

## TENSIONAMENTOS EM MULTIPLICIDADE: A LINGUAGEM MIDIÁTICA NO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA

*Camila Aparecida Lopes Coradetti Manoel*  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul*  
*camilacarrara1@hotmail.com*

*Deise Maria Xavier de Barros Souza*  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul*  
*deisexah@hotmail.com*

*Júlio César Gomes de Oliveira*  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul*  
*jcmathmusicrv@gmail.com*

*Ludiane Felix Berto*  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul*  
*ludianeberto@gmail.com*

### **Resumo:**

O texto apresenta um tensionamento de análise de uma pesquisa de mestrado em andamento, que foi discutida durante um encontro do Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática - GPCEM. Objetiva descrever e analisar discursos da matemática financeira nos livros didáticos de matemática do ensino médio, que contribuem para a constituição de sujeitos modernos, para tensionar um currículo de matemática junto ao GPCEM. As problematizações de uma linguagem midiática vinculada no currículo induz a formação de alunos e professores para um exercício da cidadania do consumo articulada a práticas de controle nos moldes de uma racionalidade neoliberal, criando novas subjetividades para aqueles que são atravessados pelo currículo, como uma maneira de ser e estar no mundo.

**Palavras-chave:** Análise do Discurso; linguagem midiática; currículo; subjetividades.

### **1. Um grupo, muitos olhares...**

Este texto é um tensionamento de análise de uma pesquisa de mestrado<sup>1</sup> ainda no caminho – caminho de passadas, de pegadas, de muitos e de poucos. De tantos que nos aproximamos da Análise do Discurso foucaultiana e de outros, que na contemporaneidade podem trazer potência para problematizarmos atravessamentos no currículo de matemática do ensino médio, com implicações para a formação de alunos. E com outros nos encontramos para construir caminhos de pesquisa para que no caminho possamos então desconstruí-los –

---

<sup>1</sup> Em referência a pesquisa em desenvolvimento no PPGEduMat/UFMS - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), sob a orientação do professor Dr. Marcio Antonio da Silva intitulada 'Discursos que emergem da matemática financeira presente nos livros didáticos de Matemática do ensino médio'.

descaminhos. Descaminhos de pesquisa que para Bujes (2007) é organizar-se na ‘estreita relação com as questões investigadas, tendo por objetivo [...] compreender alguns modos de operar do poder, a identificar suas estratégias, suas táticas, suas arquiteturas e suas maquinarias, mas, também, suas estreitas relações com a produção da verdade’ (p. 33).

O ambiente de muitos olhares é o GPCEM - Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática<sup>2</sup>, liderado pelo Professor Dr. Marcio Antonio da Silva e outros pesquisadores que investigam políticas de currículos voltadas para a educação, em particular aquelas direcionadas ao ensino de matemática. Problematizar teorizações contemporâneas para desconstruirmos visões enraizadas de quem somos (ou de quem nos fizeram ser?), desestruturando o que é tido como natural nos currículos de matemática é um objetivo do GPCEM. São as teorizações tensionadas no grupo que possibilitam olhar para formas muito peculiares da formação do sujeito moderno por intermédio da matemática e, ainda, questionar como essa forma nos impossibilita experimentar outros modos de viver. Será porque muitas vezes fogem de padrões de normalidade estabelecidos?

A pesquisa, ainda no caminho, se insere no projeto *Redes discursivas construídas em livros didáticos de Matemática do ensino médio*<sup>3</sup>, que busca analisar como ocorre a construção de redes discursivas presentes nos livros didáticos de matemática do ensino médio e, a partir dessa análise, questionar como ocorre ou como ocorreu a constituição de sujeitos, impulsionados por essas redes discursivas. Pesquisas, frutos desse projeto, são tensionadas nas discussões do GPCEM – um falar de não certezas, de definições inacabadas, de movimentos de pesquisa: tensionamentos em multiplicidade. Um pensar de outro modo, pois queremos

estar sempre preparados para pensar de outro modo; temos de estar abertos para discordarmos do que pensávamos até pouco tempo atrás. A rigor, não podemos nos fazer seguidores fiéis de ninguém: nem de nós mesmos. Por tudo isso, o “pensar de outro modo” é um exercício difícil e arriscado (VEIGA-NETO; LOPES, 2010, p. 160).

