

INTERSECÇÕES ENTRE SUBJETIVIDADE E MATEMÁTICA: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA DE LITERATURA

¹EFRAIM DE ALCÂNTARA MATOS, ²JORGE CARVALHO BRANDÃO

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE),

²Universidade Federal do Ceará (UFC)

<efraimmat@gmail.com>, <profbrandao@ufc.br>

DOI: 10.21439/conexoes.v18i0.3378

Resumo. Neste trabalho, busca-se trazer pontos significativos sobre os modos de subjetivação dos sujeitos atravessados pela matemática em pesquisas de pós-graduação desenvolvidas no Brasil. Para isso, construiu-se um estado do conhecimento das pesquisas publicadas em duas bases de dados, BDTD e CAPES, no intervalo de tempo que vai de 1981 a 2023. A investigação deu-se com procedimentos ancorados na Síntese Qualitativa. De 468 trabalhos que retornaram com a *string* de busca, 41 foram selecionados e analisados. Estes apontaram para a subjetividade como uma constituição de si e como práticas dos sujeitos, para os modos de subjetivação construídos a partir das relações com o Outro, e para a existência de diversas matemáticas, sejam elas curricularizadas escolarmente ou não. Apontam também para uma subjetividade construída a partir da linguagem matemática contribuindo para a produção de sujeitos. Da análise dos resultados, indica-se a necessidade de construção de cartografias da subjetividade de sujeitos envolvidos nos processos de ensino de matemática que se (trans)formam diariamente.

Palavras-chave: subjetividade; matemática; revisão sistematizada de literatura.

INTERSECTIONS BETWEEN SUBJECTIVITY AND MATHEMATICS: A SYSTEMATIZED LITERATURE REVIEW

Abstract. The aim of this paper is to shed light on the modes of subjectivation of subjects crossed by mathematics in postgraduate research carried out in Brazil. To do this, a state of knowledge was built of research published in two databases, BDTD and CAPES, in the period from 1981 to 2023. The investigation used procedures anchored in Qualitative Synthesis. Of the 468 papers returned with the search string, 41 were selected and analyzed. These pointed to subjectivity as a constitution of the self and as practices of the subjects, to the modes of subjectivation constructed from relations with the Other, and to the existence of diverse mathematics, whether they are curricularized at school or not. They also point to a subjectivity constructed from mathematical language, contributing to the production of subjects. Analysis of the results indicates the need to build cartographies of the subjectivity of subjects involved in math teaching processes that are (trans)formed on a daily basis.

Keywords: subjectivity; mathematics; systematized literature review.

1 INTRODUÇÃO

O encontro com o outro sempre provoca perplexidade, seja este novo ou antigo, o outro afeta e é afetado de alguma forma, pois há um entrelaçamento de fluxos. É essa perspectiva que vai compondo um conjunto de práticas e saberes que configuram a experiência subjetiva. Esta última palavra é incorporada em tantos contextos, materializando realidades distintas e, seman-

ticamente, muito plural.

Na escola, por exemplo, esse termo é bastante comum quando nos referimos a itens de avaliação escrita em que se constrói um texto para responder a uma questão. Defende-se que se trata de uma questão subjetiva.

Assim, uma primeira noção de subjetividade pode emergir por uma perspectiva que a defende como algo construído pelo julgamento de cada sujeito, a partir de

sua realidade, acerca de um elemento e leitura sobre ele ou semelhantes. Como apontado por Soares e Miranda (2009), nem sempre uma análise cuidadosa do termo é posta em questão e isso pode causar ainda mais confusão acerca desse tema. Mas, se seguirmos a linha de que subjetividade é algo humano, produzindo significados partindo dos sentidos, sensações e experiências vivenciadas por ele, percebemos que há um componente mental, cognitivo e experiencial para que essa leitura seja realizada. Não se deve confundir esse componente com a psique, uma vez que essa define as respostas que os organismos têm ao que se apresenta em seu ambiente (Rey; Martínez, 2017).

Desembocamos seguindo esse fluxo, no lugar do inconsciente, seja ele produzido ou produtor da linguagem, como um local de construções teóricas e teorizações que se retroalimentam. Os estudos sobre ele têm seu foco bastante concentrado na obra de Freud, porém, como nos traz Ffytche (2014), o inconsciente freudiano é só um fragmento do que pode se entender por essa terminologia. Se conseguíssemos sintetizar, o inconsciente seria um espaço mental limítrofe do que é perceptível mentalmente de onde poderia emergir a criatividade, a sensibilidade, entre outras características dos sujeitos.

Aqui cabe um convite interessante elaborado por Guattari e Rolnik (1996, p. 204) que é “inventar novas cartografias dentro da situação em que nos encontramos”, pois sempre é tempo de traçar novos caminhos, novas histórias, novas percepções do ser. Ainda nesse trabalho, os autores seguem apontando para a noção de um inconsciente que é produzido socialmente, num processo de docilização e resistência dos corpos, mesmo que eles não percebam que isso está a acontecer. Produzem-se subjetividades a partir dessas relações que podem ou não ser capturadas na produção de si, na constituição do sujeito, na forma como ele conduz seus processos de vivência, da existência, da leitura da experiência (Soares; Miranda, 2009).

Podemos definir junto a Rossato e Martínez (2013) a subjetividade, a partir da complexidade, enxergando-a como a forma e o resultado das produções de sentido permeadas pelas vivências e experiências dos sujeitos, ou seja, transcendentais ao que é fixado pela e na psique. Logo, liga-se ao inconsciente não somente pelo passado, mas pelas relações do presente e pelos reflexos do futuro.

