

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

**EFEITOS CONTEMPORÂNEOS DO DISCURSO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA:  
PRODUÇÃO DE UMA FORMAÇÃO**

RODRIGO YUCHI ITAI

Porto Alegre

2023

**RODRIGO YUCHI ITAI**

**EFEITOS CONTEMPORÂNEOS DO DISCURSO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA:  
PRODUÇÃO DE UMA FORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de curso submetido  
como requisito parcial para a obtenção do grau  
de Licenciado em Matemática na Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul

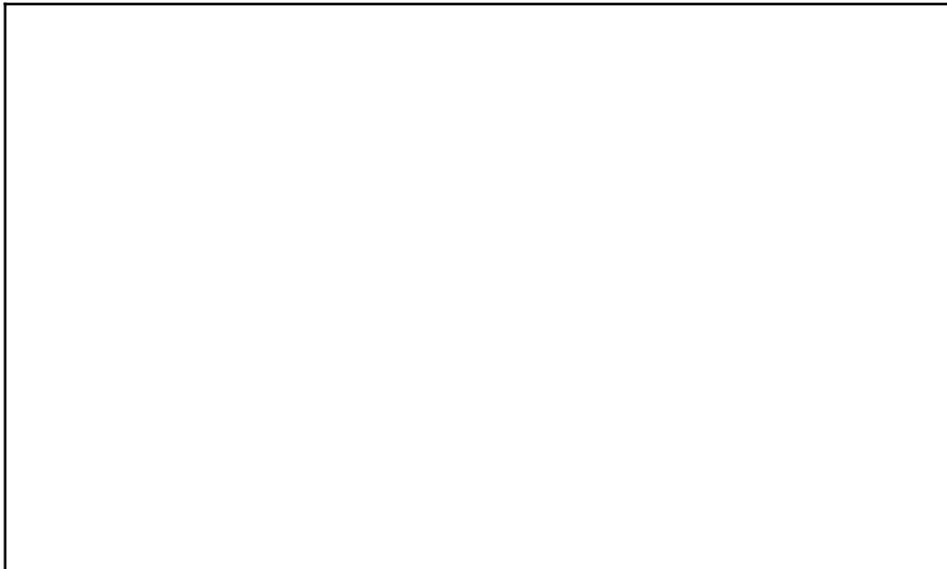
Orientadora:

Prof. Dra. Lisete Regina Bampi

Porto Alegre

2023

**Ficha catalográfica**

A large, empty rectangular box with a thin black border, positioned centrally below the title. It is intended for the user to enter cataloging data.

Instituto de Matemática e Estatística  
Departamento de Matemática Pura e Aplicada

**Efeitos Contemporâneos do Discurso da Educação Matemática: produção de uma  
Formação**

**Rodrigo Yuchi Itai**

Aprovado por:

---

17 de novembro de 2023

Prof. Dra. Lisete Regina Bampi

---

17 de novembro de 2023

Prof. Dra. Dóris Maria Luzzardi Fiss

---

17 de novembro de 2023

Prof. Dr. Samuel Edmundo Lopez Bello

O perigo, em suma, é que em lugar de dar fundamento ao que já existe, em lugar de reforçar com traços cheios linhas esboçadas, em lugar de nos tranquilizarmos com esse retorno e essa confirmação final, em lugar de completar esse círculo feliz que anuncia, finalmente, após mil ardis e igual número de incertezas, que tudo se salvou, sejamos obrigados a continuar fora das paisagens familiares, longe das garantias a que estamos habituados, em um terreno ainda não esquadrinhado e na direção de um final que não é fácil prever.

(Michel Foucault)

## RESUMO

Este trabalho consiste em um exercício de análise dos efeitos produtivos do discurso da Educação Matemática. Afirmando na perspectiva foucaultiana, o exercício problematiza um conjunto de produções do campo da Educação Matemática que se utilizam da noção de discurso como ferramenta de análise. O material de análise foi coletado aplicando-se filtros em buscadores virtuais e nos currículos lattes de autores dos textos selecionados. Em um primeiro momento, foi realizado um exercício de expressão escrita com alunos de uma escola da rede pública de Porto Alegre. O exercício compõe-se de um questionário com quatro perguntas com o propósito de explorar a seguinte questão: como e quais efeitos do discurso da Educação Matemática se manifestam em expressões escritas dos alunos de uma escola pública? Da problematização dessa pergunta, irrompe uma nova questão: como se manifesta o discurso da Educação Matemática na produção acadêmica? A questão surge de uma inquietação provocada pela leitura dos textos que compõem a revisão teórica e evidencia os caminhos trilhados durante o exercício de análise. Para realizar o exercício, foram constituídas duas *categorias analíticas* que representam relações entre objetos discursivos (tipos enunciativos): 1) interesse e criticidade; 2) legitimação e controle. Ao relacionam-se entre si mesmos, os objetos produzem certa dispersão de enunciados e, ao mesmo tempo, evidenciam uma lei de repartição, em que se pode indicar uma *regularidade enunciativa*. O que se obteve anuncia a constituição de uma formação discursiva cujas leis de dispersão e repartição são delineadas ao longo do desenvolvimento das categorias. Uma vez suspendidas, tais categorias regem a produção de um discurso — o discurso da Educação Matemática — capaz de formar objetos. Os objetos foram escolhidos para realizar o exercício que se apresenta no trabalho, com vistas a oferecer um convite investigativo que causou inquietudes em nós mesmos e, até mesmo, poderá causar em outros. Eis o campo arriscado que estamos percorrendo.

**Palavras-chave:** Discurso da Educação Matemática; Formação Discursiva; Foucault.

## ABSTRACT

This paper consists in an analysis exercise of the productive effects of the Mathematics Education discourse. Settled in the foucaultian perspective, the exercise problematizes a set of productions in the field of Mathematics Education that uses the notion of discourse as a tool of analysis. The analysis material was collected by applying filters in virtual search engines and in the Curriculum of the authors of the selected texts. First, a written expression exercise was carried out in a public school from Porto Alegre. This exercise consists of a questionnaire that had 4 questions with the purpose of exploring the following question: which effects of the mathematics education discourse manifest itself in the written expressions of students from a public school, and how are they expressed? From the problematization of these questions, a new one emerges: how does the Mathematics Education discourse manifests itself in the academic field? These questions comes from a concern caused by the reading of the texts from the theoretical review and evince which path was taken during the analysis exercise. To accomplish the exercise, it was constituted two analytical categories that represent the relationship among two discursive objects (enunciative types): 1) the interest and the criticality; 2) legitimation and control. Whilst relation among themselves, the objects produce some dispersion of enunciations and, at the same time, evince a law of partition wherein it is possible to indicate an enunciative regularity. The obtained results indicate a constitution of a discursive formation whose laws of dispersion and partition are delineated along the development of the categories. Once suspended, these categories rule a production of a discourse – the discourse of Mathematics Education – capable of yielding objects. The objects were chosen to accomplish the exercise that is presented in this term paper, with sights to offer an investigative invitation which caused restlessness in ourselves and even can do with others. Here is the daring field that we are wandering.

**Palavras-chave:** Discourse of Mathematics Education; Discursive Formation; Foucault.

## SUMÁRIO

<b>1 PROVOCAÇÕES INICIÁTICAS</b>	<b>7</b>
<b>2 PERCURSO PRÁTICO-TEÓRICO</b>	<b>10</b>
2.1 MOVIMENTOS METODOLÓGICOS	13
2.2 MATERIAL DE ANÁLISE: APRESENTAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO	17
<b>3 DA FORMAÇÃO DISCURSIVA</b>	<b>21</b>
3.1 ENUNCIADOS E ENUNCIACÕES	21
3.2 FORMAÇÃO DISCURSIVA	22
<b>4 DA DISPERSÃO E REPARTIÇÃO DOS ENUNCIADOS NO DISCURSO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA</b>	<b>24</b>
4.1 INTERESSE E CRITICIDADE	26
4.2 LEGITIMAÇÃO E CONTROLE	31
<b>5 RITOS CONCLUSIVOS</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICE B- MATERIAL DE ANÁLISE - RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE C - MATERIAL DE ANÁLISE - TEXTOS ACADÊMICOS</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>54</b>

## 1 PROVOCAÇÕES INICIÁTICAS

A jornada percorrida pelo exercício investigativo apresentado na forma deste *Trabalho de Conclusão de Curso* surge como um convite lançado a mim mesmo. Trabalho que desbrava problematizações formuladas para explorações vindouras. Problematizações que despertam um interesse latente e uma atividade crítica construídos em relação a si mesmo, ao mundo e à vida dos outros. Atividade formadora vinculada a um árduo percurso que tem um de seus rastros nessa produção.

Desbravar caminhos de uma investigação torna-se, também, um convite aos eventuais leitores que serão apresentados ao exercício cujos movimentos configuram-se como uma espécie de “laboratório vivo”<sup>1</sup>. Os movimentos de vai-e-vem da leitura se traduzem no exercício de análise do discurso afirmada no pensamento de Michel Foucault (2020). Nessa perspectiva de pensamento, o discurso produz os objetos dos quais fala e, conseqüentemente, a realidade em que se produzem.

Em especial, o campo da Educação Matemática tem suas produções e se coloca em movimento a partir de determinadas relações de poder-saber. Relações postas a funcionar pelo “discurso da Educação Matemática” produzem efeitos de poder e verdade que instigaram o movimento inicial desse exercício investigativo. Neste trabalho, o campo de saber chamado “Educação Matemática” afirma-se como um discurso, constituído por Bampi (1999b).

Ao longo da vida ouvi frases como “matemática está em todos os lugares” ou “matemática é a linguagem do universo”. Essas e outras frases análogas ecoam na docência e na pesquisa e provocaram a partida para essa jornada. Na perspectiva teórica seguida pelo trabalho, essas frases são constituídas como enunciados em dispersão.

Os enunciados produzem efeitos de poder e verdade na medida em que são colocados em dispersão no discurso. Esses efeitos produzem as interpretações que temos dos acontecimentos e produzem o que tomamos como realidade. Assim sendo, problematiza-se a realidade produzida pelo discurso da Educação Matemática através dos seus efeitos na pesquisa, indicando ressonâncias na prática docente em matemática.

Essa abordagem delinea-se com base em duas interpretações de uma hipótese formulada ao longo da pesquisa: o discurso da Educação Matemática se mantém em dispersão por uma formação discursiva que pode ser demarcada a partir de produções acadêmicas do campo da Educação Matemática. A partir disso, atividades docentes e produções acadêmicas

---

<sup>1</sup> Expressão utilizada por Frédéric Gros ao descrever o curso de 1982 ministrado por Michel Foucault.

constituem-se como práticas do “discurso da Educação Matemática” que se torna produto de uma formação discursiva.

Primeiramente, na perspectiva foucaultiana, a dicotomia entre prática docente e pesquisa se dissolve na medida em que há uma indissociabilidade entre teoria e prática. Ou seja, publicações acadêmicas constituem uma prática, assim como enunciados em dispersão que se manifestam no ambiente escolar. O que nos interessa são as funções atribuídas às posições “prática” e “teórica” e como elas são exercidas.

Efetivamente, a revisão teórica apresenta publicações que se utilizam da noção de discurso como ferramenta no chamado campo da Educação Matemática. Ao mesmo tempo, elas são analisadas como práticas postas a funcionar pelo discurso da Educação Matemática. Ou seja, as produções acadêmicas do campo da Educação Matemática constituem-se como práticas do discurso da Educação Matemática.

Essa abordagem metodológica parte de uma reconfiguração do projeto apresentado à Comissão de Graduação do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, anterior à leitura do referencial teórico. A revisão teórica seria utilizada para afirmar um exercício de análise dos dados obtidos no desenvolvimento de uma atividade docente. Após a reconfiguração, entendeu-se que o que seria “revisão teórica” passaria a compor o material de análise, juntamente com as expressões escrita surgidas em um questionário.

O questionário buscou provocar um exercício de expressão escrita nos alunos de uma escola da rede pública de Porto Alegre. A sua elaboração foi pautada na busca por explorar, no decorrer do exercício de análise, a seguinte questão: **como e quais efeitos do discurso da Educação Matemática se manifestam em expressões escritas dos alunos de uma escola pública?** Essa questão ajuda a examinar o surgimento de uma nova questão: **como se manifesta o discurso da Educação Matemática na produção acadêmica?**

A problematização dessa questão sobrevém de uma inquietação provocada pela leitura dos textos que compõem a revisão teórica e evidencia os caminhos trilhados durante esta pesquisa. De outra maneira, é este caráter problemático da revisão teórica que contribuiu para os movimentos de uma prática de pesquisa que se tornou uma espécie de trabalho sobre si mesmo. São movimentos livres da representação de uma realidade e um trabalho sobre este movimento livre. (FOUCAULT, 2019).

\*\*\*

O *Trabalho de Conclusão* está dividido em cinco seções. A primeira seção consiste nesta introdução, onde são apresentadas provocações iniciais que motivaram o trabalho. Nesta seção, é descrita a sua estrutura em seções, bem como os seus conteúdos em linhas gerais.

Na segunda seção, são apresentadas características da perspectiva teórica adotada no trabalho. Também são descritos os movimentos que levaram à reconfiguração do trabalho para a forma como ele está sendo aqui apresentado. Na terceira seção, são desenvolvidos conceitos importantes para os argumentos apresentados no exercício de análise, bem como para explorar questionamentos que surgiram durante a leitura do material.