Arriscamo-nos a cada encontro no GPCEM. Tensionar é olhar para o currículo de matemática no lugar onde age silenciosamente para a produção de sujeitos na modernidade, é

<sup>2</sup> GPCEM - Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática, cadastrado no CNPq, certificado pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e coordenado pelo Professor Dr. Marcio Antonio da Silva, *site*: [www.gpcem.com.br](http://www.gpcem.com.br).

<sup>3</sup> Projeto aprovado na Chamada Universal MCTI/CNPQ Nº 14/2014.

um pensar juntos possibilidades de luta contra imposições de um sistema que nos rege e que nós, sim! Nós regemos, em redes de relações tensas.

Este artigo fez-se a partir de tensionamentos de análises de um currículo de matemática que rege alunos e que nos rege. Fez-se em composições, a partir de discussões no GPCEM. A questão motivadora da apresentação de um esboço de análise foi proposta ao grupo com o objetivo de *descrever e analisar discursos da matemática financeira nos livros didáticos de matemática do ensino médio que contribuem para a constituição de sujeitos modernos*, objetivo de uma pesquisa, para tensionar um currículo de matemática junto ao GPCEM.

A apresentação consistia de materiais discursivos do livro didático, imagens e textos – dispersão de discursividades da matemática financeira. O grupo buscava compreender como se estabelecia uma constituição do sujeito moderno, problematizando os enunciados ali presentes,

problematização não quer dizer representação de 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 (seja sob a forma da reflexão moral, do conhecimento científico, da análise política etc.) (FOUCAULT, 2014, p. 236).

Questionamentos em um currículo de matemática. Como a matemática financeira se articula a constituição de uma verdade discursiva no jogo do verdadeiro e do falso? Para constituir a matemática financeira como objeto para o pensamento do que é válido fazer parte do currículo prescrito. Tensionar o currículo de matemática – apurar nosso olhar – estranhar tudo aquilo que nos fizeram acreditar como natural - um movimento no interior de um grupo que interroga direcionamentos de uma política neoliberal para o currículo de matemática.

## 2. Uma maneira de ser e estar no mundo

Eu gostaria de dizer, antes de mais nada, qual foi o objetivo do meu trabalho nos últimos vinte anos. Não foi analisar o fenômeno do poder nem elaborar os fundamentos de tal análise. Meu objetivo, ao contrário, foi criar uma história dos diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos tornaram-se sujeitos (FOUCAULT, 1995, p. 231).

Iniciamos mencionando o objetivo de Foucault com os seus estudos – a constituição do sujeito, para demarcar o que também se torna o objetivo central de nossas investigações no GPCEM – tensionar o currículo de matemática naquilo que se desdobra para a constituição de

alunos. Alunos inseridos em uma instituição de ensino com marcas neoliberais, marcas estas que tomam a escola e o currículo como um lugar que fabrica novas subjetividades - uma maneira de ser e estar no mundo. Como Veiga-Neto (2013, p. 38) menciona ‘isso é da maior importância, na medida em que ao invés de a escola ser vista como um lugar onde se ensinam e se aprendem ideologias, ela, bem mais que isso, passa a ser entendida como uma instituição encarregada de fabricar novas subjetividades’ - isto porque

no sistema neoliberal a liberdade deve ser continuamente produzida e exercitada sob a forma de competição. Eis aí o ponto que irá fazer da escola uma instituição do maior interesse para o neoliberalismo. Na medida em que, para o neoliberalismo, os processos econômicos não são naturais, eles não devem ser deixados livres, ao acaso (VEIGA-NETO, 2013, p. 38).

Assim, o currículo de matemática entra no jogo do verdadeiro e do falso dos processos econômicos pela matemática financeira - se movimenta continuamente para serem ensinados, regulados, dirigidos e controlados - um pensar a escola e o currículo de matemática como o lugar que fabrica sujeitos que podem ser governáveis, produzidos em uma racionalidade neoliberal. Por sujeitos governáveis entendemos aqueles que podem ser conduzidos - por si ou por outros - por ações estabelecidas em relações de poder (VEIGA-NETO; LOPES, 2007) que se dão na sutileza de discursividades de um currículo de matemática, naturalizadas e, por isso, problematizáveis em seus jogos do verdadeiro e do falso.