Esse elo constitui os modos de subjetivação que podem operar e serem constituídos sob distintas perspectivas, na cultura, por exemplo. Nesse sentido, Guattari e Rolnik (1996) acreditam que elementos vão sendo adicionados às vivências dos sujeitos e seus corpos, imateriais, inclusive, vão sendo capt(ur)ados e produzidos

a partir de máquinas que vão operando e (se) configurando. Porém, não é um processo depositário, sendo um em que toda a sintagmática é recomposta em microrrupturas.

Por se tratar de sentidos, a relação com o Outro não produz subjetividades só no contato com outro sujeito, mas, muitas vezes com aquele que se é e não se (re)conhece, ou com o ambiente por meio do som, da imagem, do cheiro, do toque etc. (Guattari; Rolnik, 1996). Logo, as realidades vão se compondo pela (e na) linguagem, seja pela fala ou não. Os modos de subjetivação e, conseqüentemente, as produções subjetivas se configuram pelos afetos, independentemente da fala, mas podendo ser perpassados por ela, bastando que haja a operacionalização da linguagem (Rey; Martínez, 2017). Para Matos, Morais e Brandão, J. C. (2023), os estudos sobre a subjetividade permitem uma compreensão de sua relação com a identidade dos sujeitos, perpassando sua relação também com a língua, o que dá um importante indicativo da importância dos estudos sobre a subjetividade.

Farias e Costa (2020) em uma revisão bibliográfica, entendem que a linguagem é um processo neurobiológico que tem frentes sociais constituídas pela relação do outro, mas que apreende conceitos e informações particulares ao sujeito, indicando a linguagem matemática como eixo de estudo específico do trabalho. Compreendendo a matemática a partir da articulação de linguagens, apontam para a emergência de outras linguagens dentro da matemática, enunciando a importância que tem a noção desta não como uma mera ciência, mas como um elemento de constituição do sujeito, do mundo, seja ele social ou particular.

Por ser um componente biológico, a linguagem constitui todos os seres humanos. Tendo uma perspectiva social, organizada e é estruturada pelas formas como a sociedade se configura, sendo enxergada como disciplina, mas possuindo uma amplitude bem maior. Logo, gera implicações no inconsciente, seja ele individual, social ou maquínico, imbricando elementos nos modos de subjetivação dos sujeitos.

A linguagem e suas reverberações no sujeito e em sua subjetividade vão compondo uma área ampla de investigação que merece atenção, constituindo um caminho para pensar a relação com o outro a partir das relações estabelecidas (Matos *et al.*, 2023). Nesse sentido, Alves e Parente (2020) entendem que a linguagem é capaz de estruturar todo um sistema de signos, compondo-se a partir de cognição e emoção, de forma indissociável a partir dos afetos. Logo, surge a questão do que a Matemática, enquanto linguagem, é capaz de produzir no que tange às subjetividades e aos modos de subje-

tivação? Disso, o presente trabalho busca trazer pontos significativos sobre os modos de subjetivação dos sujeitos atravessados pela matemática em pesquisas de pós-graduação desenvolvidas no Brasil.

Estruturalmente, esse artigo se divide em introdução onde são elencados elementos sobre subjetividade, modos de subjetivação, linguagem e identidade e suas relações. Na metodologia são descritos os procedimentos de coleta e análise de dados, além de subsídios teóricos que apontam como realizá-los. Na seção de resultados e discussão são detalhados os títulos, autores e anos dos trabalhos selecionados, além de distribuídos a partir de categorias com relação a seu objetivo, metodologia, formas de enxergar a subjetividade, modos de subjetivação, matemática, linguagem e suas intersecções. Finalizando, a seção de considerações finais abrange principais encaminhamentos e limitações do artigo a partir da escolha metodológica adotada.

2 METODOLOGIA

Quais máquinas são utilizadas para a escrita acadêmica? Essa é a questão que move essa tessitura nesse momento. Compreender que as máquinas estão sempre a todo o vapor, não só depois da revolução industrial, mas cotidianamente, pode ajudar a perceber quais são usadas na construção de um texto. Elas compõem os sujeitos, buscam o indivíduo que acredita ser o eu, que fala, e fala sobre si sem perceber que este está vazio para ser preenchido, subjetivado, lotado, sobrecarregado de uma identidade pré-fabricada. Há todo um agenciamento engendrado nos sujeitos, o que implica que em suas escritas também há (Guattari; Rolnik, 1996), pois “Estamos, desde sempre, entrando em máquinas com o mundo (Soares; Miranda, 2009, p. 418).

Nesse acoplamento maquínico, propõe-se a construção de uma pesquisa bibliográfica, materializada numa Revisão Sistemática de Literatura (RSL) para a construção de um estado da questão, pois como expõe Codina (2018) tem aproximações teóricas das Revisões Sistemáticas de Literatura, mas carrega particularidades mais condizentes com as pesquisas em ciências humanas e sociais. Inspirado em Alves e Campos (2021) temos o quadro abaixo, onde são descritas as etapas pensadas a partir do objetivo desse trabalho e os resultados delas.

Como pode se perceber no quadro, nessa investigação buscou-se considerar somente produções da pós-graduação *stricto sensu* materializadas em dissertações e teses reunidas na BDTD/IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia) e no CTD da CAPES. Não houve recorte temporal inicial e o final se deu nas datas de coletas de dados que ocorreram em

17/06/2023 às 15:26 e em 18/06/2023 às 09:42, respectivamente, para BDTD e CTD. Esse debruçamento permite compreender conceitos e enunciar possibilidades de pesquisa, pois aponta para lacunas possíveis de fazer a ciência e a sociedade avançarem, por conseguinte, ao articular dados, criam-se possibilidades de percepção ainda não trabalhadas.

