. **Cadernos de Pesquisa** (Fundação Carlos Chagas. Impresso), v. 41, p. 754-771, 2011.
- LAVAL, C. **Foucault, Bourdieu e a Questão Neoliberal.** São Paulo: Editora Elefante, 2020.
- LOCKMANN, K. Assistência Social, Biopolítica e Governamentalidade Neoliberal. **Textura - ULBRA**, v. 1, p. 33-48, 2013.

MCCLOSKEY, D. The Demoralization of Economics: Can We Recover from Bentham and Return to Smith? In: FINEMAN, M. A.; DOUGHERTY, T. (Org.) **Feminism Confronts Homo Oeconomicus: Gender, Law, and Society**. Ithaca: Cornell University Press. 2005.

MENEZES, D. de N. **Um olhar sobre os discursos do campo nos livros didáticos de matemática dos anos finais do ensino fundamental**. 2022. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2022.

MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. (Orgs.). **Metodologias de Pesquisa Pós-Críticas em Educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014.

MIGUEL, A. Entre Jogos de Luzes e de Sombras: uma agenda contemporânea para a Educação Matemática Brasileira. **Perspectivas da Educação Matemática**, INMA/UFMS, v. 9, n. 20, 2016.

MONTEIRO, A. et al. Tramas discursivas em práticas escolares de alfabetização. **Zetetiké**, v. 18, p. 47-66, 2010.

MORGAN, C. Mathematics Education as a Matter of Discourse. **Springer Science+Business**, Media Singapore, 2016.

NETO, V. F. **Quando aprendo matemática, também aprendo a viver no campo? Mapeando subjetividades**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Federal do Mato Grosso Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Campo Grande, 2019.

OCAMPOS J. D. G. **Redes Discursivas Sobre a História da Matemática em Livros Didáticos do Ensino Médio**. 2016. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2016.

OLIVEIRA, T.R.M; PARAÍSO, M.A. **Mapas, dança, desenhos: a cartografia como método de pesquisa em educação**. Belo horizonte, Mazza edições, 2. Ed. p.281-306, 2014.

OLIVEIRA, J. C. G. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA DIRECIONANDO CURRÍCULOS: constituição de sujeitos e de uma tecnologia de governo** Campo, 2020, 222 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2020.

OSÓRIO, A. C. N. **As instituições: discursos, significados e significantes, buscando subsídios teóricos e metodológicos....** In: Osório, A. C. N. (Org.). **Diálogos em Foucault**. Campo Grande - MS: Editora Oeste, 2010, v. 1, p. 95-134.

PAIS, A.; VALERO, P. **Researching research: mathematics education in the Political. Educational Studies in Mathematics**, v. 80, n. 1–2, p. 9–24, 23 maio 2012.

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2017.

POPKEWITZ, T. S. História do Currículo, Regulação Social e Poder. In: T. T. Silva (org.). **O Sujeito da Educação: Estudos Foucaultianos**. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 173-210.

ROSE, N. **Governing by numbers: figuring out democracy**. *Accounting, Organizations and Society*, v.16, n.7, p. 673-692, 1991.

SANTOMÉ, J. T. Políticas Educativas y construcción de personalidades neoliberales y neocolonialistas. Madrid: Morata. 2017.

SILVA, M. A. **Currículo, educação matemática, política e poderes poderes.** REVISTA INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (RIPEM), v. 12, p. 3-28, 2022.

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

SMITH, A. [1776]. **A Riqueza das Nações:** investigação sobre sua natureza e suas causas. Os economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

\_\_\_\_\_. [1759, 1790]. **Teoria dos Sentimentos Morais.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Matemática:** Ensino Médio. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SOUZA, D. M. X. B. **Narrativas de uma Professora de Matemática:** uma construção de significados sobre avaliação. 2015. 204 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2015.

SOUZA, J. R. de. **Novo olhar matemática.** 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.

SOUZA, R. R. **Formação Cidadã:** o que apontam os Livros Didáticos de Matemática do Ensino Médio. 2020. 110 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Matemática. Universidade Federa de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2020.

VALERO, P. **Mathematics for all, economic growth, and the making of the citizen-worker.** In Popkewitz, T., Diaz, J., Kirchgasser, C. (Eds.), **Political Sociology and Transnational Educational Studies: The Styles of Reason Governing Teaching, Curriculum and Teacher Education.** London: Routledge. 2016.

\_\_\_\_\_. Capital humano: o currículo de matemática escolar e a fabricação do homus oeconomicus neoliberal. In: GODOY, ELENILTON VIEIRA (Org.); SILVA, Marcio Antonio da (Org.); SANTOS, VINÍCIO DE MACEDO (Org.). **Currículos de Matemática em Debate:** questões para políticas educacionais e para a pesquisa em Educação Matemática. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2018. v. único. p.43-68.

VALERO, P. & ORLANDER, A.A. **Democracy and Justice in Math and Science Curriculum.** **Oxford Research Encyclopedia of Education.** New York: Oxford University Press, 2007.

\_\_\_\_\_. A Didática e as Experiências de Sala de Aula: Uma Visão Pós-Estruturalista. **Educação & Realidade**, v. 21, n. 2, p. 161–175, 1996.

\_\_\_\_\_. **Foucault & a Educação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2007b.

\_\_\_\_\_. Governamentalidade, neoliberalismo e educação. In: CASTELO BRANCO, G. e VEIGA-NETO, A. (orgs.). **Foucault:** filosofia e política. Belo Horizonte: Autêntica, p.37-52, 2013.

\_\_\_\_\_. Olhares... In.: COSTA, Marisa Vorraber (org.) **Caminhos investigativos:** novos olhares na pesquisa em educação. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007a.

VEIGA-NETO, A. SARAIVA, K. S. **Modernidade Líquida, Capitalismo Cognitivo e Educação Contemporânea.** **Educação e Realidade**, v. 34, p. 187-201, 2009.

VEIGA- NETO, A., SARAIVA, K. Educar como Arte de Governar (apresentação de sessão temática). **Currículo sem Fronteiras**, v. 11, p. 5-13, 2011.

VIEIRA, J. S. **Política educacional, currículo e controle disciplinar (implicações sobre o trabalho docente e a identidade do professorado)**. Currículo sem Fronteiras; Portugal; Brasil, v. 2, n.2, p. 111-136, 2002.

TRAVERSINI, C. S.; BELLO, S. E. L. **O numerável, mensurável e auditável: estatística como tecnologia para governar**. Educação e Realidade, v. 34, p. 135-152, 2009.

WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 14<sup>a</sup> ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.