Na produção de sujeitos governáveis, o currículo de matemática fabrica subjetividades. Assim, uma condição necessária para compreendermos como, na lógica neoliberal, nos tornamos governáveis em um mundo que está em constante transformações (VEIGA-NETO, 2013) é problematizarmos o currículo de matemática no lugar onde se integra a uma engrenagem neoliberal que desconsidera as diferentes escolas, a multiplicidade de alunos, para que possamos compreender o porquê o currículo de matemática é planejado ‘meticulosamente pensando na formação unívoca. Pouco dos conhecimentos e experiências prévias dos participantes é levado em conta no processo. Os temas abordados são incontestáveis, ignorando as perspectivas e motivações trazidas pelos estudantes’ (SILVA, 2014, p. 520), de o porquê a matemática financeira fazer parte dessa engrenagem.

As relações de poder são ações de uns sobre outros, que se exercem em um campo de possibilidades - ações possíveis, sobre sujeitos governáveis. Não há renúncia a liberdade, subjugação, mas ações sobre sujeitos livres. Livres em um campo de respostas, reações, efeitos, invenções possíveis (FOUCAULT, 1995) - relações de poder se exercem em espaços

livres. Quais consentimentos o currículo autoriza no livro didático de matemática? Questionamento que move um grupo - GPCEM - o que ‘incita, induz, desvia, facilita ou torna mais difícil, amplia ou limita, torna mais ou menos provável; no limite, [...] coage ou impede absolutamente, mas é sempre uma maneira de agir sobre um ou vários sujeitos ativos, e o quanto [...] agem ou são suscetíveis de agir’ (ib., p. 243), por relações de poder de um currículo de matemática financeira?

Pensar relações de poder que se articulam no livro didático de matemática não se resume a pensar em uma política pública de controle – mas em uma rede de relações de poder, sendo o livro didático uma tecnologia política que age sobre alunos e professores na escola. Consideramos que a matemática financeira, presente nos livros didáticos, contribui para constituição de alunos que se moldam e são moldados em uma racionalidade neoliberal.

Tensionar a matemática financeira, nesse contexto, é analisar discursividades que se articulam na superfície do conteúdo matemático nos livros didáticos. Para esse movimento faremos uso de algumas ferramentas construídas ou desconstruídas por Foucault (2013), a fim de buscar mais que os enunciados<sup>4</sup>, buscar por relações de poder que agem para a formação de sujeitos muito específicos pelo currículo de matemática financeira. Enunciados constitutivos de uma realidade que produz, por meio de saberes, discursos no campo da Educação Matemática. Para Foucault (2013), os discursos

tais como podemos ouvi-los, tais como podemos lê-los sob a forma de texto, não são, como se poderia esperar, um puro e simples entrecruzamentos de coisas e de palavras: trama obscura das coisas, cadeia manifesta, visível e colorida das palavras; gostaria de mostrar que o discurso não é uma estreita superfície de contato, ou de confronto, entre uma realidade e uma língua (p. 59).

Mais do que isto. Mostrar o quanto a matemática financeira pode ser atravessada pelo discurso de uma racionalidade neoliberal e se constituir em prática que produz verdades no campo social - que atravessam a constituição de alunos e professores pelo currículo de matemática, pois ‘a nosso ver, em geral, a Matemática ainda é vista como uma ciência neutra, desconsiderando e ignorando os fatores sociais, políticos e culturais que influenciam todos

<sup>4</sup> Cf. Foucault (2013). ‘é uma função de existência que pertence, exclusivamente, aos signos, e a partir da qual se pode decidir, em seguida, pela análise ou pela intuição, se eles “fazem sentido” ou não, segundo que regra se sucedem ou se justapõem, de que são signos, e que espécie de ato se encontra realizado por formulação (oral ou escrita) (p. 105)’.



### 1 Introdução ao estudo da Matemática financeira

#### Objetivos do capítulo

- Resolver problemas que envolvam taxa percentual.
- Analisar e aplicar os regimes de juro simples e de juro composto.

#### Explore

pesquise em um supermercado alguns produtos que estejam em promoção, como descrito

O conhecimento de operações financeiras simples, como cálculo de empréstimos, financiamentos, descontos, taxas de juro e rendimentos de investimentos, é de grande importância para o exercício pleno da cidadania.

A situação da abertura e o problema a seguir trazem situações do cotidiano em que o conhecimento de operações financeiras pode auxiliar o consumidor.