Na quarta seção, o material de análise é problematizado. A partir dessa problematização, são elaboradas duas categorias que, uma vez suspendidas, conduzirão o exercício de análise, a saber: 1) Interesse e Criticidade; 2) Legitimação e Controle. Se admitimos, então, a título de uma hipótese inicial, as categorias apontam para a produção de uma formação discursiva que rege o funcionamento de um discurso, qual seja: o discurso da Educação Matemática.

Na quinta e última seção do trabalho, apresento as considerações finais e o que se obteve nesta primeira etapa de um exercício de pesquisa que nos oferece provocações exploratórias que estão se fazendo em um porvir. Ao mesmo tempo em que são apresentadas possibilidades para os problemas que surgiram ao longo da análise, são lançadas possibilidades que se está explorando em outros caminhos. Por fim, apresento reflexões sobre a escrita deste trabalho.

## 2 PERCURSO PRÁTICO–TEÓRICO

Ao longo do curso de licenciatura em matemática, diversas questões movimentaram reflexões acerca do exercício docente. Foram incontáveis discussões em aula que se estenderam para outros espaços de convivência entre colegas. Exploramos questões que nos provocavam reflexões e cada questão provocava outras, cujas respostas manifestavam-se como princípios que devemos seguir como professores.

As respostas surgiam como movimentos circulares que me provocavam a questionar esses princípios e a verdade que se estabelecia acerca da prática docente. Essa movimentação no pensamento conduzia-me a recair sobre os mesmos princípios em questão. Porém, o movimento de busca levou a uma espécie de achado. Ao iniciar a leitura da perspectiva teórica que sustenta este trabalho, percebi que diversas inquietações ganhavam sentido nos estudos realizados por Michel Foucault.

Em sua fase arqueológica, o filósofo se debruçou sobre a forma como os estudos nas ciências humanas eram executados, especialmente, sobre as ciências sociais e a história. Em *Arqueologia do Saber*, Foucault propõe uma análise do funcionamento de sistemas de pensamento e conhecimento de acordo com as suas épocas. Essa obra conduziu o exercício de análise realizado por este trabalho. (FOUCAULT, 2020).

Essa arqueologia busca compreender o próprio discurso como um monumento, deixando de encará-lo como um documento. Ou seja, o discurso deixa de ser signo de outra coisa para se tornar prática que obedece a regras, trata-se somente do efetivamente dito. Por isso, colocar em exercício “uma prática discursiva significa falar segundo determinadas regras, e expor as relações que se dão dentro de um discurso.” (FOUCAULT, 2020; FISCHER, 2001, p. 204).

Nesse sentido, as práticas discursivas evidenciam-se no enunciado que é definido como “uma função que cruza um domínio de estruturas e de unidades possíveis e que faz com que apareçam, com conteúdos concretos, no tempo e no espaço.” Estendendo a definição do autor, o enunciado coloca ideias em prática por meio da linguagem e o conjunto imagem dessa função surge como aparições concretas no espaço e no tempo. Essas aparições são definidas como enunciações. (FOUCAULT, 2020, p. 105).

Esse “efetivamente dito” é o que constitui o material para uma análise do discurso e essa análise não deve se centrar na busca por intenções ocultas ou na interpretação das entrelinhas de um determinado texto. A lógica da linguagem como produtora da realidade

caracteriza um sujeito determinado pelas posições que são produzidas no discurso e praticadas por indivíduos imersos em relações de poder. Segundo Fischer (2001, p. 200):

[...] tudo é prática em Foucault. E tudo está imerso em relações de poder e saber, que se implicam mutuamente, ou seja, enunciados e visibilidades, textos e instituições, falar e ver constituem práticas sociais por definição permanentemente presas, amarradas às relações de poder, que as supõem e as atualizam.

A atualização dos discursos produz continuidades e descontinuidades – tanto sobre o passado quanto sobre o presente – que cristalizam as formas como os entendemos<sup>2</sup>. Em suma, os acontecimentos discursivos constituem uma realidade na forma como os sujeitos, as condutas, os saberes e os próprios discursos são produzidos. Portanto, o que se investiga na análise do discurso não é a realidade, mas a ideia que se tem dela, ou então, o sentido que atribuímos ao mundo ao nosso redor. (VEIGA NETO, 1996).

Dessa forma, qualquer seqüência discursiva da qual nos ocupemos poderá conter informações já enunciadas; haveria um processo de reatualização do passado nos acontecimentos discursivos do presente. Essas redes de formulação – o tecido constituído pelo discurso de referência e pelo já-enunciado – permitiriam descrever efeitos de memória, ou seja, redefinições, transformações, esquecimentos, rupturas, negações, e assim por diante. (FISCHER, 2020, p. 220).

Em particular, o discurso da Educação Matemática produz sujeitos, condutas, hierarquias e resistências a partir de sua prática. A análise desse discurso vai partir do entendimento de que a unidade Educação Matemática é uma produção de sentidos sobre os seus objetos. Ou seja, a unidade “Educação Matemática” é uma representação do que o discurso da Educação Matemática produz nas práticas discursivas.

Sendo assim, para a realização desse trabalho, é necessário colocar a unidade Educação Matemática em suspenso para analisar os efeitos de poder e verdade que o discurso põe a funcionar, sem se colocar dentro dessa unidade. Para Foucault (2020, p. 31):

Não se trata, é claro, de recusá-las definitivamente, mas sacudir a quietude com a qual as aceitamos; mostrar que elas não se justificam por si mesmas, que são sempre o efeito de uma construção cujas regras devem ser conhecidas e cujas justificativas devem ser controladas; definir em que condições e em vista de que análises algumas são legítimas; indicar as que, de qualquer forma, não podem mais ser admitidas.

Destaca-se que o presente trabalho utiliza noções de Michel Foucault como ferramentas de análise que constituem uma espécie de caixa de ferramentas que foi proposta pelo próprio filósofo em uma entrevista de 1975. Intitulada “Gerir os Ilegalismos”, a entrevista ressalta essa possibilidade para a análise e eventual quebra de sistemas de poder.

Meu discurso é, evidentemente, um discurso de intelectual e, como tal, opera nas redes de poder em funcionamento. Contudo, um livro é feito para servir a usos não definidos por aquele que o escreveu. Quanto mais houver usos novos, possíveis,

<sup>2</sup> A ideia de cristalização foi discutida na primeira aula do curso de extensão intitulado “Poder e Performatividade Pública: introdução a Judith Butler e Michel Foucault” ministrado pela profa. Dra. Jacqueline Moraes Teixeira em 2017. Também foi encontrado em Deleuze (2019).

imprevistos, mais eu ficarei contente. Todos os meus livros, seja História da loucura, seja outros podem ser pequenas caixas de ferramentas. Se as pessoas querem mesmo abri-las, servirem-se de tal frase, tal ideia, tal análise como de uma chave de fenda, ou uma chave-inglesa, para produzir um curto-circuito, desqualificar, quebrar os sistemas de poder, inclusive, eventualmente, os próprios sistemas de que meus livros resultam, pois bem, tanto melhor! (FOUCAULT, 2006, p. 52).

Michel Foucault e Gilles Deleuze sugerem utilizar as suas teorias como uma caixa de ferramentas. Foucault em uma entrevista de 1975 (Gerir os Ilegalismos) e Deleuze em uma entrevista de 1977 (The father's "No"). No entanto, o último atribui essa perspectiva ao autor Marcel Proust que teria feito a analogia com um par de óculos que poderia ser utilizado conforme fosse conveniente para o combate ao poder. (FOUCAULT, 2006).

Nas subseções a seguir, serão apresentadas, em um primeiro momento, as metodologias utilizadas para as coletas de dados. E, em seguida, apresento o material que será analisado na seção 4 deste trabalho. Concomitantemente, apresentarei algumas das problematizações que serão exploradas nessa seção.

## 2.1 MOVIMENTOS METODOLÓGICOS

Nos movimentos da escrita, desenvolveram-se exercícios investigativos que provocaram uma reestruturação do próprio trabalho. De início, o objetivo era identificar efeitos do discurso da Educação Matemática em expressões escritas de alunos de uma escola pública. Para tanto, foi realizada uma revisão teórica por trabalhos que tratassem deste tema. As buscas se concentraram nos buscadores virtuais Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico e do Banco de Teses e Dissertações da CAPES.

Além disso, elaborou-se um questionário que foi respondido por alunos de uma escola pública, cujas perguntas relacionavam-se com os objetivos iniciais do trabalho. Com esse material, antes de aprofundar o estudo da obra de Foucault, meu propósito era de estruturar a proposta, sendo que a revisão constituiria a “parte teórica” e a aplicação do questionário, a “parte prática”. Durante o estudo, percebi a impossibilidade dessa dicotomia a partir do movimento que descrevo a seguir.

No Portal de Periódicos da CAPES foram encontrados 26 trabalhos utilizando, de maneira concomitante, os filtros: “Discurso da Educação Matemática” e “Efeitos do Discurso”. Já a busca realizada no Google Acadêmico, sob as mesmas condições, retornou 43 resultados. Foi feita, também, uma busca no Banco de Teses e Dissertações da CAPES pelo termo “discurso da educação matemática” e foram encontrados 4 resultados.

A partir desses trabalhos identificou-se que, de maneira frequente, a manifestação de termos como “discursos da educação matemática” ou “discurso da matemática escolar”. Tal manifestação provocou a preocupação de haver trabalhos que tratassem do mesmo objeto e não estivessem contemplados pela revisão. Assim, iniciou-se uma busca por outros trabalhos que não estavam perscrutados nos filtros estipulados a priori.

Nessa busca, foram realizadas explorações nos currículos lattes de cada pesquisador, cuja produção fora encontrada na busca anterior. A partir desse conjunto de textos, foram aplicados novos filtros dentro de cada texto com os termos: “foucault”, “enunciado”, “enunciação”, “discurso” e “educação matemática”. Com isso, foi determinado se a produção faria ou não parte da revisão.

\*

O questionário foi aplicado em cada uma das turmas com os participantes sentados individualmente e com a possibilidade de compartilhar pensamentos entre os mesmos. Não foram feitas intervenções nas falas dos alunos. No entanto, em grupos com participantes cursando o 6º ano do ensino fundamental, foi prestado um auxílio maior para a formulação de

frases escritas a partir de ideias comunicadas oralmente. Esse auxílio foi necessário, visto que muitos alunos apresentam dificuldades em fazer registros escritos.

A escolha da escola e das turmas foi feita pelo vínculo já estabelecido entre o pesquisador e os grupos participantes, pois o pesquisador é professor regente em pelo menos uma disciplina de cada grupo. A escola na qual o questionário foi aplicado pertence à rede pública de ensino estadual e fica localizada no município de Porto Alegre/RS. Além disso, tendo em vista atribuições éticas, foi conversado com os participantes e com os responsáveis de cada menor de idade com o intuito de esclarecer os objetivos e a metodologia da pesquisa.

Em ambas as conversas, reforçou-se o caráter facultativo da participação na coleta de dados da pesquisa e foi entregue o termo de consentimento informado (ANEXO A), bem como o termo de assentimento livre e esclarecido (ANEXO B) para registro e assinatura das partes. Assim que feitas as devolutivas dos termos, o questionário (APÊNDICE A) foi aplicado (em papel impresso) a 3 grupos sendo eles: 2 grupos de alunos do 6º ano do ensino fundamental e 1 grupo de alunos do 3º ano do ensino médio.

O questionário foi elaborado a partir de uma primeira leitura sobre o “material teórico”. A partir disso, foram formuladas quatro perguntas que visavam provocar uma expressão escrita de cada aluno de modo que se pudesse analisá-las de acordo com a lente teórica escolhida. As perguntas selecionadas foram: 1) O que é a matemática? 2) Como se aprende matemática? 3) Para que aprender matemática? 4) Por que aprender matemática?

Cada uma das perguntas tinha o objetivo de identificar efeitos do discurso da Educação matemática à sua maneira. Outro cuidado que se tentou dar às perguntas contidas no questionário foi não restringir as perguntas de modo que os participantes dessem “as respostas que o professor quer”. No entanto, sempre que questionado, o pesquisador deixou claro que a pesquisa se tratava do que os participantes pensavam e da forma como eles se relacionavam com a matemática.

No dia da aplicação dos questionários, alguns dos pré-participantes não levaram o termo de consentimento assinado por algum responsável e por isso não puderam participar da pesquisa. Além disso, uma das pré-participantes que foi autorizada pela responsável a fazer parte da pesquisa decidiu não responder ao questionário e por isso a prática não foi feita com ela. Ao restante dos grupos foi solicitado que separassem o material de escrita e que escrevessem o que pensam e sabem acerca das perguntas.

Novamente foi esclarecido que a participação na pesquisa não afetaria a nota do trimestre dos participantes e que poderiam deixar de participar da pesquisa caso não se sentissem à vontade. A aplicação durou aproximadamente vinte minutos com cada grupo

desde a explicação inicial até a devolução do último questionário. Alguns dos participantes apresentaram respostas sucintas com uma palavra e outros chegaram a escrever um parágrafo.

\*\*

Ao realizar a busca por novas produções acadêmicas, houve uma transformação na metodologia da pesquisa. Isto porque, em um primeiro momento, a revisão teórica se concentrou nas produções que utilizam o discurso da educação matemática como ferramenta de análise. Como consequência, a transformação passou a abranger *produções do campo da Educação Matemática que utilizam a noção de discurso como ferramenta de análise*. A distinção entre elas ocorre na medida em que essa noção é mais ampla, pois não se restringe à ferramenta “discurso da Educação Matemática”.