Disso, o presente texto tem natureza básica, configurando-se como uma investigação exploratória de abordagem qualitativa, que busca trazer apontamentos sobre os modos de subjetivação atravessados pela matemática analisando como se configuram as pesquisas acerca de subjetividade e matemática nos programas de pós-graduação. Pautado na Síntese Qualitativa, verificam-se tendências, concordâncias e divergências entre o que foi encontrado pelos autores dos dados primários.

O retorno das bases utilizando a string descrita foi na BDTD 468 trabalhos, sendo 290 em nível de mestrado e 178 em nível de doutorado, enquanto na CAPES obtivemos 290 trabalhos, 178 dissertações e 112 teses. Inicialmente, foi feita a leitura do título dos trabalhos e, com isso, foi possível reduzir para 129 trabalhos, 101 (57 dissertações e 44 teses) da BDTD e 28 (21 dissertações e 7 teses) da CAPES, excluindo aqueles que não tratavam da temática a partir do objetivo deste trabalho e os trabalhos em duplicidade das bases. Procedendo com a leitura dos resumos e parte dos textos para localizar os elementos da etapa 6 descrita no Quadro 1, foi possível reduzir os trabalhos para 27 dissertações e 14 teses.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os materiais que compuseram o *corpus* se distribuíram pelas regiões geográficas do país da seguinte forma: Norte (2), Nordeste (12), Centro-Oeste (4), Sudeste (17) e Sul (6). Já era esperado que as regiões Sudeste e Nordeste apresentassem mais trabalhos, pela densidade populacional delas e concentração de programas de pós-graduação. Como não houve recorte temporal, o dado mais antigo retornado nas bases datava de 1981, porém, após a seleção, a distribuição foi: 2003 (1), 2004 (1), 2005 (3), 2007 (1), 2008 (1), 2011 (2), 2014 (2), 2015 (1), 2016 (2), 2017 (2), 2018 (3), 2019 (5), 2020 (4), 2021 (8), 2022 (5).

A concentração das pesquisas envolvendo subjetividade e matemática se dá na última década e principalmente no período pandêmico, sendo necessária a implementação do ensino remoto e as pessoas passaram a conviver de forma mais próxima dentro de casa. Talvez essas realidades tenham instigado as pessoas que pesquisam a buscar compreender quais dinâmicas es-

Quadro 1: Descrição metodológica da pesquisa

Etapas	Produtos
1) Elaboração de Questões de Pesquisa (Q. P.)	1) Como o texto apresenta a matemática? 2) O que se entende por Subjetividade? 3) Quais são os Modos de Subjetivação? 4) Que articulações são apontadas entre matemática e subjetividade?
2) Definição de Bases de Dados	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Catálogo de Teses e Dissertações (CTD) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
3) String de busca	Matemática AND Subjetividade
4) Elaboração de Critérios de Exclusão	1) Textos que tratavam de subjetividade, mas sem ligação com formação/atuação/identidade docente. 2) Trabalhos em duplicidade nas duas bases, sendo coletado só um deles. 3) Trabalhos de pós-graduação lato-sensu. 4) Textos não disponíveis.
5) Elaboração de Critérios de Inclusão	1) Textos que apresentavam interseccionalidades entre subjetividade e matemática. 2) Trabalhos em Língua Portuguesa, defendidos e publicados no Brasil.
6) Coleta de dados	Construção em Planilha do Excel de distribuição dos dados a partir das informações: identificação de autor, ano, instituição, nível, área do programa de pós-graduação, instituição, região do país, objetivo, questão-problema, justificativa, metodologia, e questões de pesquisa.
7) Análise de Dados	Síntese Qualitativa (Sandelowski; Barroso, 2006) para articulação de conceitos e inferência.

Fonte: Construído pelos autores (2023).

tão envolvidas nos processos de subjetivação do sujeito, evidenciando a importância dessa área, mas ainda há falta de trabalhos que a explorem de forma mais aprofundada.

Os 41 textos que foram selecionados apresentavam uma relação sobre a constituição do sujeito enunciando as relações dessa formação com a subjetividade e por ela, apontando modos de subjetivação, além de verificar o que se entendia por matemática e como ela atuava na subjetivação dos indivíduos. Esses três eixos analíticos foram uma forma de generalização adotada para responder às questões de pesquisa apresentadas no quadro 1. A distribuição dos trabalhos se encontra no quadro 2.

No que se refere às áreas dos programas de pós-graduação onde os documentos que compuseram o *corpus* foram produzidos, houve uma forte concentração na área de Educação com subdivisões como Educação em Ciências e Matemática, Educação Matemática, Psicologia da Educação. Mas, vale ressaltar que a área de Ensino também foi contemplada e um trabalho era de um programa da área de psicologia.

Foi feita uma divisão quanto aos objetivos a partir

de categorias que emergiram da leitura dos trabalhos, sendo elencadas por: Ensino e Aprendizagem de Matemática; Visões sobre a Matemática; e Relações entre sujeito e Matemática conforme o Quadro 3. As metodologias foram divididas de acordo com os focos: Cartografia; Análise do Discurso; Narrativas; e Outros como pode ser observado no Quadro 4. Como investigação se assemelha a devir, é fluxo, processo, contribuição, aberta, não seria viável encaixar todas as divisões numa só categoria, tendo interseções e sendo respeitadas essas abordagens em cada trabalho, fosse no objetivo, metodologia ou demais focos de análise.