Hoje, as dívidas de Marcelo somam R\$ 5.226,00. Daqui a 3 meses, ele receberá uma indenização cujo valor permitirá quitar a sua dívida acrescida dos juros. Segundo seus cálculos, na época em que receber a indenização, seu déficit, em decorrência dos juros, passará a R\$ 5.670,21. O que Marcelo deve fazer: pedir um empréstimo (a ser pago após 3 meses, com juro simples de 2,6% ao mês) para quitar as dívidas hoje ou esperar os 3 meses e quitá-las com o dinheiro da indenização?

Neste capítulo, você estudará recursos matemáticos que podem ser empregados para resolver problemas desse tipo, como os mecanismos que regem as taxas de juro simples e de juro composto.

cindível de uma problematização nas  
vidade, vinculada por meio de imagens e  
r os modos pelos quais a matemática  
dução de subjetividades dentro de uma

Figura 1- A matemática financeira no livro didático de matemática do ensino médio<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Fonte - Leonardo (2013, v.3, p.8).

A imagem vincula enunciações de operações financeiras do contexto comercial: ‘conhecimento de operações financeiras simples, como cálculo de empréstimos, financiamentos, descontos, taxas de juro e rendimentos de investimentos, é de grande importância para o exercício pleno da cidadania’ e ‘conhecimento de operações financeiras pode auxiliar o consumidor’. Enunciações que procuram justificar em que medida a matemática financeira se traduz em conhecimento de importância para uma educação que visa um sujeito que é capaz de ser consumidor.

Entretanto, algumas indagações, nesse momento, são necessárias, nos colocando em um exercício de pensar, com a finalidade de tratar essas enunciações de ‘outro modo’ - estranhamentos de um grupo de pesquisa que interroga: por que exercício da cidadania? Essa expressão está sendo tomada como algo comum e corriqueiro? Pode-se pensar em uma ‘utilidade’ desse enunciado na constituição de um sujeito? Qual uso é dado para o conhecimento de operações financeiras?

O termo cidadania não possui um sentido único. Assim, dependendo do contexto social, compreende-se cidadania de forma diferente. Convém ressaltar que o conceito de cidadania foi criado pelos antigos gregos a fim de evidenciar os indivíduos que habitavam a mesma *pólis*, ou seja, o cidadão. A cidadania significava que um indivíduo pertencia a uma comunidade. Entretanto, não eram todos os que moravam em uma cidade que eram os cidadãos, e sim aqueles que tinham determinadas condições.

Portanto, a cidadania não está destinada a todos, mas apenas àqueles que possuem meios suficientes para uma vida livre, independente. Aristóteles argumenta que esses meios são a terra para produzir, a casa para habitar, os animais e os escravos como instrumentos de produção. Logo, os cidadãos são os portadores de certas riquezas. São eles que possuem a fala e convivem em liberdade. Daí que, para os gregos, eram duas as características básicas da cidadania: a *isegoria*, isto é, o direito à palavra pública; e a *isonomia*, ou o direito de viver sob as mesmas leis (GALLO, ASPIS, 2010, p. 91).

Na imagem midiática vinculada em um currículo de matemática as marcas enunciativas podem indicar a cidadania, como uma forma de ‘vida livre, independente’. Em uma forma de vida neoliberal, a cidadania está sendo tratada com foco no mercado, isto é, ser cidadão, é acima de tudo, ser consumidor. Os direitos do cidadão são os direitos do consumidor que poder ser ensinado no currículo de matemática.

Nas enunciações de uma imagem de *tablet* vinculada ao uso de tecnologias destacam conhecimentos de operações financeiras, que podem contribuir para a produção de subjetividades, que estariam na esteira do pensamento neoliberal. Esteira que presa por um sistema educacional que produz subjetividades, e em encontro com o discurso midiático produz vontades, necessidades a se preencher, de criar novos mundos e de fazer parte dele e, com ele, produzir novas e outras subjetividades - maneiras de estar em um mundo do consumo.