Digamos que muito rapidamente, e talvez grosseiramente, essa transformação, também, pode ser pensada sob a forma de um movimento que transforma o sujeito por um trabalho de si para consigo mesmo. Um trabalho de conhecimento duplicado por uma certa transformação do próprio sujeito no seu *ser* pesquisador. Uma transformação progressiva em que se é responsável por essa duplicação. (FOUCAULT, 2019).

A transformação é importante porque na medida em que as leituras avançavam, uma provocação pairava sobre a escrita da pesquisa. Inicialmente, entendia-se que a pergunta de pesquisa investigava os efeitos do discurso da Educação Matemática na aula. Por sua vez, a leitura do referencial teórico, a análise dos materiais coletados e as discussões em sessões de orientação provocaram a transformação.

Essas provocações que levaram à reestruturação do trabalho movimentaram a forma de cada um de seus elementos. A pergunta de pesquisa passa por um trabalho progressivo de transformação. O objeto de pesquisa ganha outros contornos. O material da revisão teórica passa a ser pensado como prática. Em outras palavras, o discurso da Educação Matemática se manifesta tanto em produções acadêmicas quanto em expressões escritas de estudantes de uma escola pública.

O redesenhar da metodologia indicou outro caminho que deveria ser percorrido nessa jornada. Na perspectiva do trabalho, a teoria não se distingue da prática, pois no próprio processo de investigação, a leitura é feita com todas as ferramentas e materiais disponíveis. Este caminho se iluminou com os movimentos de vai-e-vem que se configuraram como uma espécie de laboratório vivo, movimentos pelos quais a verdade vem ao sujeito<sup>3</sup>. (GROS, 2006).

---

<sup>3</sup> Ressalta-se que não há uma verdade, mas efeitos de um discurso que põe a funcionar a percepção de uma verdade pelo sujeito.

Desse laboratório, formulam-se dois recortes importantes no material de análise do trabalho. Primeiramente, as produções do chamado campo da Educação Matemática que utilizam o discurso como ferramenta de análise constituem um escopo de milhares de produções publicadas ao longo de décadas. Por isso, foram consideradas somente as publicações obtidas a partir da última busca.

Ou seja, o material de análise foi ampliado para abranger as produções da revisão teórica, além das expressões escritas dos alunos. A mudança ocorrida foi na abordagem dessas produções, sem que houvesse uma expansão no conjunto de textos obtidos depois da reformulação. Cada texto foi analisado como prática juntamente com as expressões escritas dos alunos.

Além disso, as produções acadêmicas tomadas como material de análise foram organizadas em uma tabela (APÊNDICE C). Nesta tabela, foram explicitados trabalhos que fazem parte do material de análise. Nesta etapa da pesquisa, alguns dos textos não foram analisados a partir das categorias de análise formuladas dado o entendimento de que seriam necessários outros instrumentos e abordagens. Essa forma de apresentação foi escolhida para cumprir um duplo papel: ilustrar a forma como se desenvolveu a pesquisa e apresentar resultados iniciais obtidos a partir de duas categorias constituídas.

## 2.2 MATERIAL DE ANÁLISE: APRESENTAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

Para a composição do material de análise do trabalho, foram utilizadas as respostas aos questionários, bem como as produções acadêmicas que utilizam o discurso como ferramenta de análise no campo da Educação Matemática. Conforme descrito na subseção “Movimentos Metodológicos”, as buscas que levaram à escolha de composição desse material aconteceram em um movimento investigativo com o surgimento de novos materiais a cada instante. Nesta subseção, apresenta-se esse material em linhas gerais para o exercício de análise e a problematização que se realizará nas subseções seguintes.

Com a escolha da composição do material, busco determinar apenas uma etapa de um processo que tem nesse trabalho um de seus rastros. Além disso, aponto o esforço de constituir a produção como uma matéria de estudo. Sendo assim, ao descrever esses materiais foram estabelecidos alguns critérios como a ordem cronológica de publicação e uma espécie de eixo temático seguido por cada trabalho. A análise do material acontecerá em seção própria. No entanto, algumas problematizações são antecipadas, após a descrição de alguns marcos considerados importantes.

O primeiro trabalho encontrado que sugere analisar a Educação Matemática, fazendo uso da noção foucaultiana de discurso, foi o de Baldino (2016). Neste artigo de 1993, o autor argumenta que seria possível empreender uma análise de uma “formação discursiva” e de uma “formação inconsciente” tanto da Matemática quanto da Educação Matemática. Em linhas gerais, o autor faz uma espécie de convite para realizar conexões entre as teorias de Foucault e Lacan. No entanto, o autor não constitui a Educação Matemática como um discurso; tampouco, explicita as noções e movimentos metodológicos necessários às conexões.

Nessa busca, a primeira produção que realiza uma análise da Educação Matemática como um discurso, afirmado na noção foucaultiana encontra-se em Bampi (1999b). Para tanto, tomaram-se produções do campo da Educação que estabeleciam uma dicotomia entre as unidades “Ensino de Matemática” e a “Educação Matemática”. Essa aparente ruptura observada pela autora foi uma espécie de ponto de partida para se constituir o chamado campo da Educação Matemática, especialmente, pelas produções divulgadas entre o final da década de 80 e 90.

Esse discurso é descrito a partir de produções acadêmicas que apontam uma aparente descontinuidade produzida pela Educação Matemática. A partir da perspectiva foucaultiana, observa-se que a passagem do campo de saber “Ensino de Matemática” para “Educação

Matemática” configura-se como uma continuidade de processos produzidos por uma necessidade de mudança que seria viabilizada pela introdução de aspectos políticos, sociais e culturais no ensino da matemática. Neste contexto, a perspectiva etnomatemática apresenta-se como central para a manifestação desses aspectos, o que contrasta com as produções subsequentes. Observa-se que a etnomatemática como um dispositivo de governo faz funcionar um conjunto de tecnologias que contribuem para a constituição do campo de saber que foi chamado de Educação Matemática. (BAMPI, 2003).

Fazer uso da noção foucaultiana de discurso ganha visibilidade em produções de autores vinculados à perspectiva etnomatemática. Nessa perspectiva, destaca-se o Grupo de Estudos em Educação Matemática e Contemporaneidade (GEEMCo) cujas produções são numerosas e variadas quando considerados os temas abordados. Segundo autores do próprio grupo, as suas produções abrangem teses e dissertações, bem como artigos divulgando resultados de pesquisas orientadas, em grande parte, por Gelsa Knijnik. (FARIA; SARTORI, 2018).

Muitas das pesquisas publicadas por esse grupo têm como referência um outro convite feito por Knijnik (2012), amplamente divulgado, por meio da produtividade. Em um primeiro momento, a proposta consistia em analisar as matemáticas acadêmica e escolar a partir da perspectiva etnomatemática e com ferramentas advindas das teorias de Wittgenstein e Foucault. Com isso, a proposta era justificada como uma maneira de evitar uma interpretação ingênua da diversidade matemática.

Embora alguns dos trabalhos publicados pelo GEEMCo se coloquem na perspectiva etnomatemática, o discurso é uma ferramenta utilizada em suas análises. No entanto, as noções de discursos da matemática escolar e acadêmica, utilizados por algumas das produções do grupo, não foram constituídas a partir do que é proposto por Foucault. De forma geral, noções de discurso ligadas a determinado campo de saber são tomadas como dadas para o argumento de que a matemática é diversa e, como uma forma de linguagem, possui muitas formas.

Além disso, dessa produtividade inicial, alguns trabalhos se desprenderam da perspectiva etnomatemática e deixaram de tratar dessa diversidade matemática como foco. Em contrapartida, conceitos como poder, verdade e sujeição passaram a constituir importantes ferramentas de análise para um material bem definido. Mas, em muitos casos, sem a definição de uma unidade de análise.

Identificou-se que os trabalhos seguem uma metodologia semelhante, nem sempre de forma explícita, utilizando-se de ideias similares. O material de análise é constituído de

publicações acadêmicas sobre determinado tema, tais como teses, dissertações e artigos, além de outras formas de divulgação no meio acadêmico. A partir desse material são identificadas regularidades que são transformadas em enunciados. Esses enunciados, por sua vez, são relacionados a outros conceitos ligados à noção de discurso.

De modo geral, evidencia-se um empenho em constituir enunciados a partir de cada material de análise considerado. O que se destaca em alguns dos trabalhos é o argumento de que, a partir da recorrência de algumas enunciações e das regularidades identificadas entre elas, seria viável constituir um enunciado. Dessa forma, são analisados enunciados como o que trata da importância de trabalhar com a realidade do aluno, do uso do lúdico em sala de aula, de práticas de memorização, dentre outros. (DUARTE, 2009; SARTORI, 2015; 2019).

Destaca-se que a constituição de alguns desses enunciados estão subordinados à escolha da unidade de análise. Como é o caso dos trabalhos de Quartieri (2012) e Magnus (2018) que tratam do que foi chamado de discurso da Modelagem Matemática. A constituição da noção de “discurso da Modelagem Matemática” está ligada à escolha do material de análise restrito às produções na Modelagem Matemática.

A observação acima foi o principal fator que contribuiu para a formulação da hipótese da existência de uma formação discursiva da Educação Matemática. Questionou-se acerca do que poderia ser apontado como discurso (ou discursos) quando se tratando de um mesmo campo de saber como é o caso da Educação Matemática. Ao mesmo tempo, atentou-se às características deste material de análise estabelecidas a partir dos recortes mencionados.

Além do uso de enunciações produzidas em publicações acadêmicas, outra forma de trabalho recorrente foi a coleta do que foi chamado de enunciações por meio de entrevistas. Dessas enunciações, novamente, são indicadas regularidades e constituídos enunciados a partir delas. Essa forma de trabalho foi utilizada em produções tais como: Longo e Wanderer (2018) que investigaram o uso da contextualização; Costa e Queiroz (2020) que investigaram a dificuldade atribuída à aprendizagem em matemática.

Das 81 publicações acadêmicas analisadas, compostas por 73 artigos, 5 teses e 3 dissertações, foram observados diversos aspectos. Esta seção do trabalho tratou de descrever diferentes metodologias e temas abordados, bem como apresentar questionamentos que apareceram ao longo do desenvolvimento da análise e culminaram nessa forma de apresentação. Essas produções foram relacionadas com o material coletado por meio dos questionários.

Cada questionário foi transcrito para uma tabela (APÊNDICE B) dada a preocupação com a legibilidade do conteúdo. A tabela não mostra na íntegra o resultado do exercício de expressão escrita obtido, já que em algumas das respostas foram acrescentados/alterados conectivos, acentuação ou grafia no intuito de analisar o que foi dito. A ordem em que as respostas são apresentadas na tabela não é aleatória e não indica o grupo no qual foi aplicado o questionário ou a ordem de devolução.

Além disso, salienta-se o entendimento de que as adaptações são interpretações do pesquisador, considerando o contexto em que aconteceram. Por isso, ressalta-se o empenho em manter o conteúdo ao traduzir as respostas para apresentar em forma de tabela e viabilizar as suas análises. Esse material será relacionado com as produções acadêmicas na medida em que as conexões surgirem e serão apresentados dentro de caixas, indicando o número do participante e a pergunta que estava sendo respondida.

### 3 DA FORMAÇÃO DISCURSIVA

Para o desenvolvimento do capítulo de análise, foram constituídas duas categorias analíticas que evidenciaram a produção de uma formação discursiva da Educação Matemática capaz de formar objetos. Além do conceito de formação discursiva, serão apresentados outros conceitos relacionados à noção de discurso e necessários à análise nas próximas seções. Sendo assim, inicialmente, será apresentado os conceitos de enunciado e enunciação.

Posteriormente, a noção de formação discursiva é apresentada, afirmando-se no pensamento de Michel Foucault (2020). Essas observações teóricas são importantes na medida em que a formação discursiva, o enunciado e o discurso são noções conectadas entre si e são utilizadas ao longo da problematização do material de análise.

#### 3.1 ENUNCIADOS E ENUNCIÇÕES

A noção de enunciado tem aparições recorrentes nas produções acadêmicas analisadas. Além disso, o discurso é definido como um “conjunto de enunciados que se apoia em um mesmo sistema de formação”. O enunciado é descrito como “uma função de existência que pertence, exclusivamente, aos signos”. (FOUCAULT, 2020, p. 131; p. 105). No entanto, mesmo que se coloquem palavras em sequência formando uma frase, gramaticalmente correta, isso não determina a aparição de um enunciado.

Trata-se de uma função que toma as relações já existentes e, por isso, devem tratar do que já existe. Essa característica compõe o nível enunciativo que evidencia as relações entre o enunciado e os seus espaços de diferenciação.

[...] a descrição do nível enunciativo não pode ser feita nem por uma análise formal, nem por uma investigação semântica, nem por uma verificação, mas pela análise das relações entre o enunciado e os espaços de diferenciação, em que ele mesmo faz aparecer as diferenças. (FOUCAULT, 2020, p. 111).

Nesse sentido, os enunciados não existem de forma independente uns dos outros. Cada enunciado está imerso em um campo de relações com outros enunciados que formam domínios associados responsáveis por dar sentido a frases ou proposições, por exemplo. Ou melhor, “o enunciado, longe de ser princípio de individualização dos conjuntos significantes [...], é o que situa unidades significativas em um espaço em que elas se multiplicam e se acumulam”. (FOUCAULT, 2020, p. 121).