O grande foco dado às questões do ensino e aprendizagem de matemática corroboram com o trabalho de Rossato e Martínez (2013) que apontam para distintos processos de subjetivação se configurando no ensino e na aprendizagem. Esta não está restrita somente a uma disciplina curricular, mas abrange como enuncia D'Ambrosio (2019) diversas formas de lidar com o conhecimento, inclusive, enunciando as formas como os sujeitos se relacionam com a matemática, seja como forma de inventar a vida, seja como disciplina escolar e área do saber.

Quadro 2: Distribuição dos trabalhos que compõem o corpus - Mestrado e Doutorado

Mestrado	
Autor, Ano	Título
Barros (2004)	A produção de sentido nas histórias... matemáticas
Santos (2005)	Impasses na sala de aula de matemática: indisciplina, ensino-aprendizagem e subjetividade
DiGiovanni (2005)	Entre a sensibilidade e a razão: múltiplas vozes de professores de matemática enunciadas em um processo reflexivo
Paula (2007)	Estilos de docência em narrativas de professores e professoras de matemática
Malvaccini (2008)	O “tornar-se o que se é” do professor de matemática e o espaço escolar
Aurich (2011)	Jogos de verdade na constituição do bom professor de matemática
Ripe (2011)	Modos de Dizer e Ver Educação (e) Matemática: a incitação à reflexão como dispositivo em um curso de formação continuada
Neto (2016)	A identidade profissional dos professores formadores nos cursos de licenciatura em matemática
Ferreira (2017)	A intencionalidade na ação do professor de matemática: discussões éticas da profissão docente
Baião (2017)	Um olhar de alunos reprovados sobre suas trajetórias escolares na matemática
Sales (2018)	Narrativas de um professor de matemática: produção de subjetividades alinhada ao discurso neoliberal
Sales (2018)	Solidez da escola na pós-modernidade: uma viagem pelos caminhos das subjetividades de alguns alunos e de um docente em matemática
Silva (2019)	Jogar, aprender e ensinar: ressignificação da matemática por estudantes de pedagogia
Diniz (2019)	Os <i>foregrounds</i> de estudantes quilombolas e suas intenções em aprender matemática
Souza (2019)	Alice no país da diferença: uma aventura pelo devir professor de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental
Costa (2020)	A busca por algo novo e sobretudo singular: estratégias que possibilitem rupturas aos entrelaçamentos discursivos em relação à prática docente em matemática
Oliveira (2020)	Formação inicial dos professores com africanidades no processo de ensinar e aprender matemática no contexto escolar
Brauna (2020)	<i>Foregrounds</i> e objetivos de aprendizagem na educação matemática: narrativas de estudantes em uma escola de tempo integral no município de Mossoró/RN
Santos (2020)	Relação entre o professor de matemática e o intérprete de libras: diferenças e repetições no processo de ensino
Castro (2021)	Ensinar matemática para resolver problemas da vida real: significações acerca do ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental
Conceição (2021)	Alice no País da Colaboração: pensamentos algébricos nos anos iniciais do Ensino Fundamental
Santi (2021)	Narrativas de vida de educadoras matemáticas paranaenses: marcas de gênero em um diário de uma feminista
Brito (2021)	Subjetivação e regime de verdade: percurso que perpassaram as mulheres da educação matemática
Bonfanti (2021)	Da docência agenciada pelo ensino remoto: movimentos de uma matemática menor
Matos (2022)	A complexa construção do corpo: entre o real e o imaginário do professor de matemática <i>gay</i>
Pereira (2022)	A orquestra da vida apresenta a relação entre subjetividade e o ensino de matemática: a prática pedagógica no novo palco do ensino remoto
Farias (2022)	Narrativas autobiográficas do percurso formativo de egressos da Licenciatura em Matemática da UFMS/CPTL

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Quadro 3: Distribuição dos trabalhos que compõem o *corpus* - Doutorado

Doutorado	
Autor, Ano	Título
Quiceno (2003)	(Re)constituição do ideário de futuros professores de matemática num contexto de investigação sobre a prática pedagógica
Araújo (2005)	O educador de matemática no espaço dialógico das díades: uma abordagem psicológica da subjetividade na ação docente
Silva (2014)	A educação matemática e o cuidado de si: possibilidades foucaultianas
Rodrigues (2014)	O saber matemático escolar na subjetivação de trabalhadores
Oliveira (2015)	Aprendizagem e constituição profissional de uma professora de matemática: um estudo de si
Tártaro (2016)	Ex-docente: invenções do devir-guerreiro no professor de matemática
Borba (2018)	A sala de aula como espaço psíquico: articulações entre a didática, a psicanálise e a relação ao saber na proposição de uma tipologia de contrato didático
Tivane (2019)	Africanidades no processo formativo de professores de matemática
Fonseca (2019)	Etnomatemática na escola: a questão do sujeito
Bonfanti (2021)	Outros diamantes: histórias da formação de professores (de matemática) em uma região de garimpo
Gomes (2021)	Fascículos de experiências: rastros de um estudo com crianças e matemáticas, inventividade e cultura ou pesquisar em modo João
Santos (2021)	Identidade profissional docente em memoriais de formadores de professores de matemática
Luz (2022)	(Re)significando as experiências vividas: um olhar para a constituição identitária de professores de matemática, por meio das narrativas (auto)biográficas
Santos (2022)	Efeitos das avaliações externas na prática profissional de professores que ensinam matemática