No exercício da cidadania, em uma ampla discussão que, provavelmente, seria interminável, algumas ideias neoliberais são ainda articuladas como uma maneira de ser e estar no mundo do consumo - o cenário neoliberal como potencial produtor de subjetividades. Também, o neoliberalismo tem como seu princípio de inteligibilidade a competição, que por meio de técnicas neoliberais

intervirá para maximizar a competição, para produzir liberdade para que todos possam estar no jogo econômico. Dessa maneira, o neoliberalismo constantemente produz e consome liberdade. Isso equivale dizer que a própria liberdade transforma-se em mais um *objeto de consumo* (VEIGANETO, 2013, p. 39).

Diante disso, as ideias apresentadas indicam a liberdade como um objeto de consumo. Trata-se de um jogo econômico, no qual o currículo de matemática se vincula a sociedade centrada no consumo para produzir cidadãos livres, apesar de um disciplinamento para o consumo, só é possível governar corpos livres (FOUCAULT, 2014) - uma liberdade vigiada, induzida, produzida em composição com um novo diagrama de forças buscando capturar suas vontades, suas almas – fazendo com que alunos e professores se constituam para um determinado meio social - um meio educado, para serem ‘portadores de certas riquezas’ - ressonâncias de outro lugar histórico, mas que é desse tempo.

Pois bem, o discurso midiático neoliberal, quando atravessa o currículo de matemática financeira produz liberdades para um mundo do consumo, capturar a atenção de alunos e professores – como sujeitos de uma peça importante no processo de produção e consumo neoliberal. Discursividades que regem para estabelecer sujeitos livres - livres de si mesmo e presos em uma rede de consumo, que faz com que um grupo de pesquisa questione: a matemática é uma ciência neutra?

### 3. Sem laços - tensionamentos

Os tensionamentos no GPCEM de uma análise nos indicam potencialidades junto às teorizações foucaultianas para problematizar a neutralidade da matemática financeira, enquanto currículo que induz e produz subjetividades. Articulações enlaçadas nas ideias neoliberais para a constituição de alunos e professores na escola.

O currículo de matemática como produtor de subjetividades constitui sujeitos consumidores de vontades e necessidades, para criar, constantemente, novos e outros mundos - nunca satisfações, sempre mais - um mais alimentado por um mundo globalizado gerido pela competição de uns com outros, em relações de poder muito sutis, na superfície da matemática financeira que induz relações de mercado.

A escola e o currículo de matemática como ponto estratégico de ideias neoliberais não constroem liberdades, mas sujeitos prisioneiros do consumo, que um grupo tensiona para quem sabe, desatar os laços tão fortes entre as ideias de mercado e o currículo de matemática.

#### Referências

BUJES, Maria Isabel Edelweiss. Descaminhos. In: **Caminhos investigativos II**: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação. COSTA, Marisa Vorraber (org.). Rio de Janeiro: Lamparina editora, 2007.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. – 8. ed. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.

\_\_\_\_\_. O cuidado com a verdade. In: \_\_\_\_\_. **Ditos & Escritos V**: Ética, sexualidade, política. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014, p. 234-245.

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

GALLO, S.; ASPIS, R. L. **Ensino de filosofia e cidadania nas "sociedades de controle"**: resistência e linhas de fuga. Pro-Posições (UNICAMP. Impresso), v. 21, p. 89-105, 2010.

LEONARDO, Fabio Martins de. **Conexões com a Matemática**. Vol. 3. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

SILVA, Marcio Antonio. **Currículo como *currere*, como complexidade, como cosmologia, como conversa e como comunidade**: contribuições teóricas pós-modernas para a reflexão sobre currículos de matemática no ensino médio. Bolema, Rio Claro (SP), v. 28, n. 49, p. 516-535, 2014.

VEIGA- NETO, Alfredo; Governamentalidades, neoliberalismo e educação. In: CASTELO BRANCO, Guilherme e VEIGA-NETO, Alfredo. (org). **Foucault: filosofia e política**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013, p.37-52.

VEIGA-NETO, Alfredo; LOPES, Maura Corcini. **Inclusão e governamentalidade**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 28, n. 100, set./dez. 2007.

\_\_\_\_\_. **Para pensar de outros modos a modernidade pedagógica**. ETD - Educação Temática Digital, Campinas, v.12, n.1, 2010, p.147-166.

SILVA, Marcio Antonio da. **Projeto: redes discursivas em livros didáticos de Matemática do ensino médio**. n. Processo: 459896/2014-8.

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4739808D9>.

**GPCEM – Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática**. Disponível em: <http://www.gpcem.com.br/>.