Por meio da análise do enunciado, é possível identificar os efeitos de poder e verdade que constituem os sujeitos produzidos no discurso. Esses efeitos produzem posições de legitimidade que consistem em determinar o que pode ou não ser dito, quem tem legitimidade para dizê-lo. Ao se dizer como uma aula de matemática deve acontecer, por exemplo, determinados indivíduos poderiam falar um determinado conjunto de coisas e, simultaneamente, outros não teriam a legitimidade para tanto.

Além disso, uma enunciação, em contraste com o enunciado, se caracteriza por um acontecimento que não se repete, que tem uma singularidade no tempo e no espaço. Ou seja, a enunciação é o que podemos registrar, escutar, ler, constatar a presença. Vale destacar que essa é a ferramenta utilizada para formular enunciados em diversas produções acadêmicas que constituem o material de análise deste trabalho.

No entanto, Foucault (2020) ressalta a raridade dos enunciados e a característica lacunar do nível enunciativo, isto é, não somente poucas coisas são ditas, mas também poucas coisas podem ser ditas. Deleuze (2019, p. 15) acrescenta que “é o espaço rarefeito que permite esses movimentos, esses transportes, essas dimensões e recortes inusitados, essa ‘forma lacunar e retalhada’ que nos faz estranhar quanto aos enunciados.” Essas características dos enunciados descritas por Foucault provocaram reflexões do uso dessa noção pelas produções para constituir enunciados.

### 3.2 FORMAÇÃO DISCURSIVA

Na próxima seção, apresento as principais problematizações e reflexões sobre o material de análise. Para isso, descrevo um dos conceitos mais caros a essas provocações, o de formação discursiva. Esse conceito consiste em

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. (FOUCAULT, 2020, p. 88)

No caso desse trabalho, a regularidade da prática pode ser evidenciada nos processos da produção acadêmica que constituem modos de ser professor e aluno. O discurso está presente em interações entre alunos e professores em seus múltiplos movimentos na aula. Nesse sentido, as posições que um professor, um aluno ou um pesquisador podem ocupar não são definidas pelo assunto de que tratam, mas pela prática que o discurso põe em funcionamento.

Além disso, a formação discursiva não coloca sujeitos e enunciados em “harmonia”, de forma que se produza um consenso que é obedecido por todos. Pelo contrário, podem ser produzidas resistências e aparentes rupturas para manter a produtividade do discurso. Essa particularidade produziu, no material analisado, diversas rupturas que foram observadas ao longo da leitura do material e formam uma certa regularidade. Ou seja,

No caso em que se puder descrever, entre um certo número de enunciados, semelhante sistema de dispersão, e no caso em que entre os objetos, os tipos de enunciação, os conceitos, as escolhas temáticas, se puder definir uma regularidade (uma ordem, correlações, posições e funcionamentos, transformações), diremos, por convenção que se trata de uma formação discursiva. (FOUCAULT, 2020, p. 47)

Nesse sentido, para mostrarmos a semelhança entre os enunciados e, por conseguinte, o sistema de dispersão e repartição do discurso da Educação Matemática vamos analisá-los em alguns dos resultados encontrados. Buscar-se-á apontar semelhanças entre os objetos do discurso, estratégias utilizadas e regularidades na prática desse discurso. Segundo Fischer (2001, p. 135):

Se, ao demarcar uma formação discursiva, revelamos algo dos enunciados, quando descrevemos enunciados procedemos à individualização de uma formação discursiva. Portanto, como escreve Foucault, a análise do enunciado e da formação discursiva são estabelecidas correlativamente, porque a lei dos enunciados e o fato de pertencerem à formação discursiva constituem uma única e mesma coisa.

Com isso, entende-se que o discurso, o enunciado e a formação discursiva estendem-se para além do que é dito no presente, mas também sobre o que é dito sobre o passado. Isto é, a interpretação que temos dos acontecimentos do passado e do presente é determinada, em parte, pelo nível enunciativo. (FOUCAULT, 2020).

#### **4 DA DISPERSÃO E REPARTIÇÃO DOS ENUNCIADOS NO DISCURSO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

Com essa forma de apresentação da seção de análise, formula-se que as produções acadêmicas e as expressões escritas de alunos ao questionário constituem práticas do discurso da Educação Matemática. A partir da formulação, em uma etapa inicial, buscou-se formas de evidenciar a produção de um discurso individualizado. O argumento central é de que essas produções fazem falar elementos formadores, individualizando um discurso que pertence à mesma formação discursiva. Em algumas análises, apresento problematizações sobre aspectos conceituais e metodológicos, utilizados na produção acadêmica, que se conectam com resultados obtidos nos exercícios realizados.

Sendo assim, constituíram-se duas categorias de análise que ilustram os resultados obtidos. Cada categoria de análise é apresentada em subseção própria e procura problematizar as produções acadêmicas, bem como, descrever efeitos do discurso da Educação Matemática em expressões escritas dos alunos. Na verdade, a produtividade contemporânea do discurso manifesta-se nas duas formas abordadas por esse trabalho, seja acadêmica ou escolar.

As categorias constituídas são: 1) Interesse e Criticidade, 2) Legitimação e Controle. A primeira surge das múltiplas aparições do “interesse do aluno” e do “desenvolvimento da criticidade” no material analisado. Em alguns momentos, ambos surgem como produções do discurso. Em outros, são apresentados como estratégias para estabelecer determinada tendência em Educação Matemática. De um outro modo, as relações entre objetos, formas enunciativas, noções e estratégias utilizadas fazem de uma aparente dispersão de elementos, uma regularidade.

Na segunda categoria, são apresentadas algumas discussões acerca de processos de legitimação e controle no discurso da Educação Matemática. Nesse momento, apreende-se um certo consenso quanto às instituições que fornecem a legitimidade e controlar os sujeitos por meio do discurso. Além disso, ressalta-se que as subseções seguintes buscam apresentar resultados iniciais obtidos no exercício de pesquisa que terá continuidade futuramente.

Essas categorias de análise têm o intuito de agrupar os enunciados e apontar um caminho da aparente dispersão a certa regularidade entre eles. A partir dessas categorias, destacam-se mecanismos de dispersão e repartição de um discurso que como prática constrói regularidades nas relações que produzem objetos dos quais fala. Para descrever essas categorias, foi utilizado o termo que chamamos de *objeto discursivo* por conta de suas

polivalências. Esses objetos são utilizados como justificativa para as práticas analisadas por cada material escolhido. Eles são descritos, também, como uma produção do discurso em sua dispersão e até como uma justificativa para os próprios textos analisados.

#### 4.1 INTERESSE E CRITICIDADE

O *despertar do interesse* e o *desenvolver da criticidade no aluno* se apresentam como um dos objetos mais caros ao discurso da Educação Matemática. Esses dois objetos não foram os únicos encontrados. Eles foram escolhidos para a problematização do material de análise no exercício que apresento nesse trabalho. Além disso, a constituição desses objetos como categorias de análise acontece por sua regularidade no material analisado.

Por vezes, esses objetos são apontados como ferramentas de governo de sujeitos produzidos pelo discurso. Ou seja, uma ferramenta de controle do discurso sobre o que pode ser posto em prática pelo professor, uma forma de poder<sup>4</sup>. Esses objetos funcionam como uma forma de governo para constituir um bom professor de matemática. Afinal, nenhum professor pode se opor à importância da criticidade no dia a dia de cada um e um cidadão precisa ser crítico para identificar problemas e suas soluções em situações cotidianas. (OLIVEIRA; SILVA, 2019; 2020).

Cada sujeito acaba se reconhecendo na medida em que se relaciona com esses objetos, por meio do governo de si. Por exemplo, um pesquisador ou palestrante se relaciona com o *interesse do aluno* e a sua *criticidade* na medida em se constituem como sujeitos no discurso da Educação Matemática. Nessa técnica de dispersão do discurso, pesquisas como as de Magnus (2018) e Quartieri (2012) apontaram esse movimento no que chamaram de “discurso da Modelagem Matemática”. Observa-se que essa função técnica do *despertar do interesse* foi posta a funcionar pelo dispositivo etnomatemático (BAMPI, 2003).

Magnus, Caldeira e Duarte (2019a, 2019b) ilustram essas relações na busca por legitimidade ao descrever a transição dos modelos matemáticos à Modelagem Matemática. Segundo os autores, os modelos matemáticos eram amplamente utilizados no Ensino Superior e passaram a compor uma metodologia (Modelagem Matemática) na Educação Básica, após mostrar a sua relação com o desenvolvimento da criticidade. Além disso, os autores mostram uma relação entre enunciados associados à Modelagem Matemática com ideias construtivistas que ganharam grande visibilidade à época.

---

<sup>4</sup> Bampi (2002) descreve os deslocamentos teóricos de Michel Foucault em torno das formas de poder que passam a ser chamadas de governo. Tal estudo é feito em torno das últimas produções do autor e de outros trabalhos sobre essa temática. No artigo, foram discutidas formas de governo elaboradas pelo filósofo, são elas: o Estado, os outros e si mesmo. Tais formas de poder se complementam na medida em que elas se diferenciam não de maneira ontológica, mas tecnológica. (ROSE apud BAMPI, 2002). Ou seja, essas formas constituem-se de diferentes tecnologias e não de oposições entre si.

A relação feita pelos autores mostra o empenho de pesquisadores da Modelagem Matemática para justificar o seu uso por meio de teses e dissertações. Um desses esforços se materializa no argumento da existência de demandas históricas por formar cidadãos críticos e conscientes de suas ações. Dessa forma, os autores apontam essas ideias como formadoras, no campo da Educação Matemática, de novas formas de ser professor e aluno.

Na Modelagem, a aprendizagem passaria a ser vista como algo realizado pela pessoa que aprende. Além disso, as experiências e conhecimentos dos alunos, adquiridos ou não formalmente, são essenciais para o decorrer do processo. Se há um deslocamento do papel do aluno, o qual passa a ser ativo no desenvolvimento das atividades de Modelagem através da construção dos modelos, o professor também passaria a exercer um novo papel. A Modelagem exigiria do professor uma nova postura com relação ao ensino, do ser depositário do conhecimento para assumir um papel de facilitador. O discurso da Modelagem substituiria o ensino tradicional fundamentado sobre a transmissão e recepção de informações, por um processo que envolve noções e modelos em grande parte construídos pelos alunos. (MAGNUS, CALDEIRA, DUARTE, 2019a, p. 1228)

Nesses artigos, foram utilizados termos como “discurso da Modelagem Matemática” e “discurso da Modelagem” para se referir ao que foi constituído como “discurso da Educação Matemática” (BAMPI, 1999b). Dentre outros argumentos para adotar esse entendimento, destaca-se que um “sujeito-professor(a)-de-matemática” não se forma somente por meio da utilização de determinada metodologia.

Aliás, o objeto discursivo “sujeito-professor(a)-de-matemática” foi demarcado em outros trabalhos, colocando-o não como algo uno, buscando mostrar a sua descontinuidade e dispersão. No caso de Grilo, Barbosa e Maknamara (2020), investiga-se a produção desse sujeito pelo “discurso da matemática específica para ensinar” por meio de trabalhos publicados sobre o Conhecimento Matemático para o Ensino. Nesse artigo, mostrou-se uma série de demandas para que determinado indivíduo seja considerado um bom professor de matemática.

Sartori e Duarte (2015a) trazem possíveis entrelaçamentos no uso do lúdico na Educação Matemática Escolar. As autoras afirmam que “entendemos o lúdico como qualquer brincadeira, jogo, dentre outras, atividades que proporcionam divertimento” (p. 221). Além disso, nos trabalhos dessas autoras (2015a, 2015b, 2016, 2017a, 2017b, 2017c) que analisam o enunciado que trata do uso do lúdico em sala de aula, o interesse do aluno é apontado como uma das principais ferramentas para defender o seu uso nas aulas de matemática. Isto é, por meio do lúdico, seria possível despertar o interesse do aluno e com isso desenvolver a sua criticidade. Uma das questões levantadas pela autora diz respeito ao contraste observado no tratamento desse *interesse do aluno*.

Dentre outras coisas, a autora observa que o *interesse do aluno* seria por vezes despertado e, por vezes, desenvolvido. Quando despertado, o professor deve buscar, nas práticas lúdicas, o *interesse do aluno* pela matemática que supostamente já existe. E quando é algo a ser desenvolvido, o lúdico seria capaz de fazê-lo a partir do prazer e da satisfação proporcionada pelo brincar. Ou seja, esses objetos discursivos assumem diferentes papéis na medida em que é necessário ao discurso, inclusive podendo entrar em contradições. O desejo de aprender é tratado como se fosse necessário despertá-lo, mobilizá-lo e assim cabe ao professor “buscar novas formas de ensinar, atrativas e que seduzem o aluno” (SARTORI; DUARTE, 2015a, p. 225)

Nesse momento, destaca-se o *interesse do aluno* como uma produção do discurso. Trata-se de uma espécie de salvação do professor, algo que deve ser buscado através de práticas interessantes, aulas dinâmicas e provocantes, pois é assim que se terá uma aula boa em que o aluno aprenderá. Esse interesse pela matemática já existe e cabe ao professor despertá-lo para que o aluno aprenda matemática e desenvolva a sua *críticidade*.

Essa função dada ao *desenvolvimento da críticidade*, no campo da Educação Matemática, foi observada por Bampi (1999a) na formação de uma matemática holística e cidadã como uma estratégia do discurso da Educação Matemática. Essa matemática seria capaz de tudo descrever e de desenvolver a criticidade nos alunos. A noção de holismo evidenciou-se em diversas produções da etnomatemática, afirmando essa perspectiva como precursora da produção de uma nova dinâmica de poder.