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Quadro 4: Distribuição do corpus por foco de análise dos objetivos

Ensino e Aprendizagem de Matemática	Visões sobre a Matemática	Relações entre Sujeito e Matemática
Costa (2020); Silva (2019); Santos (2005); Paula (2007); DiGiovanni (2005); Castro (2021); Baião (2017); Pereira (2022); Brauna (2020); Conceição (2021); Malvaccini (2008); Diniz (2019); Souza (2019); Santos (2020); Both (2021); Tivane (2019); Bonfanti (2021); Borba (2018)	Ripe (2011); Castro (2021); Baião (2017); Oliveira (2020); Santi (2021); Malvaccini (2008); Brito (2021); Sales (2018); Bonfanti (2021); Both (2021); Fonseca (2019); Gomes (2021); Quiceno (2003); Oliveira (2015); Rodrigues (2014); Santos (2022); Santos (2021)	Barros (2004); Aurich (2011); Ferreira (2017); Neto (2016); DiGiovanni (2005); Matos (2022); Baião (2017); Oliveira (2020); Pereira (2022); Brauna (2020); Santi (2021); Diniz (2019); Brito (2021); Santos (2018); Farias (2022); Souza (2019); Sales (2018); Silva (2014); Tivane (2019); Luz (2022); Araújo (2005); Fonseca (2019); Gomes (2021); Rodrigues (2014); Tártaro (2016)

Fonte: Construído pelos autores (2023).

Como pode ser visto no Quadro 4, a cartografia é uma importante técnica para se investigar a produção de

Quadro 5: Distribuição do *corpus* por foco de análise da Metodologia.

Metodologia			
Cartografia	Análise do Discurso	Narrativas	Outros
Costa (2020); Ripe (2011); (Pereira, 2022); Brito (2021); Souza (2019); Sales (2018); Silva (2014); Gomes (2021); Tártaro (2016)	Aurich (2011); Ripe (2011); DiGiovanni (2005); Santos (2018); Santos (2020); Fonseca (2019); Rodrigues (2014)	Paula (2007); DiGiovanni (2005); Matos (2022); Conceição (2021); Santi (2021); Malvaccini (2008);(Farias, 2022); Luz (2022); Both (2021); Quiceno (2003); Oliveira (2015); Santos (2022); Santos (2021)	Silva (2019); Barros (2004); Santos (2005); Ferreira (2017); Neto (2016); Castro (2021); Baião (2017); Oliveira (2020); Braúna (2020); Diniz (2019); Bonfanti (2021); Tivane (2019); Araújo (2005); Borba (2018)

subjetividades, inclusive para a produção de novas subjetividades como informam Guattari e Rolnik (1996). Ainda, Cunha (2019) traz a cartografia como possibilidade de produção de uma lógica fora da racionalidade, mas que propõe uma valorização da diferença. E, nessa tônica, as narrativas são ferramentas potencializadoras das produções de si, da relação com o outro e podem ser construídas a partir de diversas técnicas, bastando compreender como a linguagem é mobilizada nesse processo. Sendo elemento fundamental para a composição do discurso, não há como operar uma análise dele sem compreender o papel da linguagem.

De Costa (2020), Silva (2019), Barros (2004), Santos (2005), Ferreira (2017), Neto (2016), Matos (2022), Castro (2021), Baião (2017), Oliveira (2020), Pereira (2022), Braúna (2020), Conceição (2021), Santi (2021), Malvaccini (2008), Diniz (2019), Brito (2021), Santos (2018), Farias e Costa (2020), Souza (2019), Sales (2018), Santos (2020), Tivane (2019), Luz (2022), Araújo (2005), Both (2021), Fonseca (2019), Gomes (2021), Quiceno (2003), Oliveira (2015), Rodrigues (2014), Borba (2018) e Santos (2021), infere-se que a subjetividade é enxergada como uma parte da constituição do sujeito. Percebe-se, assim, que as formas como o indivíduo é interpelado a estar no mundo e por este, a forma como o sente, como manifesta interesses nele são configurantes para compreender quem ele é, a forma como se constitui (Soares; Miranda, 2009).

Rossato e Martínez (2013) entendem que o sujeito não é único, estático, fechado em si, mas constitui-se a partir de ações e de relações com o mundo interno e externo a ele, em um processo, fluxo, movimento desencadeado pela vida social, tendo produções de sentidos que vão se configurando dia a dia. Logo, a constituição de si, ou a subjetividade, são processos em um sistema de fluxos transversais que se interceptam dentro dos limites do corpo, sendo tensionados, rompidos, reconectados imprevisivelmente nas identidades (Ma-

tos *et al.*, 2023). Daí, como defendem Rey e Martínez (2017), esses significados subjetivos que são construídos nos ambientes relacionais, sejam eles psíquicos ou sociais, são as premissas de constituição dos sujeitos. Operando de forma contínua e ininterrupta, sempre retornando ao sujeito para compô-lo, a subjetividade vai se configurando pelos sujeitos e nos sujeitos que agem no mundo, que o experienciam. Gerando e gestando suas formas de sentir o ambiente, mas sem ter um tratamento puramente objetivo, operam como uma forma de lidar com o meio, que pode ser configurada como interseccionada com uma outra forma de ver a subjetividade: as práticas do sujeito.

Estas, podem ser compreendidas como um recurso inovador de se relacionar com a vida. A partir da leitura de Aurich (2011), Ripe (2011), Paula (2007), DiGiovanni (2005), Bonfanti (2021), Silva (2014) e Santos (2022), infere-se que as práticas do sujeito são formas de construção e desenvolvimento da vida ou das formas de lidar com o acontecimento dela, traduzindo em ações cognitivas e/ou práticas. Em tais ações, o sujeito vai operando a partir de uma (des)ordem, promovendo a emergência de novas formas de ser e agir no mundo que também provocam (des)ordem de forma contínua (Rossato; Martínez, 2013). Logo, a partir das discussões trazidas por (Soares; Miranda, 2009), percebemos a consonância com os trabalhos ao enunciar que existem subjetividades práticas que se delineiam no social. Além disso, em Braúna (2020) entendemos que o ambiente é quem vai compondo essa subjetividade.

Com relação aos Modos de Subjetivação todos os trabalhos apontavam para uma relação com o Outro. Este se estabelece a partir de diversas frentes, como práticas neoliberais, a cultura, a relação no âmbito social, a fala, entre outros. Esse Outro, emerge desde a infância para Rey e Martínez (2017), quando o sujeito se diferencia em seus primeiros afetos. Mas é importante também compreender que apesar de influenciar as for-

mas que o sujeito se subjetiva, a cultura inicia esse processo, mas cada indivíduo vai constituindo-se a partir de suas experiências. Logo, o sujeito é constituído pelo meio, mas também constrói este, num processo dialético (Rey; Goulart, 2019).

Em Costa (2020), Barros (2004), Aurich (2011), Santos (2005), Ferreira (2017), Neto (2016), DiGiovanni (2005), Castro (2021), Baião (2017), Oliveira (2020), Pereira (2022), Conceição (2021), Malvaccini (2008), Brito (2021), Santos (2018), Farias (2022), Sales (2018), Santos (2020), Tivane (2019), Luz (2022), Araújo (2005), Both (2021), Quiceno (2003), Oliveira (2015), e Santos (2021), podemos fazer uma leitura da matemática como uma área do saber curricularizada na escola. Assim, tem processos configurantes de ensino e de aprendizagem que lhe são específicos e que vão influenciar nas relações que os sujeitos envolvidos têm entre si (D'Ambrosio, 2019). Compreender a matemática e os processos envolvidos na escola podem auxiliar a elaborar enunciados sobre melhorias para a aprendizagem dos sujeitos, pois geram novas produções de sentidos subjetivos para os indivíduos (Rossato; Martínez, 2013). Nesse sentido, Rey e Goulart (2019) trazem que as discussões sobre a aprendizagem devem estar em voga sob diversas perspectivas, principalmente ao enxergar esse processo como uma capacidade de tornar pessoal e diferenciado o objeto que está sendo discutido.

A linguagem como base para se compreender o discurso, também configura a aprendizagem em matemática como apontam Farias e Costa (2020), assim, vê-se essa área do saber representada por diversos discursos em Costa (2020), Silva (2019), Barros (2004) e Diniz (2019). E em Ripe (2011), Paula (2007), Matos (2022), Santi (2021), Diniz (2019), Souza (2019), Bonfanti (2021), Silva (2014), Fonseca (2019), Gomes (2021), Rodrigues (2014), Tártaro (2016), Borba (2018) e Santos (2022), vemos como em D'Ambrosio (2019) que existem diversas matemáticas, não estando essa reduzida a uma noção, ou a um discurso específico, mas se configura a partir de relações culturais (Soares; Miranda, 2009). Todos os trabalhos indicavam que a subjetividade na matemática poderia ser identificada a partir da produção de sujeitos que se diferenciavam em processos de singularização (Guattari; Rolnik, 1996) e que se articulavam entre si constituindo estilos de ser no mundo cultural (Rossato; Martínez, 2013).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivou-se trazer apontamentos sobre os modos de subjetivação dos sujeitos atravessados pela matemática a partir de uma RSL. De 468 trabalhos retornados das

bases de dados, 41 foram selecionados para análise a partir de critérios. Os trabalhos são de 2003 a 2022, mesmo a pesquisa tendo recorte temporal a partir de 1981, concentrados na última década. Apenas um trabalho era de instituição privada e se concentraram nas regiões Nordeste e Sudeste do país. Percebeu-se que como metodologias de pesquisa, a cartografia, as narrativas e análise do discurso e a articulação entre elas predominavam nos trabalhos, sendo um importante indicativo de trabalhos que se proponham a investigar subjetividade.

A análise revelou como é pertinente a discussão que envolve subjetividade e matemática(s) a partir das relações sociais e do indivíduo consigo mesmo, apontando para um aprofundamento da dialética entre matemática e modo de subjetivação. O Outro, representado como políticas e práticas neoliberais, experiências dos sujeitos, implicações e interpelações das linguagens no indivíduo e articulação entre esses indivíduos em suas constituições internas e externas, (in)conscientes como sujeitos, foi configurante para a constituição dos modos de subjetivação.

Das leituras dos trabalhos, pôde-se perceber a subjetividade como práticas do sujeito que contribuem para a constituição de si, definida ou não pelo ambiente, mas sempre permeadas pelo Outro. Isso implica nos modos de subjetivação, já que essa relação com o Outro é elemento central dessas subjetivações. Nesse processo, a matemática é uma das linguagens envolvidas, seja ela vista como uma disciplina curricularizada ou irrigadora de discursos preconceituosos que a enxergam e lutam para que ela seja um diamante social, dominada por poucos e definidora de divisões de grupos sociais. Logo, percebeu-se que existem diversas matemáticas que estão articuladas em redes de poder que emergem suprimindo outras e pelas quais os sujeitos são produzidos nesses nós de encontro de fluxos.