Oliveira e Silva (2019, 2020) reforçam essa responsabilidade com o *interesse do aluno* e o *desenvolvimento da sua criticidade* atribuída ao professor ao tratarem do que chamaram de discurso da Educação Matemática Crítica. Um dos principais destaques foi ao *interesse do aluno* que funciona como uma forma de seduzir o professor que precisa ensinar o seu conteúdo. Dessa forma, esse sujeito professor de matemática, delineado por tantos trabalhos, é constituído não somente por uma obrigação, mas também por uma vontade de ocupar determinada posição.

Na perspectiva foucaultiana, o poder é operatório, ou seja, ele se constitui por um conjunto de relações de forças, que passam por diferentes posições no discurso. Essa noção de poder nos ajuda a entender os diferentes objetos discursivos em questão, já que o poder seduz e oferece ao sujeito muito mais do que tira. O poder produz realidade antes de reprimir. (DELEUZE apud FOUCAULT, 2019)

Além disso, o poder “não é o ‘privilégio’ adquirido ou conservado da classe dominante, mas o efeito do conjunto de suas posições estratégicas — efeito manifestado e às

vezes reconduzido pela posição dos que são dominados”. (FOUCAULT, 2014, p. 30). Nesse sentido, pesquisadores, professores ou alunos produzidos no discurso da Educação Matemática, não representam, entre si, posições de dominância.

Ao analisar as expressões escritas dos alunos, percebeu-se que as respostas nem sempre correspondem ao que se espera após a análise do material acadêmico. Em algumas das respostas, os participantes relacionam a matemática com o mercado de trabalho, afirmando ser útil e importante para quando ingressarem no mesmo.

**Participante 1 respondendo à pergunta 3**→ Provavelmente para o mercado de trabalho

**Participante 2 respondendo à pergunta 4**→Para algum trabalho quando crescer, mas precisa de matemática para tudo quando crescer.

**Participante 4 respondendo à pergunta 3**→ Para no futuro vc não ser um adulto atrapalhado e poder fazer conta no trabalho

Respostas ao questionário aplicado durante a pesquisa

Nas respostas acima, é possível verificar a importância atribuída ao aprendizado da matemática por conta de suas aplicações no mercado de trabalho. Foi possível observar que essas aplicações se estendem para situações do dia a dia, como compras no supermercado. Além disso, muitas referências foram feitas às aplicações nos seus cotidianos.

**Participante 3 respondendo à pergunta 4**→Porque temos que saber quando nós vamos no supermercado e temos que dar o dinheiro e o troco.

**Participante 5 respondendo à pergunta 4**→Porque necessitamos de pelo menos o mínimo de entendimento para as coisas simples do dia a dia como somar preço das compras, quanto tem que sobrar para não ser logrado.

**Participante 6 respondendo à pergunta 4**→Porque assim como ler e escrever a matemática é algo fundamental para a vida, pois sem ela não podemos realizar várias tarefas importantes do dia.

**Participante 7 respondendo à pergunta 3**→ Para usar ela diariamente no dia a dia

**Participante 8 respondendo à pergunta 4**→ Porque ela está

presente em nosso dia a dia, ela é importante para conseguirmos lidar com o cotidiano. Os números estão presente em tudo.
---

Ao relacionar a matemática com o seu cotidiano e seu futuro, os participantes do questionário de pesquisa indicaram atribuir certa importância à matemática e ao seu aprendizado. Essa importância se manifesta, também, ao afirmar uma espécie de onipresença da matemática que pode representar sucesso ou fracasso do indivíduo dependendo do seu desempenho.

No ambiente acadêmico, Bampi (1999b) descreve as tentativas de se estabelecer um holismo da matemática ao final da década de 1980. Essa matemática, capaz de descrever tudo, produziu efeitos de verdade que foram observados a partir das expressões escritas. Vale lembrar que não se quer afirmar uma relação de causa e consequência entre os acontecimentos, mas uma dispersão desse discurso que pôde ser capturada no tempo e espaço ilustrados nas expressões dos alunos.

Os participantes da pesquisa se inserem na realidade produzida pelo discurso da Educação Matemática na medida em que se relacionam com os objetos reproduzidos nele. Observa-se que o interesse e a criticidade são constituídos como preocupações que um professor deve ter e mecanismos de controle sobre esse sujeito, ao passo que os alunos devem se preocupar em ter bons empregos e não serem “logrados”. Nesse sentido, o discurso da Educação Matemática opera de forma que cada sujeito tenha diferentes preocupações na mesma relação.

Ao produzir essas posições, colocam-se em prática múltiplos mecanismos para o discurso se manter em dispersão. Por um lado, a aula de matemática deve desenvolver a criticidade do aluno e para isso deve ser interessante para que o aluno aprenda. Por outro lado, a matemática é importante para o dia a dia e não é possível viver sem ela. O mundo é rodeado por cálculos, por isso, não os dominar equivale ao fracasso.

Na categoria de análise explorada nesta subseção, os resultados (e o próprio material de análise) eram vastos em conteúdo e a solução para o esse problema foi se concentrar na relação dos sujeitos com os objetos discursivos *Interesse* e *Criticidade*. Ao passo que a subseção seguinte apresenta uma espécie de consenso quanto às instituições e processos responsáveis pelo controle das práticas docentes.

## 4.2 LEGITIMAÇÃO E CONTROLE

A Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) é destacada por diferentes trabalhos como responsável por fornecer legitimidade aos professores, alunos de licenciatura em matemática e pesquisadores da área. A instituição é responsável por organizar eventos acadêmicos no campo da Educação Matemática que divulgam trabalhos, pesquisas e experiências em sala de aula. A sua fundação é descrita como um dos marcos importantes para o estabelecimento da Educação Matemática como um campo de saber. (SARTORI; DUARTE, 2015a; DUARTE, 2009; BAMPI, 1999b).

Eventos como o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), o Congresso Brasileiro de Etnomatemática (CBEm) e a Conferência Nacional sobre Modelagem na Educação Matemática (CNMEM) são organizados pela SBEM. Além dos encontros, importantes periódicos e revistas são regulados pela SBEM, o que indica a sua importância no campo da Educação Matemática.

Do material de análise que compõe o trabalho, os três eventos foram destacados como mecanismos do discurso da Educação Matemática para controlar o que é dito. Os anais desses eventos foram tomados como material de análise por alguns dos trabalhos por conta dessa característica. Além desses, foram utilizadas publicações acadêmicas como artigos em revistas e publicação de teses e dissertações.

A descrição dessas instituições do meio acadêmico como responsáveis por fornecer legitimidade e controlar o que é dito no campo da Educação Matemática, mostrou-se como um consenso nas produções acadêmicas analisadas. A relação feita pelos trabalhos indicam que essas instituições regulam uma espécie de economia da verdade, produzindo efeitos de poder e verdade nesse campo de saber. Segundo Foucault (2021b, p. 279):

O poder não para de nos interrogar, de indagar, registrar e institucionalizar a busca da verdade, profissionaliza-a e recompensa-a. No fundo, temos que produzir verdade, assim como temos que produzir riquezas, ou melhor, temos que produzir verdades para podermos produzir riquezas.

Nesse sentido, destaca-se a pesquisa que investigou enunciados que tratam do uso do lúdico em sala de aula nos anais do XI ENEM. Dentre diversas publicações e resultados advindos dessa pesquisa, foi mostrado que o evento funciona como local em que são produzidos sujeitos que falam a verdade.

Ao pensarmos na análise das enunciações sobre o lúdico, evidenciamos que os pesquisadores e educadores matemáticos, autores dos trabalhos que compõem o XI ENEM ocupam o lugar do sujeito que pode dizer o “verdadeiro” sobre a Educação Matemática Escolar. (SARTORI; DUARTE, 2015a, p. 222).

Além disso, para Sartori e Duarte (2015a), esse processo de legitimação pelos sujeitos que falam a verdade passa pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e revistas na área da educação. Esses mecanismos funcionam, tanto como justificativas para ganhar legitimidade quanto para normatizar e regular o trabalho do professor. Ao mesmo tempo, descreve-se um campo de enunciados associados que se relacionam com o lúdico.

Cadeira, Magnus e Duarte (2019), ao descreverem o que foi chamado de discurso da Modelagem Matemática, afirmam que alguns enunciados conseguem alcançar documentos como os PCN's na medida em que atingem uma legitimidade no meio acadêmico. Ou seja, ao mesmo tempo em que formam uma tecnologia de poder, os documentos oficiais constituem-se dessa legitimidade produzida pelo discurso da Educação Matemática.

Quartieri e Knijnik (2012), ao tratar do estabelecimento da Modelagem Matemática como tendência na Educação Matemática, apontam a criação de programas de pós-graduação, bem como a publicação de dissertações e teses na área. Esse processo contou com a continuidade do trabalho de pesquisadores que, ao publicar seus trabalhos, passaram a orientar outros dentro da área. Esses processos de legitimação não se restringem às relações com instituições, eles produzem entrelaçamentos com efeitos de verdade de outros discursos.

Os entrelaçamentos são produzidos, em geral, por meio de justificativas que produzem efeitos de sentido. No caso observado por Bampi (1999a), a metáfora de um “remédio pra uma ferida” remete à uma doença que precisa ser curada, assim como trazer a realidade do aluno para a aula (BAMPI, 2003). Nesse contexto, a matemática é tratada como um remédio que desenvolve criticidade e valores cidadãos nos alunos.

O remédio cura as doenças da sociedade e, por isso, é relevante. Outro aspecto relevante para a dispersão do discurso da Educação Matemática é a produção de relações com os campos da psicologia e epistemologia para estabelecer os próprios efeitos de verdade. Sartori e Duarte (2015a) levantam o entrelaçamento do enunciado que trata do uso do lúdico com saberes da psicologia.

A relação, também, é feita por Duarte (2009) ao levantar entrelaçamentos do construtivismo com o enunciado que trata da importância de trazer a realidade do aluno. Outro entrelaçamento levantado por alguns dos trabalhos foi a da matemática difícil. Quartieri e Knijnik (2012) destacam das produções analisadas que a matemática difícil é utilizada como uma consequência da falta de aplicações, sendo assim, Modelagem Matemática é uma solução.

Essa dificuldade aparece em alguns trabalhos como uma produção do discurso e, em outros, como um ponto de partida para justificar práticas. Como em Sartori (2015a), o lúdico

adquire potência, pois pode aliviar as dificuldades e o desinteresse. Além disso, a modelagem é capaz de trazer o contexto e assim tornar a matemática mais intuitiva. (QUARTIERI; KNIJNIK, 2012)

No discurso da Educação Matemática, os enunciados se entrelaçam uns com os outros na busca por justificar a si mesmos. Os casos destacados evidenciam mecanismos de legitimação e controle que regulam o sistema de dispersão do discurso da Educação Matemática. Esse mecanismo consiste em se apoiar em efeitos de outros campos de saber para estabelecer seus próprios efeitos de verdade.

Uma das estratégias do discurso da Educação Matemática para se manter em dispersão consiste em manter os ideais de inovação observados por Bampi (1999b). Esse ideal se reflete no ambiente acadêmico por meio da sua produtividade, isto é, são produzidos novos problemas que precisam ser enfrentados, novos saberes e novas formas de ser. No ambiente escolar, o discurso produz a necessidade de atualização do professor e a promessa de um bom trabalho para o aluno que sabe matemática.

As funções de legitimação e o controle no discurso da Educação Matemática foram evidenciadas na forma de eventos acadêmicos, de publicações e da formação de professores/pesquisadores. Esses processos produzem sujeitos na medida em que estabelecem saberes e posições de poder específicos no discurso da Educação Matemática. Essas posições de poder se evidenciam na forma da hierarquia de sujeitos e no estatuto de quem fala a verdade.

Nos materiais analisados, foram destacadas técnicas de autolegitimação do discurso da Educação Matemática que não faziam menção a instituições, como foram os casos do interesse do aluno e do desenvolvimento da sua criticidade. Essas técnicas consistem em justificar práticas por meio de entrelaçamentos com efeitos de verdade produzidos em outros campos do conhecimento. Nesses entrelaçamentos, o discurso da Educação Matemática produz seus próprios efeitos de poder e verdade. (BAMPI, 1999b).

Ao constituir as categorias de análise, tratou-se do interesse do aluno, do desenvolvimento da criticidade e dos processos de legitimação e controle como objetos discursivos. A escolha desse termo se deu na tentativa de agrupá-los com o propósito de entender a persistência desses temas. Essa persistência indicava uma variedade de aparições identificadas por cada trabalho como enunciados, tecnologias ou estratégias.

Esses objetos se relacionam entre si de forma a produzir a dispersão de enunciados ao mesmo tempo em que evidenciam uma lei de repartição desses enunciados. Esses processos foram identificados por meio das categorias de análise suspensas. Os argumentos

realizados ao longo dessas duas subseções foi para demarcar as regras de dispersão e repartição do discurso da Educação Matemática.

Sendo assim, entende-se que o enunciado analisado individualmente, indica mecanismos de dispersão pela produção de efeitos de poder e verdade. A lei de repartição do discurso evidencia-se na forma como os enunciados se relacionam entre si, formando uma estrutura de legitimação. Essa lei de repartição produz as múltiplas relações possíveis entre os enunciados e uma espécie de lei de formação de sujeitos, dos sujeitos que podem falar a verdade.

## 5 RITOS CONCLUSIVOS

Quer na ordem da memória, quer na ordem da leitura, é esta revisão do dia que passou, revisão obrigatória no seu final, no momento em que se vai adormecer, e que permite fazer o balanço das coisas que se tinha a fazer, das que foram feitas e da maneira como foram feitas relativamente à maneira como deveriam ser feitas. (FOUCAULT, 2019).

Ao longo do texto, foram apresentados os diferentes caminhos percorridos neste *Trabalho de Conclusão de Curso* (TCC). Diversas problematizações levaram à escolha da apresentação do trabalho nesta forma. Algumas das problematizações não poderiam ficar para depois, pois já estavam presentes nos movimentos de um discurso que provocou essa escrita.

A primeira problematização diz respeito à constituição da revisão teórica como material de análise em conjunto com as expressões escritas dos alunos de uma escola pública. Ao encaminhar o projeto de TCC à ComGrad/Mat, o estudo do referencial teórico havia começado de forma que não se pudesse antever as questões metodológicas que se fariam presentes. Desse fato, gerou-se uma reestruturação não somente do trabalho, bem como o surgimento de outras problematizações que concernem aos movimentos desse exercício de pesquisa.

Inicialmente, o intuito era investigar efeitos do discurso da Educação Matemática em expressões escritas de alunos de uma escola pública. Esses efeitos seriam buscados por meio de relações das expressões escritas com produções acadêmicas que fazem uso da noção de “discurso da Educação Matemática” como ferramenta de análise. Esse primeiro intento levou à reestruturação do trabalho por dois motivos.

O primeiro motivo relaciona-se ao estudo do referencial teórico. O segundo relaciona-se ao uso de determinadas noções associadas à noção de discurso foucaultiana. Por vezes, tais noções eram tomadas como dadas, sem que houvesse uma constituição delas de acordo com o referencial teórico. Por exemplo, não se encontrava trabalhos que explicitassem a constituição do “discurso da Educação Matemática”.

Esses motivos trouxeram inquietações teóricas. Problematizações irrompidas a partir do estudo do referencial teórico e da análise do material levaram à hipótese da existência de uma formação discursiva da Educação Matemática. Determinada por uma regularidade, essa formação discursiva foi anunciada pelas categorias de análise, colocadas em suspensão nesse trabalho de conclusão.

Foram apresentadas problematizações teóricas quanto a constituição de discursos conforme realizados em alguns dos trabalhos analisados. Ao mesmo tempo, foram tomados alguns de seus resultados para mostrar os mecanismos de dispersão e repartição de enunciados do discurso da Educação Matemática, construindo-o como um sistema individualizado e hierarquizado de relações que tornam possível um caminho de uma aparente dispersão à regularidade.

O material de análise funcionou, ora como prática, ora como referencial teórico na medida em que era necessário. Essa característica foi definida, justificada anteriormente, como capaz de produzir inúmeras outras problematizações que não cabem neste *Trabalho de Conclusão*. Sendo assim, o que se obteve seguirá outros caminhos que orientarão a escolha dos textos. Contudo, sem instrumentalizá-los, uma vez que o estudo poderá conduzir-nos a uma reconfiguração desta etapa inicial que se traduz nesse *Trabalho de Conclusão*.

Durante toda a busca e reescrita, muitos problemas se apresentaram e foram tratados a partir de discussões em sessões de orientação, leituras atentas do referencial teórico e reflexões sobre o material de análise. Os múltiplos caminhos trilhados para se chegar a esse formato que apresento, aqui, não serão indicados. Todavia, deixamos rastros nesse exercício de pesquisa na forma de uma experiência da escrita.

A escolha pelo objeto de pesquisa se deu através da curiosidade que sempre tomou certas reflexões como estudante do curso de licenciatura e, também, como professor da rede pública de ensino. Não obstante, ao coletar todo o material de pesquisa, deparei-me com um material de análise que, em termos de volume, foi capaz de exceder nossas inquietações iniciais.

Aqui, interessa anunciar a produção de uma formação discursiva contemporânea da Educação Matemática que se sustenta nos processos de legitimação próprios da produção acadêmica. No exercício de análise, observou-se que técnicas de governo garantem a dispersão de um discurso com capacidade prática de produção. Um discurso que faz funcionar efeitos de poder e verdade.

Circularmente, os efeitos do discurso da educação matemática constituem os sistemas de dispersão e repartição como uma função recursiva. Por um lado, o exercício apresentado buscou descrever, em uma etapa inicial, o anúncio de uma formação discursiva, a partir de leis de dispersão e repartição, em que se pode definir uma regularidade. Por outro lado, o discurso se relaciona com um mecanismo de poder mais amplo que produz relações de poder-saber em outros domínios.

Temos algumas indicações de caminhos que estão sendo percorridos e redesenhados por resultados obtidos na pesquisa à qual este trabalho se conecta<sup>5</sup>. Torna-se muito difícil de apreendê-los em sua totalidade, de tal modo que suas implicações se acham desdobradas em outras direções a cada releitura, a cada reescritura.

De qualquer forma, a noção de formação discursiva insiste em nos provocar pela forma com que conecta as noções de enunciado, discurso, verdade e sujeito. Noções que se refletem na construção de objetos e procedimentos metodológicos<sup>6</sup>. É esse o campo que a referida pesquisa percorre, explorando conceitos que merecem outro tratamento analítico, tendo em vista as conexões entre objetos e perspectiva teórica. O final deste trabalho, por assim dizer, deverá produzir-se no campo arriscado que fomos convocados a percorrer.

---

<sup>5</sup> Trata-se do projeto de pesquisa, intitulado “Exercitações de encenações e recriações docentes: ressonâncias entre saberes contemporâneos”, desenvolvido junto ao Departamento de Ensino e Currículo da FAGED/UFRGS (BAMPI, 2018).

<sup>6</sup> Um primeiro resultado encontra-se no trabalho “Arquivo de um confinamento: exercitações de encenações e recriações do aprendizado” (BAMPI, GASTEASORO TOURRUCÔO, DUMMER CAMARGO, 2023).

## REFERÊNCIAS

- BALDINO, R. R. Educação matemática: do discurso da ordem à ordem do discurso. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 4, n. 1, p. 42–59, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644381>. Acesso em: 1 nov. 2023.
- BAMPI, L. R.. Efeitos de poder e verdade do discurso da educação matemática. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, 24, p. 115-143, jan./jun, 1999a.
- BAMPI, L. R. O discurso da educação matemática: um sonho da razão. Orientador: Tomaz Tadeu da Silva. 1999. 128f. **Dissertação** (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999b.
- BAMPI, Lisete Regina. Governo, subjetivação e resistência em Foucault. **Educação e Realidade**. v. 27, n. 1, p. 127-150, 2002.
- BAMPI, L. R.. Governo etnomatemático: tecnologias do multiculturalismo. Orientadora: Sandra Corazza. 2003. 200f. **Tese** (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- BAMPI, L. R; GASTEASORO TOURRUCÔO, F; DUMMERCAMARGO, G. Arquivo de um confinamento: exercitações de encenações e recriações do aprendizado”. **VI Congresso Latinoamericano de Filosofía de la Educación**, Bogotá, 2023.
- CALDEIRA, A. D.; MAGNUS, M. C. M.; DUARTE, C. G. Modelagem Matemática na Educação Matemática: uma legitimação do discurso curricular. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 16, n. 21, p. 38–56, 2019.
- COSTA, L. R. S.; QUEIROZ, S. M.. Matemática difícil: discursos muros, monstros. **Boletim online de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 8, n. 17, p. 128-143, nov/2020.
- DELEUZE, Gilles. Foucault. 1ª Edição. São Paulo: Brasiliense, 2019.
- DUARTE, Cláudia Glavam. **A realidade nas tramas discursivas da matemática escolar**. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo. 198 f.. 2009.
- FARIA, J. E. S.; SARTORI, A. S. T. O GEEMCo em sua primeira fase: Wittgenstein e Foucault mobilizados para pensar a Educação Matemática. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas (RS), v. 23, n. 1, 2018.
- FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a análise do discurso em educação. **Cadernos de Pesquisa**, n. 114, p. 197-223, nov. de 2001
- FOUCAULT, Michel. Gerir os ilegalismos. *In*: \_\_\_\_\_. Michel Foucault: entrevistas a Roger Pol-Droit. São Paulo: Graal, 2006. p.41-52.
- FOUCAULT, Michel. A arqueologia do saber. Rio de Janeiro: Forense universitária, 2020.

FOUCAULT, Michel. *A hermenêutica do sujeito*. Tradução de Márcio Alves da Fonseca e Salma Tannus Muchail. Martins fontes: São Paulo, 2019.

FOUCAULT, Michel. The father's "No". In: \_\_\_\_\_, BOUCHARD, D. F. (Ed.). *Language, counter-memory, practice. Selected essays and interviews by Michel Foucault*. New York: Cornell University Press, 1977.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: Nascimento da prisão*. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

FOUCAULT, Michel. Soberania e disciplina. In: FOUCAULT, M. MACHADO, R. (org.). *Microfísica do poder*. São Paulo: Paz e Terra, 2021b. p.278-295.

GRILO, J. de S. P.; BARBOSA, J. C.; MAKNAMARA, M.. Discurso da Matemática Específica para Ensinar e a Produção do Sujeito 'Professor(a)-de-Matemática'. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 26, e20040, 2020, <https://doi.org/10.1590/1516-731320200040>

GROS, Frédéric. Situação do Curso. In: FOUCAULT, Michel. **A hermenêutica do sujeito**. São Paulo: Martins Fonte, 2006. p.613- 661.

KNIJNIK, G. Differentially positioned language games: Ethnomathematics from a philosophical perspective. **Educational Studies in Mathematics**. Mai, 2012. DOI: 10.1007/s10649-012-9396-8

LONGO, F.; WANDERER, F. O discurso da etnomatemática nos anos iniciais do ensino fundamental: aproximações e deslocamentos. **Educação matemática em revista (São Paulo)**. Vol. 23, no. 60 (out./dez. 2018), p. 298-313.

MAGNUS, M. C. M.. Modelagem matemática na Educação Matemática brasileira: histórias em movimento. Orientador: Ademir Donizeti Caldeira. 2018. 227f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018

MAGNUS, M. C. M.; CALDEIRA, A. D.; DUARTE, C. G. Do Modelo Matemático à Modelagem Matemática: descontinuidades históricas. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 33, n. 65, p. 1215-1232, dez. 2019a.

MAGNUS, M. C. M.; CALDEIRA, A. D.; DUARTE, C. G. O enunciado “é importante formar sujeitos críticos e reflexivos” nas tramas discursivas da modelagem matemática: uma problematização. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.21, n.2, pp. 023-043, 2019b.

OLIVEIRA, J.; SILVA, M.. O desejável professor de matemática, constituído pelo discurso da Educação Matemática Crítica. **PARADIGMA**. 40.2019. p.31-51.

OLIVEIRA, J.; SILVA, M.. O estudante desejável constituído pelo discurso da Educação Matemática Crítica. **Revista Paranaense de Educação Matemática**. 8. 17-44. 10.33871/22385800.2019.8.17.17-44. 2020.

QUARTIERI, M. T.. A Modelagem Matemática na escola básica: a mobilização do interesse do aluno e o privilegiamento da matemática escolar. Orientadora: Gelsa Knijnik. 2012. 199 f.

**Tese** (doutorado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Leopoldo, 2012.

QUARTIERI, M. T.; KNIJNIK, G.. Modelagem matemática na escola básica: surgimento e consolidação. **Caderno pedagógico**, Lajeado, v. 9, n. 1, p. 9-26, 2012.

SARTORI, A. S. T.. O lúdico na Educação Matemática Escolar: efeitos na constituição do sujeito infantil contemporâneo. Orientadora: Claudia Glavam Duarte. 2015. 197f. **Dissertação** (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

SARTORI, L. R. As práticas de memorização no ensino de matemática: Reconfigurações nos discursos da Revista Nova Escola. Orientadora: Claudia Glavam Duarte. 2019. 251f. **Tese** (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

SARTORI, A. S. T.; DUARTE, C. G.. Práticas lúdicas na educação matemática escolar: a escola nos fluidos da modernidade líquida. **Educação Matemática e Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.2, p. 216-231, 2015a.

SARTORI, A. T.; DUARTE, C. G.. Uma análise do discurso na perspectiva foucaultiana: as práticas lúdicas na Educação Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 8, n. , p. 882-900, 2015b.

SARTORI, A. T.; DUARTE, C. G.. As seduções do lúdico na Educação Matemática: fabricando o sujeito contemporâneo. **Educare et Educare**, Cascavel (PR), Vol. 11 Número 23 Jul./Dez. 2016

SARTORI, A. S. T.; DUARTE, C. G.. Discursos da educação matemática e a constituição de sujeitos: aspectos históricos do ensino da tabuada. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas (RS), v. 22, n. 3, 2017a.

SARTORI, A. S. T.; DUARTE, C. G.. O Sujeito Lúdico Produzido pela/na Educação Matemática: Interloquções com o neoliberalismo. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 31, n. 57, p. 53 - xxx, abr. 2017b.

SARTORI, A. S. T.; DUARTE, C. G.. Uma infância produzida na sociedade de consumidores: práticas lúdicas da Educação Matemática. *Rev. Educ., Cult. Soc., Sinop/MT/Brasil*, v. 7, n. 2, p. 632-646, jul./dez. 2017c.