Espera-se que, com esse trabalho, compreenda-se a necessidade de construção de novas cartografias da subjetividade permeadas especificamente pela matemática como linguagem e como prática social corrente, mais característicos nos processos de ensino que têm se constituído no Brasil e que (trans)formam diariamente o docente.

REFERÊNCIAS

- ALVES, J. M.; PARENTE, A. G. L. Linguagem e conhecimento, tema da formação inicial na licenciatura integrada em ciências, matemática e linguagem. **REAMEC**, v. 8, n. 1, p. 249–267, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26571/reamec.v8i1.9861>. Acesso em: 23 jun. 2023.

ALVES, R. R.; CAMPOS, F. C. Gestão do conhecimento e práticas de explicitação de tácito para explícito: uma revisão sistemática da literatura dos últimos 20 anos. *Exacta*, v. 19, n. 4, p. 911–932, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/exactaep.2021.16057>. Acesso em: 25 jun. 2023.

ARAÚJO, C. R. **O educador de matemática no espaço dialógico das diádes: uma abordagem psicológica da subjetividade na ação docente**. 392 p. Tese (Tese (Doutorado em Psicologia Cognitiva)) — Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

AURICH, G. d. R. **Jogos de verdade na constituição do bom professor de matemática**. 119 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

BAIÃO, D. V. **Um olhar de alunos reprovados sobre suas trajetórias escolares na matemática**. 136 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

BARROS, J. F. **A produção de sentido nas histórias... matemáticas**. 132 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

BONFANTI, B. X. **Da docência agenciada pelo ensino remoto: movimentos de uma matemática menor**. 95 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Ensino)) — Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2021.

BORBA, V. M. d. L. **A sala de aula como espaço psíquico: articulações entre a didática, a psicanálise e a relação ao saber na proposição de uma tipologia de contrato didático**. 213 p. Tese (Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática)) — Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2018.

BOTH, E. G. **Outros diamantes: histórias da formação de professores (de matemática) em uma região de garimpo**. 876 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação Matemática)) — Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2021.

BRAÛNA, J. R. F. **Foregrounds e objetivos de aprendizagem na educação matemática: narrativas de estudantes em uma escola de tempo integral no município de Mossoró/RN**. 101 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Ensino)) — Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2020.

BRITO, A. A. S. **Subjetivação e regime de verdade: percurso que perpassaram as mulheres da educação matemática**. 81 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática)) — Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

CASTRO, D. M. P. **Ensinar matemática para resolver problemas da vida real: significações acerca do ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 161 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2021.

CODINA, L. **Revisiones bibliográficas sistematizadas: Procedimientos generales y Framework para Ciencias Humanas y Sociales**. Barcelona: Máster Universitario en Comunicación Social. Departamento de Comunicación. Universitat Pompeu Fabra, 2018. 87p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10230/34497>. Acesso em: 25 jun. 2023.

CONCEIÇÃO, R. C. **Alice no País da Colaboração: pensamentos algébricos nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 253 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica)) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

COSTA, L. R. d. S. **A busca por algo novo e sobretudo singular: estratégias que possibilitem rupturas aos entrelaçamentos discursivos em relação à prática docente em matemática**. 104 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática)) — Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2020.

CUNHA, C. M. Princípios da cartografia e o pensamento da diferença em deleuze—o que quer a pesquisa cartográfica? *Atos de pesquisa em educação*, v. 14, n. 3, p. 934–959, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.7867/1809-0354.2019v14n3p934-959>. Acesso em: 07 jul. 2023.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

DIGIOVANNI, A. M. P. **Entre a sensibilidade e a razão: múltiplas vozes de professores de matemática enunciadas em um processo reflexivo**. 284 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

- DINIZ, A. M. R. **Os foregrounds de estudantes quilombolas e suas intenções em aprender matemática**. 106 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica)) — Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.
- FARIAS, G. d. S. **Narrativas autobiográficas do percurso formativo de egressos da Licenciatura em Matemática da UFMS/CPTL**. 171 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)) — Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2022.
- FARIAS, R. D. R.; COSTA, L. F. M. O papel da linguagem matemática no processo ensino-aprendizagem da matemática. **Revista Areté**, v. 14, n. 28, p. 152–166, 2020. Disponível em: <https://x.gd/azyi4>. Acesso em: 24 jun. 2023.
- FERREIRA, D. C. **A intencionalidade na ação do professor de matemática: discussões éticas da profissão docente**. 180 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.
- FFYTCHÉ, M. **As origens do Inconsciente: de Schelling a Freud**. São Paulo: Cultrix, 2014. Trad. Claudia Gerpe Duarte e Eduardo Gerpe Duarte.
- FONSECA, A. **Etnomatemática na escola: a questão do sujeito**. 228 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação)) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2019.
- GOMES, G. C. **Fascículos de experiências: rastros de um estudo com crianças e matemáticas, inventividade e cultura ou pesquisar em modo João**. 177 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação)) — Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2021.
- GUATTARI, F.; ROLNIK, S. **Micropolítica: cartografias do desejo**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- LUZ, A. G. A. **(Re)significando as experiências vividas: um olhar para a constituição identitária de professores de matemática, por meio das narrativas (auto)biográficas**. 284 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação)) — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022.
- MALVACCINI, S. C. **O “tornar-se o que se é” do professor de matemática e o espaço escolar**. 134 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2008.
- MATOS, E. A.; MORAIS, M. B.; Brandão, J. C. Encontros de si: a produção de conhecimento na pós-graduação sobre a surdez e os modos de se subjetivar. **Revista Cocar**, v. 19, n. 37, p. 1–21, 2023. Disponível em: <https://x.gd/5uv9W>.
- MATOS, E. A. *et al.* Subjetivar-se professor na formação de professores. **Caderno Pedagógico**, v. 20, n. 3, p. 1405–1421, 2023. Disponível em: <https://x.gd/NKVZn>. Acesso em: 04 fev. 2023.
- MATOS, E. d. A. **A complexa construção do corpo: entre o real e o imaginário do professor de matemática gay**. 137 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Ensino)) — Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2022.
- NETO, J. H. C. **A identidade profissional dos professores formadores nos cursos de licenciatura em matemática**. 143 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2016.
- OLIVEIRA, J. A. d. **Formação inicial dos professores com africanidades no processo de ensinar e aprender matemática no contexto escolar**. 284 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática)) — Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.
- OLIVEIRA, T. de. **Aprendizagem e constituição profissional de uma professora de matemática: um estudo de si**. 184 p. Tese (Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática)) — Universidade de Campinas, Campinas, 2015.
- PAULA, M. J. de. **Estilos de docência em narrativas de professores e professoras de matemática**. 153 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2007.
- PEREIRA, J. P. de O. **A orquestra da vida apresenta a relação entre subjetividade e o ensino de matemática: a prática pedagógica no novo palco do ensino remoto**. 87 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática)) — UFPE, Caruaru, 2022.
- QUICENO, D. V. J. **(Re)constituição do ideário de futuros professores de matemática num contexto de investigação sobre a prática pedagógica**. 287 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação)) — Faculdade de Educação - Universidade de Campinas, Campinas, 2003.

- REY, F. G.; GOULART, D. M. Teoria da subjetividade e educação: entrevista com fernando gonzález rey. **Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, v. 3, n. 1, p. 13–33, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/OBv3n1.a2019-50573>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- REY, F. G.; MARTÍNEZ, A. M. El desarrollo de la subjetividad: una alternativa frente a las teorías del desarrollo psíquico. **Papeles de Trabajo Sobre Cultura, Educacion y Desarrollo Humano**, v. 13, n. 2, p. 1–33, 2017. Disponível em: <http://psicologia.udg.edu/PTCEDH/articulo.asp?id=6>. Acesso em: 23 jun. 2023.
- RIPE, F. **Modos de Dizer e Ver Educação (e) Matemática: a incitação à reflexão como dispositivo em um curso de formação continuada**. 115 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Faculdade de Educação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- RODRIGUES, A. M. S. **O saber matemático escolar na subjetivação de trabalhadores**. 223 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas)) — Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.
- ROSSATO, M.; MARTÍNEZ, A. M. Desenvolvimento da subjetividade: análise de histórias de superação das dificuldades de aprendizagem. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 17, p. 289–298, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572013000200011>. Acesso em: 23 jun. 2023.
- SALES, M. M. de L. **Solidez da escola na pós-modernidade: uma viagem pelos caminhos das subjetividades de alguns alunos e de um docente em matemática**. 140 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática)) — UFPE, Caruaru, 2018.
- SANDELOWSKI, M.; BARROSO, J. **Handbook for synthesizing qualitative research**. New York: Springer Publishing Company, 2006.
- SANTI, T. A. de. **Narrativas de vida de educadoras matemáticas paranaenses: marcas de gênero em um diário de uma feminista**. 382 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)) — UNESP, Rio Claro, 2021.
- SANTOS, C. A. S. **Impasses na sala de aula de matemática: indisciplina, ensino-aprendizagem e subjetividade**. 174 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 2005.
- SANTOS, E. S. dos. **Efeitos das avaliações externas na prática profissional de professores que ensinam matemática**. 255 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação Matemática)) — Instituto de Matemática, UFMS, Campo Grande, 2022.
- SANTOS, N. D. C. R. **Identidade profissional docente em memoriais de formadores de professores de matemática**. 141 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas)) — Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.
- SANTOS, R. F. F. dos. **Relação entre o professor de matemática e o intérprete de libras: diferenças e repetições no processo de ensino**. 122 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação, Ciências e Matemática)) — UFPE, Caruaru, 2020.
- SANTOS, T. I. **Narrativas de um professor de matemática: produção de subjetividades alinhada ao discurso neoliberal**. 113 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)) — Instituto de Matemática, UFMS, Campo Grande, 2018.
- SILVA, G. C. **Jogar, aprender e ensinar: ressignificação da matemática por estudantes de pedagogia**. 187 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação)) — Faculdade de Educação - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- SILVA, M. T. da. **A educação matemática e o cuidado de si: possibilidades foucaultianas**. 193 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação Matemática)) — UNESP, Rio Claro, 2014.
- SOARES, L. B.; MIRANDA, L. L. Produzir subjetividades: o que significa? **Estudos e pesquisas em Psicologia**, v. 9, n. 2, p. 408–424, 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812009000200010. Acesso em: 23 jun. 2023.
- SOUZA, G. C. A. de. **Alice no país da diferença: uma aventura pelo devir professor de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 116 p. Dissertação (Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática)) — UFPE, Caruaru, 2019.
- TIVANE, E. M. **Africanidades no processo formativo de professores de matemática**. 284 p. Tese (Tese (Doutorado em Educação Matemática)) — Faculdade de Educação - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.
- TÁRTARO, T. F. **Ex-docente: invenções do devir-guerreiro no professor de matemática**. 180 p.

Tese (Tese (Doutorado em Educação Matemática)) —
UNESP, Rio Claro, 2016.