VEIGA NETO, Alfredo J.. **A ordem das disciplinas**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 336 f.. 1996.

TEIXEIRA, Jaqueline Moraes. [Aula 01] Arqueologia do Saber/ Michel Foucault (Curso de Extensão FFLCH/USP). São Paulo: 18 ago. 2017. 1 vídeo (156 min). Publicado pelo canal LabNAU-USP. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qxPmOJW9AmQ>. Acesso em 10 mai. 2023.



### Questionário de Pesquisa

Obrigado por aceitar participar desta pesquisa! Este é um questionário que você pode responder usando as suas palavras. Caso a sua resposta precise de mais espaço que o disponibilizado, você pode escrever no verso indicando a qual pergunta se refere.

O que é a matemática?

Como se aprende matemática?

Para que aprender matemática?

Por que aprender matemática?

## APÊNDICE B- MATERIAL DE ANÁLISE - RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO

Participante	Respostas dadas às perguntas 1, 2, 3 e 4 respectivamente
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Estudo dos números</li> <li>2) Estudando</li> <li>3) Provavelmente para o mercado de trabalho</li> <li>4) Para mais conhecimento e oportunidade</li> </ol>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Matemática é ótima vai me ajudar muito, vai ajudar muito a um trabalho quando eu crescer.</li> <li>2) Estudando prestando atenção na aula fazendo exercícios.</li> <li>3) Para passar de ano também para quando crescer nós vai precisar para algum trabalho quando crescer.</li> <li>4) Para algum trabalho quando crescer, mas precisa de matemática para tudo quando crescer.</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Matemática é conta e ajuda a saber fazer contas e aprender a matemática</li> <li>2) Você começa fazendo conta tipo 1+1 daí você tem que saber o resultado.</li> <li>3) Matemática é muito importante na nossa vida porque temos que saber dividir e aprender.</li> <li>4) Porque temos que saber quando nós vamos no supermercado e temos que dar o dinheiro e o troco.</li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Matemática ela é para fazer tipo conta é por ele que você pode aprender a fazer conta e isso é a matemática.</li> <li>2) A matemática vem da escola ela se aprende fazendo tipo 30 +12</li> <li>3) Para no futuro vc não ser um adulto atrapalhado e poder fazer conta no trabalho</li> <li>4) Para poder saber fazer conta</li> </ol>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) É a matéria que ensina a somar, dividir, multiplicar e subtrair valores e algumas contas podem fazer com letra</li> <li>2) Vendo, lendo e praticando muito tempo para ter entendimento como funciona e ter sempre fresco na memória</li> <li>3) Porque devemos entender para várias aulas como somar dinheiro, distância, altura, etc.</li> <li>4) Porque necessitamos de pelo menos o mínimo de entendimento para as coisas simples do dia a dia como somar preço das compras, quanto tem que sobrar para não ser logrado.</li> </ol>
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O estudo dos números e cálculos, uma matéria que se especializa em aprender a utilizar os números da maneira correta e se aprofundar nos cálculos.</li> <li>2) A melhor maneira de aprender matemática é praticando e estudando da maneira mais compreensiva para o indivíduo. Quanto mais você focar, mais ficará marcado na sua memória</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) Para quando aparecer um obstáculo que se possa calcular com números, você já saber o que fazer para resolver sem nenhuma dificuldade. No nosso dia a dia mesmo.</li> <li>4) Porque assim como ler e escrever a matemática é algo fundamental para a vida, pois sem ela não podemos realizar várias tarefas importantes do dia.</li> </ol>
7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) É um método de ensino usado como ensinamento e para descobrir. Usado desde os tempos antigos quando era usado pelos gregos.</li> <li>2) Se aprende usando os métodos que ela nos disponibiliza para resolver os problemas numéricos</li> <li>3) Para usar ela diariamente no dia a dia.</li> <li>4) Porque iremos usar ela em algum momento.</li> </ol>
8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Matemática é primeiramente uma ciência, uma matéria onde existem muitas coisas dentro de uma! Dentro do estudo da matemática tem diversos conteúdos, como sabemos existem níveis de matemática</li> <li>2) Aprendemos principalmente praticando, a partir de um exemplo e talvez uma explicação podemos começar desse ponto</li> <li>3) Matemática é usado em basicamente tudo, para viver em uma sociedade como a que estamos, precisamos saber pelo menos o básico dela. Porque matemática é usada em tudo, nos empregos e no cotidiano, como por exemplo quando vamos ao supermercado é necessário saber o básico dela.</li> <li>4) Porque ela está presente em nosso dia a dia, ela é importante para conseguirmos lidar com o cotidiano. Os números estão presente em tudo.</li> </ol>
9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pra mim matemática é uma fórmula que usamos pra muitas coisas tipo frações e equivalência uma das formas que mais uso conta simples pode ser até método científico como exceções de teorias exemplo que eu me lembro disso.</li> <li>2) Começo com simples cálculos tipo de <math>1+1</math> ou <math>2+2</math> para depois aprender gráficos raízes e etc.</li> <li>3) Aprender para saber a que se refere às frações, o método. Hoje em dia a matemática tá em tudo que fazemos.</li> <li>4) Pra saber a que se refere tudo que a matemática passa.</li> </ol>
10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pra mim matemática é um estudo para descobrir sobre o segredo do mundo não só conta de número.</li> <li>2) Olha eu não sei como ensinar matemática mais eu aprendi olhando os exemplos que o professor passou não com as coisas que passa que aprende, precisa ficar fazendo. Errando que se aprende.</li> <li>3) É muito importante aprender matemática tudo no mundo precisa ai não só estudar. A gente usa no dia a dia tipo quando a gente vai no mercado é pra saber a quantos km tá o lugar.</li> </ol>

	<p>4) É preciso para tudo. Usa para trabalhar tipo na TI, para descobrir uma fórmula algum remédio precisa de matemática é para estudar alguma fórmula do passado</p>
11	<p>1) Matemática estuda, por método dedutivo, objetos abstratos e relações existentes</p> <p>2) Se aprende utilizando os métodos e as regras que a matemática propôs.</p> <p>3) Porque a matemática utilizamos diariamente no nosso dia a dia cada vez mais que aprendemos matemática</p> <p>4) Para aprimorar cada vez mais o nosso conhecimento e saber ir ao mercado conferir o troco para ver que está correto.</p>
12	<p>1) É a coisa mais importante do mundo pois a matemática tem em tudo</p> <p>2) Praticando e estudando</p> <p>3) Aprender matemática é essencial em todas as coisas</p> <p>4) Pois é algo que precisa saber para fazer tudo no mundo.</p>
13	<p>1) Matemática nada mais é que contas e cálculos</p> <p>2) Se aprende com números, contas</p> <p>3) Porque infelizmente é necessário para a vida, para poder pagar tuas dívidas e outras coisas..</p> <p>4) Também queria saber, mas é necessário para a vida!</p>
14	<p>1) Um estudo dos números</p> <p>2) Com cálculos e explicações sobre os números</p> <p>3) Para usarmos no dia a dia, por exemplo quando vamos ao mercado.</p> <p>4) Porque é necessário para quando forem no supermercado saber se o troco está correto, pois isso é necessário a gente aprende a matemática</p>

**APÊNDICE C - MATERIAL DE ANÁLISE - TEXTOS ACADÊMICOS**

<b>Autor(es)</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Local</b>
Roberto Ribeiro Baldino	Educação matemática: do discurso da ordem a ordem do discurso	1993	Pro-posições
Lisete Bampi	Efeitos de Poder e Verdade do Discurso da Educação Matemática	1999	Educação e Realidade
Gelsa Knijnik; Fernanda Wanderer	“A vida deles é uma matemática”: regimes de verdade sobre a educação matemática de adultos do campo	2006	Educação Unisinos
Gelsa Knijnik	Mathematics education and the Brazilian Landless Movement: three different mathematics in the context of the struggle for social justice	2007	Philosophy of Mathematics Education Journal
Gelsa Knijnik	Brazilian peasant mathematics, school mathematics and adult education	2007	Adults Learning Mathematics
Fernanda Wanderer; Gelsa Knijnik	Discursos produzidos por colonos do sul do país sobre a matemática e a escola de seu tempo	2008	Revista Brasileira de Educação
Gelsa Knijnik; Fabiana da Silva	"O problema são as fórmulas": um estudo sobre os sentidos atribuídos à dificuldade em aprender matemática	2008	Cadernos de Educação (UFPEL)
Gelsa Knijnik; Claudia Glavam Duarte	Entrelaçamentos e Dispersões de Enunciados no Discurso da Educação Matemática Escolar: um Estudo sobre a Importância de Trazer a “Realidade” do Aluno para as Aulas de Matemática	2010	Bolema
Gelsa Knijnik; Fernanda Wanderer	Mathematics Education and Differential Inclusion: A Study about Two Brazilian Time-Space Forms of Life	2010	ZDM (Berlin. Print)
Samuel Bello	Jogos de linguagem, práticas discursivas e produção de verdade: contribuições para a educação (matemática) contemporânea	2011	Zetetike
Gelsa Knijnik; SILVA, T. V.	Diferença/identidade e professoras afrodescendentes: reflexões desde uma perspectiva etnomatemática	2011	Série-Estudos (UCDB)
Lisete Bampi	De que é capaz o eu-multicultural?	2011	Educação & Sociedade (Impresso)

Gelsa Knijnik	Differentially positioned language games: ethnomathematics from a philosophical perspective	2012	Educational Studies in Mathematics
Gelsa Knijnik; Juliana Schreiber	Educação matemática em cursos de Pedagogia: um estudo com professores brasileiros dos anos iniciais de escolarização	2012	RLE (Pasto)
Marli Quartieri; Gelsa Knijnik.	Modelagem matemática na escola básica: surgimento e consolidação	2012	Caderno Pedagógico (Lajeado. Online)
Claudia Glavam Duarte	Trabalhar com a 'realidade' dos alunos: as tramas históricas de um enunciado contemporâneo	2012	Caderno Pedagógico (Lajeado. Online)
Fernanda Wanderer	Educação Matemática e artefatos pedagógicos de escolas rurais multisseriadas	2012	Caderno Pedagógico (Lajeado. Online)
Ieda Giongo; Fernanda Wanderer	Etnomatemática, jogos de linguagem e o Programa Escola Ativa.	2013	Rematec
Gelsa Knijnik ; Fernanda Wanderer	Programa Escola Ativa, escolas multisseriadas do campo e educação matemática	2013	Educação e Pesquisa (USP. Impresso)
Marli Quartieri; Gelsa Knijnik	Caminando “Sobre el Suelo Árido” en el Análisis del Discurso del Modelaje Matemático Escolar	2013	REDIMAT - Journal of Research in Mathematics Education
Claudia Glavam Duarte; Leonidas Taschetto	Ciência maior e Ciência menor:ressonâncias da filosofia de Deleuze e Guattari na Etnomatemática	2013	Alexandria (UFSC)
Gelsa Knijnik; Débora Junges.	A Relação Família-Escola e a Prática do “Dever de Casa” de Matemática: um estudo sobre seus tensionamentos	2014	Bolema
Gelsa Knijnik	Juegos de lenguaje matemáticos de distintas formas de vida: contribuciones de Wittgenstein y Foucault para pensar la educación matemática	2014	Educación matemática
Alice Sartori; Juliano Faria.	Xequando os entrelaçamentos entre o ensino de matemática e o xadrez	2014	Revista de Educação, Ciência e Cultura
Paola Valero;	Governing the Modern, Neoliberal	2015	For the learning of

Gelsa Knijnik.	child through ICT research in mathematics education		mathematics
Gelsa Knijnik; Fernanda Wanderer	Mathematics Education in Brazilian Rural Areas: An analysis of the public policy and the Landless Movement Pedagogy	2015	Open Review of Educational Research
Gelsa Knijnik	Fazer perguntas... ter a cabeça cheia de pontos de interrogação: uma discussão sobre etnomatemática e modelagem matemática escolar	2015	Unión: revista iberoamericana de educación matemática
Claudia Duarte; Leonidas Taschetto.	Educação Matemática e Jogos de Linguagem na Escola: reverberações	2015	Reflexão e Ação (Online)
Alice Sartori; Claudia Duarte	Práticas lúdicas na Educação Matemática Escolar: a escola nos fluídos da Modernidade líquida	2015	Educação Matemática Pesquisa (Online)
Alice Sartori; Claudia Glavam Duarte	Uma análise do discurso na perspectiva foucaultiana: As práticas lúdicas na Educação Matemática	2015	Perspectivas da Educação Matemática
Maria C. Magnus Ademir Caldeira; Claudia Duarte.	Problematizando Enunciados no Discurso da Modelagem Matemática	2016	Bolema
Alice Sartori; Claudia Duarte.	As seduções do lúdico na Educação Matemática: Fabricando o sujeito contemporâneo	2016	Educere et Educare (versão eletrônica)
Fernanda Wanderer	Educação Matemática em escolas multisseriadas do campo	2016	Acta Scientiae (ULBRA)
Fernanda Wanderer; Fernando Carneiro.	Educação matemática em uma escola bilíngue para surdos	2016	Caderno Pedagógico (Lajeado. Online)
Claudia Duarte; Alice Sartori.	Foucault e Deleuze: provocações ao discurso da Educação Matemática	2017	Revista do programa de pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Gelsa Knijnik; Fernanda Wanderer; Maria Bredemeier.	Educação matemática e linguística nos jornais pedagógicos para professores das escolas de imigração alemã do sul	2017	Diálogos Latinoamericanos

	do Brasil		
Gelsa Knijnik	A ordem do discurso da matemática escolar e jogos de linguagem de outras formas de vida	2017	Perspectivas da Educação Matemática
Alice Sartori; Claudia Glavam Duarte	O Sujeito Lúdico Produzido pela/na Educação Matemática: Interloquções com o neoliberalismo	2017	Bolema
Alice Sartori; Claudia Glavam Duarte	Uma infância produzida na sociedade de consumidores: Práticas da Educação Matemática	2017	Educação, Cultura e Sociedade
Fernanda Wanderer	Educação Matemática, processos de regulação e o Programa Escola Ativa	2017	Revista de Educação Pública (UFMT)
Fernanda Wanderer; Fernanda Longo	Escola, matemática e disciplinamento: uma análise sobre desenhos infantis	2017	Perspectivas da Educação Matemática
Alice Stephanie Tapia Sartori, Claudia Glavam Duarte	Discursos da Educação Matemática e a constituição de sujeitos: aspectos históricos do ensino da tabuada	2018	Revista de Educação, Ciência e Cultura
Débora Junges; Gelsa Knijnik.	Matemática Escolar e Processos de Subjetivação na Campanha de Nacionalização no Rio Grande do Sul	2018	Bolema
Neila Toledo; Gelsa Knijnik; Paola Valero	Mathematics education in the neoliberal and corporate curriculum: the case of Brazilian agricultural high schools	2018	Educational Studies in Mathematics
Juliano Faria; Alice Sartori	O GEEMCo em sua primeira fase: Wittgenstein e Foucault mobilizados para pensar a Educação Matemática	2018	Revista de Educação, Ciência e Cultura
Fernanda Wanderer; Fernando Carneiro	Matemática escolar, escola bilíngue para surdos e processos de normalização	2018	Revista de Educação, Ciência e Cultura
Fernanda Longo; Fernanda Wanderer	O discurso da Etnomatemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: aproximações e deslocamentos	2018	Educação Matemática em Revista
Fernanda Wanderer ; Fernanda Longo; Fernando Carneiro	O ensino de matemática e a constituição da docência nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	2018	em teia - Revista de Educação Matemática e tecnológica iberoamericana

Samuel Bello; Virgínia crivellaro Sanchotene	Pensamento e verdade na Educação(Matemática): conversações com Foucault e Deleuze	2018	Revista de educação, ciência e cultura
Fernando Henrique Fogaça Carneiro, Fernanda Wanderer	“O surdo é um sujeito visual, por isso é preciso usar materiais concretos nas aulas de matemática”: problematizações acerca da educação matemática para alunos surdos bilíngues	2019	Revista Educação Especial
Julio de Oliveira, Marcio da silva	O estudante desejável constituído pelo discurso da educação matemática crítica	2019	Revista paranaense de educação matemática
Ademir Caldeira; Maria Magnus; Claudia Glavam Duarte	Modelagem Matemática na Educação Matemática: uma legitimação do discurso curricular	2019	Revista de Educação Matemática
Ademir Caldeira; Maria Magnus; Claudia Glavam Duarte	O enunciado “é importante formar sujeitos críticos e reflexivos” nas tramas discursivas da modelagem matemática: uma problematização	2019	Educação Matemática Pesquisa
Maria Magnus; Ademir Caldeira; Claudia Duarte.	Do Modelo Matemático à Modelagem Matemática: descontinuidades históricas	2019	Bolema
Lucas Passos; José Ribeiro; Vânia Machado	Universalidade e essencialidade: elementos de um discurso matemático	2019	Educação e pesquisa
Luiza Gabriela razera de souza; Moises Alves de Oliveira	A matemática como discurso: uma análise da relação mulher-matemática na obra o homem que calculava. de malba tahan	2019	Bolema
Fernanda Wanderer, Fernanda Longo	Enunciados que Constituem as Docências em Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	2020	Bolema
Claudia Duarte; Kátia Gonçalves; Luciane Mulazani dos Santos	Movimentos na Educação Matemática: tremores perfurantes nas verdades instituídas	2020	Boletim Online de Educação Matemática
Alice Sartori; Claudia Glavam Duarte	O corpo mobilizado nas práticas em Educação Matemática e as relações de poder em Foucault	2020	Cadernos Zygmunt Bauman

Alice Sartori; Claudia Duarte	Os saberes psi no discurso da Educação Matemática: repensando as práticas de memorização	2020	Educação Matemática Debate
Alice Sartori; Juliano Faria	Problematizando as relações entre Matemática e Música na Educação Matemática	2020	Revista Boem
Luana Costa; Simone Queiroz	Matemática difícil: discursos, muros e monstros	2020	Revista Boem
Jaqueline Grillo; Jonei Barbosa; Marlécio Maknamara	Discurso da matemática específica para ensinar e a produção do sujeito 'professor de matemática'	2020	Ciência e educação
Gelsa Knijnik; Fernanda Wanderer	"A vida deles é uma matemática": regimes de verdade sobre a educação matemática de adultos do campo	2021	Educação unisinos
Alice Sartori; Claudia Duarte	Repetir, Memorizar, Recitar: Mecanismos para a Fabricação de Corpos Dóceis pela Educação Matemática	2021	Jornal internacional de estudos em Educação Matemática
Alice Sartori; Claudia Glavam Duarte	Foucault, neoliberalismo e educação: uma análise das práticas de memorização no ensino de matemática	2021	Revista institucional artes de educar
jaqueline de souza pereira grilo; jonei cerqueira barbosa	Discurso da matemática específica para ensinar: a arte de governar	2021	Educação e Realidade
Alice Sartori; Claudia Glavam Duarte	Entre pás e enxadas: relações interdisciplinares no currículo de matemática da Educação no/do Campo	2022	Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (RIPEM)
Alice Sartori; Claudia Glavam Duarte	A terceira margem do rio: o 'meio' como abrigo para as matemáticas que transitam pela educação do campo	2022	Revista Eletrônica de Educação Matemática (REVEMAT)
Juliano Faria; Claudia Glavam Duarte	Teatro e Educação Matemática Escolar: problematizações foucaultianas	2022	Revista Reamec, v. 10, p. e22035

Patrícia da Silva; Claudia Duarte	Uma noite de núpcias entre a prática do exercício e a prática da atenção: exercit(ação)	2022	Revista de Educação Matemática (REMat)
Julio de Oliveira; Marcio da Silva	O desejável professor de matemática, constituído pelo discurso da Educação Matemática Crítica	2019	Revista Paradigma
Julio de Oliveira; Marcio da Silva; Maknamara	O estudante desejável constituído pelo discurso da Educação Matemática Crítica	2020	Revista Paranaense De Educação Matemática
Lisete Bampi	O Discurso da Educação Matemática: Um Sonho da Razão	1999	Mestrado em educação (UFRGS)
Claudia Glavam	A - Realidade - Nas Tramas Discursivas da Educação Matemática Escolar	2009	Doutorado em educação (Unisinos)
Sabrina Silveira de Oliveira	Matemáticas de formas de vida de agricultores do município de Santo Antônio da Patrulha	2011	Mestrado educação Unisinos
José Joelson Pimentel de Almeida	Gêneros do discurso como forma de produção de significados em aulas de matemática	2012	Doutorado em ensino, filosofia e história das ciências (UFBA)
Aline Goes	“Tornar o Aluno Crítico”: Enunciado (in)Questionável no Discurso da Educação Matemática Escolar.	2015	Mestrado em educação científica e tecnológica (UFSC)
Alice Stephanie Tapia Sartori	O lúdico na Educação Matemática Escolar: efeitos na constituição do sujeito infantil contemporâneo	2015	Mestrado em Educação Científica e Tecnológica UFSC
Alice Stephanie Tapia Sartori	As práticas de memorização no ensino de matemática: Reconfigurações nos discursos da Revista Nova Escola	2019	Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica UFSC

Marli Quartieri	A modelagem matemática na Escola Básica: Mobilização do interesse do aluno e o privilegiamento da matemática escolar	2012	Doutorado em Educação Unissinos
Maria Magnus	História da Modelagem Matemática na Educação Matemática Escolar Brasileira	2018	Doutorado em Educação UFSCar

## ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA



### TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, \_\_\_\_\_, R.G. \_\_\_\_\_, responsável pelo(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, da turma \_\_\_\_\_, declaro, por meio deste termo, que concordei em que o(a) aluno(a) participe da pesquisa intitulada “Efeitos do discurso da Educação Matemática na aula de matemática”, desenvolvida pelo pesquisador Rodrigo Yuchi Itai. Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada/orientada por Lisete Regina Bampi, a quem poderei contatar a qualquer momento que julgar necessário, por meio do e-mail: lisete.bampi@ufrgs.br.

Tenho ciência de que a participação do(a) aluno(a) não envolve nenhuma forma de incentivo financeiro, sendo a única finalidade desta participação a contribuição para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais, são:

- Descrever formas de se relacionar com a matemática escolar que se manifestam em expressões escritas dos alunos.
- Observar e analisar efeitos do discurso da educação matemática nos materiais coletados durante o período de pesquisa

Fui também esclarecido(a) de que os usos das informações oferecidas pelo(a) aluno(a) será apenas em situações acadêmicas (artigos científicos, palestras, seminários etc.), identificadas apenas pela inicial de seu nome e pela idade.

A colaboração do(a) aluno(a) se fará por meio de questionário escrito e sua produção será analisada, sem nenhuma atribuição de nota ou conceito às tarefas desenvolvidas. No caso de fotos ou filmagens, obtidas durante a participação do(a) aluno(a), autorizo que sejam utilizadas em atividades acadêmicas, tais como artigos científicos, palestras, seminários etc, sem identificação. Esses dados ficarão armazenados por pelo menos 5 anos após o término da investigação.

Cabe ressaltar que a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas. No entanto, poderá ocasionar algum constrangimento dos entrevistados ao precisarem responder a algumas perguntas sobre o desenvolvimento de seu trabalho na escola. A fim de amenizar este desconforto será mantido o anonimato dos questionários. Além disso, asseguramos que o estudante poderá deixar de participar da investigação a qualquer momento, caso não se sinta confortável com alguma situação

Como benefícios, esperamos com este estudo, produzir informações importantes sobre possíveis efeitos do discurso da Educação Matemática a serem encontrados em expressões escritas dos alunos de uma escola pública, a fim de que o conhecimento construído possa trazer contribuições relevantes para a área educacional.

A colaboração do(a) aluno(a) se iniciará apenas a partir da entrega desse documento por mim assinado.

Estou ciente de que, caso eu tenha dúvida, ou me sinta prejudicado(a), poderei contatar a pesquisadora responsável no endereço: Av. Paulo Gama - Farroupilha, Porto Alegre e-mail: lisete.bampi@ufrgs.br.

Qualquer dúvida quanto a procedimentos éticos também pode ser sanada com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), situado na Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317, Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro, Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060 e que tem como fone 55 51 3308 3738 e email etica@propesq.ufrgs.br

Fui ainda informado(a) de que o(a) aluno(a) pode se retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Responsável:

Assinatura do(a) pesquisador(a):

Assinatura do Orientador da pesquisa:

## ANEXO B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário do projeto de pesquisa “Efeitos do discurso da Educação Matemática na aula de matemática” sob responsabilidade da professora/pesquisadora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Lisete Regina Bampi. O estudo será realizado com a entrega de um questionário com questões dissertativas a ser preenchido por você durante o período de aula. Não serão feitas gravações ou tiradas fotografias suas durante o período de pesquisa. O questionário busca investigar possíveis efeitos do discurso da Educação Matemática na aula de matemática para que se possa refletir sobre a prática do professor e descrever formas de vocês (alunos) se relacionarem com a matemática escolar. Por isso a sua participação é importante, as suas respostas ao questionário servirão de material de análise para esta pesquisa. Lembrando que você será identificado(a) somente pela letra inicial do primeiro nome e ano escolar. Poderá haver um risco de você se sentir cansado ou desconfortável ao responder o questionário.

Os seus pais (ou responsáveis) autorizaram você a participar desta pesquisa, caso você deseje. Você não precisa se identificar e está livre para participar ou não. Caso inicialmente você deseje participar, posteriormente você também está livre para, a qualquer momento, deixar de participar da pesquisa. O responsável por você também poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

Você não terá nenhum custo e poderá consultar a pesquisadora responsável sempre que quiser, por e-mail ou pelo telefone da instituição, para esclarecimento de qualquer dúvida.

Todas as informações por você fornecidas e os resultados obtidos serão mantidos em sigilo, e estes últimos só serão utilizados para divulgação em reuniões e revistas científicas. Você será informado de todos os resultados obtidos, independentemente do fato de estes poderem mudar seu consentimento em participar da pesquisa. Você não terá quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre os eventuais resultados decorrentes da pesquisa. Este estudo é importante porque seus resultados fornecerão informações para a descrição de formas dos alunos se relacionarem com a matemática escolar.

Diante das explicações, se você concorda em participar deste projeto de pesquisa, forneça o seu nome e coloque sua assinatura a seguir.

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023

---

Participante

Pesquisadora responsável

**OBS.: Termo apresenta duas vias, uma destinada ao participante e a outra ao pesquisador.**

Nome Pesquisador: Lisete Regina Bampi
Cargo/função: Professora/Pesquisadora
E-mail: lisete.bampi@ufrgs.br
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Endereço: Av. Paulo Gama - Farroupilha, Porto Alegre - RS, 90046-900
Telefone: