



Um olhar sobre os Procedimentos Metodológicos nas Pesquisas que aplicam o Modelo dos Campos Semânticos na Educação Matemática

A Look at the Methodological Procedures in Research applying the Semantic Fields Model in Mathematics Education

Debora Cristina Gerola da Cruz¹
Universidade Federal de Rondônia

Ana Fanny Benzi de Oliveira Bastos²
Universidade Federal de Rondônia

Nerio Aparecido Cardoso³
Universidade Federal de Rondônia

RESUMO

Este artigo trata-se de uma pesquisa que apresenta uma abordagem qualitativa, com elementos do estado do conhecimento, de acordo com Morosini (2015). Teve por objetivo compreender quais os procedimentos metodológicos utilizados nas pesquisas que aplicam o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) a fim de ampliar a compreensão de sua aplicação no desenvolvimento da pesquisa de mestrado em andamento, que tem como temática a “leitura e escrita no ensino da Matemática”. Para tal, pesquisou-se no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) trabalhos que versam sobre a leitura e escrita no ensino da Matemática, assim como, realizou-se uma busca no acervo digital do Sigma-t - Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática, a fim de localizar as pesquisas que utilizam o Modelo dos Campos Semânticos. Após a seleção e organização dos dados, deu-se início à análise descritiva que consistiu em identificar os procedimentos metodológicos adotados nas pesquisas. Ao final, foi possível identificar quais as abordagens e métodos que os pesquisadores utilizaram nas pesquisas e inferir que é possível aplicar o MCS nas pesquisas sobre leitura e escrita no ensino da Matemática, contribuindo de forma mais expressiva para a etapa de análise de dados, na qual podem ser adotadas as leituras: plausível ou positiva.

Palavras-chave: Leitura e escrita no ensino da Matemática; Modelo dos Campos Semânticos; Educação Matemática; Metodologia da Pesquisa; Análise de dados.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ji-Paraná. Professora vinculada a SEMED do Município de Vilhena – RO, Brasil. Endereço para correspondência: Rua 8225, 2565, Alto dos Parecis, Vilhena, Rondônia, Brasil, CEP: 76985-014. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9887-9433>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3769732728065258>. E-mail: deboracgerola@gmail.com. Bolsista CAPES.

² Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Adjunta II do Departamento de Matemática e Estatística na Universidade Federal de Rondônia na área de Matemática (UNIR), Ji-Paraná, Rondônia, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Amazonas, s/n, Jardim dos Migrantes, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil, CEP: 78962-000. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1662-905X>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9687601587750065>. E-mail: fannybastos@unir.br.

³ Doutor em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Professor Adjunto II do Departamento de Matemática e Estatística na Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Ji-Paraná, Rondônia, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Amazonas, s/n, Jardim dos Migrantes, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil, CEP: 78962-000. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8390-3234>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8215469023591197>. E-mail: neriocardoso@unir.br.

ABSTRACT

This article is a research that presents a qualitative approach, with elements of the state of knowledge, according to Morosini (2015). It aimed to understand what are the methodological procedures used in research that apply the Model of Semantic Fields (MCS) in order to broaden the understanding of its application in the development of the ongoing master's research, which has as its theme "reading and writing in the teaching of mathematics". To this end, we searched the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) theses and dissertations database for works about reading and writing in mathematics teaching, as well as a search in the digital collection of Sigma-t - Network for Research and Development in Mathematics Education, in order to locate researches that use the Semantic Field Model. After selecting and organizing the data, we started the descriptive analysis, which consisted in identifying the methodological procedures adopted in the research. In the end, it was possible to identify which approaches and methods the researchers used in the researches and infer that it is possible to apply the MCS in researches about reading and writing in mathematics education, contributing in a more expressive way to the data analysis stage, in which the readings can be adopted: plausible or positive.

Keywords: Reading and Writing in Mathematics Teaching; Semantic Fields Model; Mathematics Education; Research Methodology; Data analysis.

INTRODUÇÃO

Este trabalho originou-se a partir das leituras, estudos e reflexões desenvolvidas na disciplina “Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática”, do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) – *Campus Ji-Paraná*.

O propósito foi formar uma base com maior consistência a respeito da metodologia que pudesse contribuir com o desenvolvimento da pesquisa de mestrado em andamento, que tem como temática a “leitura e escrita no ensino da Matemática”. Dessa forma, deu-se início ao levantamento de pesquisas que versassem sobre a temática com atenção maior aos procedimentos metodológicos e, nesse sentido, buscou-se identificar quais os procedimentos metodológicos adotados pelos autores identificados no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no acervo digital do Sigma-t - Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática.

Assim sendo, a priori, torna-se necessário apresentar brevemente algumas noções acerca do tema. Portanto, partimos da fala de Lins (2004) o qual caracteriza a matemática do matemático como internalista e possuidora de objetos simbólicos. Por sua vez, “esta natureza simbólica - que se opõe a uma natureza ontológica [...] - quer dizer que os objetos são conhecidos não no que eles *são*, mas apenas em suas *propriedades, no que deles se pode dizer*” (p. 96, destaque do autor). Ou seja, estes símbolos são definidos de acordo com a comunidade de matemáticos que consideram apenas as propriedades e suas relações o que permite definir

esta matemática do matemático (assim como, a matemática escolar) como teórica, abstrata e, por conseguinte, possuidora de seus modos próprios de produção de significado.

Destarte, partindo da premissa que a Matemática tem sua linguagem própria, a Linguagem Matemática, torna-se fundamental a aproximação entre o aluno e esta linguagem no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática. Deste modo, diversos pesquisadores estão estudando sobre as características dessa linguagem, seu alfabeto, sua gramática, sua semântica e alguns métodos de ensino, tais como a leitura e a escrita.

Assim, seguindo com a proposta inicial deste trabalho, ao realizarmos o processo de levantamento de pesquisas com a temática “leitura e escrita no ensino da Matemática” houve o contato com o Modelo dos Campos Semânticos (MCS), que trata-se de uma teorização criada por Lins (1999) cuja base parte do princípio que “o aspecto central de toda aprendizagem - em verdade o aspecto central de toda a cognição humana - é a produção de significados” (p.86).

Todavia, esta proximidade com o MCS, suscitou o interesse em estudá-lo para identificar como se dá a aplicação desta teorização, a fim de melhor compreendê-la e verificar a possibilidade de aplicação deste modelo no desenvolvimento da dissertação em andamento.

Logo, este estudo passou a ter como objetivo principal, compreender quais os procedimentos metodológicos utilizados nas pesquisas que aplicam o Modelo dos Campos Semânticos (MCS). Para tanto, a seguir, apresentaremos os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa e, na sequência, analisaremos os trabalhos selecionados que utilizam o MCS. Por fim, teceremos algumas considerações acerca das análises realizadas.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo, pois de acordo com Borba (2009, p. 18) as “pesquisas realizadas segundo uma abordagem qualitativa nos fornecem informações mais descritivas, que primam pelo significado dado às ações”. Ademais, apresenta elementos do Estado do Conhecimento que de acordo com Morosini (2015, p.102) corresponde a “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”.

Inicialmente, realizamos o acesso no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e, no período de 04/09/2021 a 06/10/2021 buscamos pelo tema “leitura e escrita no ensino da Matemática”. No geral foram encontrados 1.281.379 resultados, destes sendo, 84.823 teses e dissertações publicadas no período de 2014 a 2018.

Assim que realizado esta primeira busca, iniciou-se o processo de seleção destas pesquisas, que consistiu em escolher os títulos com maior proximidade ao tema. Em seguida, realizou-se uma leitura dinâmica dos resumos para analisar qual pesquisa estava voltada ao uso das práticas pedagógicas de leitura e/ou escrita no ensino da Matemática. Por sua vez, esse último critério reduziu significativamente a quantidade de trabalhos a serem analisados, pois haviam diversas pesquisas relacionadas a leitura e escrita nas aulas de Matemática, porém muitas se delimitavam aos textos de problemas matemáticos.

Posteriormente, ao iniciar a leitura das pesquisas selecionadas identificamos o trabalho de Ferreira (2014) que utilizou os recursos do MCS, que por sua vez, despertou-nos o interesse em pesquisar outros trabalhos desta área que pudessem ter alguma correlação com a temática “leitura e escrita no ensino da Matemática”. Para tal, realizamos uma busca no repositório da Rede de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática - Sigma-t, que reúne professores de Matemática e interessados no Modelo dos Campos Semânticos (MCS).

Portanto, este trabalho limitou-se a realizar análise descritiva de uma dissertação que trabalha com a temática “leitura e escrita no ensino da Matemática” (localizada na CAPES), e, ainda, 14 teses/dissertações que utilizam o Modelo dos Campos Semânticos (localizadas através da rede Sigma-t). Neste caso, ressalta-se que foram priorizadas as pesquisas que, segundo nosso olhar, tinham alguma relação ou correlação com os objetos de pesquisa: leitura ou escrita e as que tinham algum aspecto voltado à Educação Básica (ensino fundamental ou ensino médio) que se aproximam ao contexto da pesquisa de dissertação em andamento. Desta forma, alguns trabalhos não foram incorporados neste processo de análise em razão de tal recorte que buscou identificar os trabalhos mais próximos ao objeto de interesse da pesquisa.

ANÁLISES E RESULTADOS

Antes de apresentarmos o quadro com as pesquisas que utilizaram o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) proposto por Lins (1999; 2012), buscaremos realizar uma breve explanação sobre a referida teorização, e para isso, nos pautaremos na definição do seu próprio criador, o qual afirma que

o Modelo constitui-se em um pequeno número de noções e nas relações entre elas; ele sempre foi pensado como um quadro de referência apenas, a partir do qual o que vai existindo (sempre de forma emergente e emergencial) é tratado: a complexidade é apenas um possível resultado de um processo de produção de conhecimento e de significado, e o Modelo apenas existe enquanto está em movimento, “em ação”. Estudar o MCS é usá-lo, exatamente isto (LINS, 2012, p. 10).

Em relação as noções mencionadas por Lins (2012), estas totalizam em 12, sendo: Conhecimento, Acreditar (Crença), Autor-Texto-Leitor, Campo Semântico, Interlocutor, Legitimidade/Verdade, Leitura Plausível/Leitura Positiva, Núcleo, Resíduo de Enunciação, Significado/Objetivo e Sujeito Biológico/Sujeito Cognitivo.

Deste modo, entende-se que o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) se centraliza na produção de conhecimentos e de significados e, ademais, este modelo é melhor compreendido quando colocado em ação.

Portanto, uma vez exposta as noções básicas sobre o Modelo dos Campos Semânticos (MCS), a partir de então, realizaremos as análises dos trabalhos que aplicaram este referencial teórico-metodológico. Assim, a fim de organizar o rol de trabalhos analisados, apresentaremos inicialmente o quadro com as pesquisas que utilizaram o MCS, indicando o tipo, o título, os autores e orientadores, as Instituições de Ensino Superior – IES e o ano de publicação.

Quadro 1. Pesquisas que utilizaram o Modelo dos Campos Semânticos (MCS)

Tipo de Pesquisa	Título da Pesquisa	Autor(a) e Orientador(a)	IES	Ano
Dissertação	Uma leitura da produção de significados por uma aluna de nono ano sobre sua produção escrita em provas de matemática.	Diego de Jesus Ferreira Prof. Dr. Carlos Roberto Vianna.	Universidade Federal do Paraná	2014
Tese	Por uma escrita-foto-experimentação na formação de professores (ou: uma tese-álbum com atividades baseadas em Categorias do cotidiano em Grupos de trabalho).	Julio Cesar Paro Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	2020
Dissertação	(De)versos, se fez narrativas (ou: estórias sobre formação continuada de professores de matemática no estado de Mato Grosso).	Magno Rodrigo da Silva Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	2018

Dissertação	Modelo dos campos semânticos: produção de significados para as noções de áreas e perímetro no ensino fundamental II.	Dilene Gomes de Miranda Prof. Dr. Adelino Cândido Pimenta	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Jataí	2017
Dissertação	Sobre um processo de elaboração de propostas de trabalho de matemática para o ensino fundamental.	Elaine Cristina Braga Ovando Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	2017
Dissertação	Leitura de processos de produção de significados de alunos do ensino técnico integrado ao ensino médio.	Fabiana Leal Nascimento Prof. Dr. Adelino Cândido Pimenta	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Jataí	2017
Dissertação	Aspectos da prática profissional de duas professoras que analisam produções escritas em matemática.	Jhenifer dos Santos Silva Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos.	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	2016
Dissertação	Contando uma história: ficcionando uma dissertação sobre a relação entre professor e aluno.	João Pedro Antunes de Paulo Prof. Dr. Romulo Campos Lins	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2016
Dissertação	Conhecimentos de professores que ensinam matemática em um grupo de trabalho que analisa produções escritas em Matemática.	Darlysson Wesley da Silva Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos	Universidade Federal De Mato Grosso do Sul	2015
Tese	Uma construção histórica do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Rondônia Campus de Ji-Paraná.	Lenilson Sergio Candido Prof. Dr. Romulo Campos Lins	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2015
Tese	Uma leitura das falas de alunos do Ensino Fundamental sobre a aula de matemática	Claudia Laus Angelo Prof. Dr. Romulo Campos Lins	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2012
Tese	Uma leitura da prática profissional do professor de Matemática	Carlos Alberto Francisco Prof. Dr. Romulo Campos Lins	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2009
Dissertação	Uma leitura da produção de significados matemáticos e não-matemáticos para “dimensão”.	Rejane Siqueira Julio Prof. Dr. Romulo Campos Lins	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2007
Tese	Rastros da formação matemática na prática profissional do professor de Matemática.	Patricia Rosana Linardi Prof. Dr. Romulo Campos Lins	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2006
Tese	Sobre a dinâmica da Produção de Significados para a Matemática.	Amarildo Melchiades da Silva Prof. Dr. Romulo Campos Lins	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	2003

Fonte: Elaborada pela autora (2021) com base nas pesquisas disponibilizadas nos sites da Rede Sigma-T e CAPES.

A princípio, podemos observar no quadro acima, que dos 15 trabalhos analisados, 7 foram orientados por Romulo Lins, criador do MCS e, conseqüentemente, os respectivos pesquisadores eram discentes da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, lócus de atuação do orientador. Ainda tiveram cinco trabalhos orientados pelo Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, dois trabalhos sob a orientação do Prof. Dr. Adelino Cândido Pimenta, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Jataí, ambos ex orientandos de Lins, e um trabalho sob a orientação do Prof. Dr. Carlos Roberto Vianna da Universidade Federal do Paraná.

Dentre os 15 trabalhos selecionados, encontram-se 6 teses e 9 dissertações e, ao fazermos uma análise geral destas pesquisas, verifica-se que de acordo com suas descrições todas configuram-se como pesquisas qualitativas. Ademais, é possível observar também que todos os autores utilizaram como método de análise dos dados coletados, os procedimentos de leitura plausível e de leitura positiva, ambas técnicas pertencentes ao Modelo dos Campos Semânticos.

A respeito destes métodos de análises próprios do MCS, vale mencionar que a leitura plausível “se aplica de modo geral aos processos de produção de conhecimento e significado; ela indica um processo no qual o todo do que eu acredito que foi dito faz sentido” (LINS, 2012, p. 23).

Ou seja, em suma, a leitura plausível busca estabelecer uma coerência na fala de um autor, uma vez que,

ler plausivelmente é estabelecer um *espaço comunicativo* no qual produz-se *significado*, dirigindo-se à uma interação que pode ou não acontecer, a partir de *resíduos de enunciação*, com *legitimidades* que, acredita-se, são de *um autor* que produziu aqueles *resíduos*. O processo de *leitura plausível* é um processo de *descentramento*, no qual as *justificações* adotadas são aquelas que, acredita-se, foram utilizadas pelo *um autor* no momento de sua enunciação, a fim de se estabelecer e manter uma coerência desse *um autor* em termos de suas próprias *justificações* (PAULO, 2020, p. 19, destaque do autor).

Deste modo, a leitura plausível busca entender este *um autor* e, para isso, “deve passar pelo esforço de olhar o mundo com os olhos do autor, de usar os termos que ele usa de uma forma que torne o todo de seu texto plausível” (LINS, 1999, p. 93).

Já a leitura positiva busca saber onde o outro (cognitivo) está e identificar as coerências em seu discurso, ou seja, “trata-se de saber de que forma uma coerência se compõe na fala de

uma pessoa, num livro, e assim por diante, e não de, em meus termos, dizer que aquela fala indica falta de informação, ou de reflexão, ou de isso ou aquilo” (LINS, 2012, p. 23). Assim, a leitura positiva, através da interação, busca compreender o porquê de o sujeito operar e enunciar de tal modo, ao invés de tentar classificá-lo em diferentes estágios cognitivos.

Deste modo,

o objetivo da leitura proposta pelo MCS não é olhar para o erro quando as pessoas realizam uma tarefa, ou para o que lhes falta para resolvê-la corretamente. O foco do pesquisador e do professor, nesse momento, está em entender por que ele/ela fez o que fez na tarefa. Com isso estamos também dizendo, como consequência, que leitura positiva não é juízo de valor. Uma premissa dessa postura é acreditar que, quando as pessoas produzem significados, seja a partir de qual texto for, elas o fazem por inteiro, isto é, o que dizem/fazem é sempre o que elas podem dizer/ fazer no interior daquela atividade. Em termos teóricos, o caminho para uma leitura positiva é buscar fazer uma leitura do outro a partir de suas legitimidades, seus interlocutores, buscando compartilhar o mesmo espaço comunicativo (SILVA; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2022, p. 109).

Enfim, após esta breve discussão acerca dos modos de leitura do MCS, partimos para as análises individuais dos trabalhos. Iniciaremos, portanto, com a dissertação de Ferreira (2014) que foi localizada no repositório da CAPES e nos estimulou a pesquisar acerca dos trabalhos que utilizam o MCS. O seu objetivo era verificar qual a produção de significados – matemáticos e não matemáticos – que uma aluna constrói e expressa em seus escritos e enunciações. A pesquisa ocorreu em uma escola da Rede Estadual de Ensino do Estado de Sergipe, com uma aluna do 9º B. A priori, foi realizada uma prova discursiva com apenas uma questão envolvendo conhecimentos algébricos e, em seguida, realizada uma entrevista com a participante.

Em sua fundamentação teórica sobre álgebra, linguagem algébrica e pensamento algébrico o autor baseou-se principalmente em Fiorentini, Miorim e Miguel (1993), Ponte (2006), Gil (2008), Booth (1995) e Lins e Gimenez (1997). Para apresentar os procedimentos metodológicos utilizados pautou-se sobre as obras de Lins (1999, 2012). Por fim, na etapa de análise dos dados, Ferreira (2014) recorreu à leitura plausível.

Na sequência, apresentamos a tese de Paro (2020), que consistiu na análise de produções de professores de Matemática que participavam em grupos de trabalho que foram desenvolvidos na execução do projeto “O uso de categorias do cotidiano para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática”. Participaram deste projeto grupos de trabalho de quatro cidades: Bagé (RS), Campo Grande (MS), São João del-

Rei (MG) e Sinop (MT). A proposta do projeto consistiu que em cada semestre formassem um grupo de trabalho em cada cidade que fosse composto pelos professores que tivessem interesse. Por sua vez, a quantidade de encontros ficava a critério de cada grupo.

A dinâmica das atividades funcionou da seguinte maneira: o primeiro grupo de pesquisadores elaborou e compartilhou entre si propostas para atividades baseadas na tomada de decisão e, no semestre seguinte, o outro grupo realizou a mesma atividade, porém com produção de significados diferentes. Para a análise destas atividades foi realizada a leitura plausível (recurso do MCS) que buscava compreender os significados matemáticos e não-matemáticos, através da observação das falas, gestos, silêncios e estranhamentos dos participantes.

A segunda parte da pesquisa, definida pelo autor como “produzir com”, ocorreu em Manchester (Reino Unido), quando Paro foi realizar seu doutorado sanduíche e junto com seu orientador realizou oficinas sobre curvas e produções de cestas que teve como participantes um grupo de oito alunas do curso de pedagogia. Nestes encontros, Paro fez observações e anotações das falas e reações das alunas para realizar uma leitura plausível.

Além disso, formou um grupo de trabalho de Manchester com futuros professores para discutirem as atividades realizadas pelos grupos de trabalho brasileiros. Surgiu então, a produção da tese-álbum, utilizando a foto-grafia (registros através das palavras) para descrever as cenas, os cenários, os participantes, os movimentos, os gestos, os silêncios e etc., observados durante as discussões dos encontros dos grupos de estudos no Brasil e nos resultados das atividades realizadas. Além disso, na construção de sua tese, Paro narra sua história, apresenta fotografias de algumas situações, escreve em primeira pessoa, faz a leitura plausível da pesquisa realizada nos grupos de trabalhos e nos apresenta os resultados através de uma escrita que nos dá a sensação de estar admirando um álbum de fotografias de um conhecido.

Já Silva (2018) em sua dissertação apresenta a discussão acerca do tema “formação de professores” através de versos e rimas. Para a obtenção do conteúdo a ser escrito, Silva participou das atividades realizadas por um grupo de trabalho de MT, (pertencente também ao projeto “O uso de categorias do cotidiano para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática”), que lhe possibilitou ser o autor e também o leitor, pois através das observações dos encontros e após as análises das gravações de áudios e vídeos, realizou a leitura

plausível sobre as discussões e atividades realizadas nas reuniões. Além disso, para seu embasamento teórico realizou uma pesquisa bibliográfica e documental compreendendo o período entre 1996 e 2015, com a intenção de problematizar rupturas e permanências na política de formação continuada de professores no Estado de Mato Grosso.

Na sequência das pesquisas, na dissertação de Miranda (2017) a autora realizou uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso. Os sujeitos foram 4 alunos do sexto ao nono ano de um colégio da rede estadual de Goiás, onde se trabalha com a modalidade de ensino em tempo integral. Após Miranda e outros professores, verificarem que uma das áreas que os alunos tinham menor índice de acerto nas avaliações era a geometria, elaborou-se um projeto interdisciplinar que envolvia os conceitos de área e perímetro de figuras planas, que resultou na oferta da disciplina eletiva “Confecção de Embalagens”.

Nesta disciplina foram realizadas atividades em que os alunos tinham que confeccionar caixas e comparar as quantidades de papel utilizadas. A coleta de dados foi realizada por meio dos registros no caderno de bordo da pesquisadora, através da resolução das atividades impressas realizadas pelos alunos (produto educacional) e, ainda, pela videografia. Por fim, utilizou o MCS, como referência para análise da produção de significados dos alunos que possibilitou fazer uma leitura positiva sobre todo o processo. Na construção de sua dissertação Miranda (2017) descreve as situações e falas, assim como, suas observações e entendimentos.

Já a dissertação de Ovando (2017) trata-se também de uma pesquisa qualitativa, na qual apresenta uma descrição dos encontros do Grupo de Trabalho (GT) de 2015, de Campo Grande - MS. A proposta para os participantes, que, previamente, haviam lido o texto de Romulo Lins (1999), elaborassem um livro no qual, cada um se responsabilizasse por pesquisar e trabalhar com uma temática, dentre elas: fração, divisão, álgebra, geometria, avaliação, situações-problema e área e perímetro.

Durante os encontros em que compartilhavam e discutiam os trabalhos realizados, foram utilizados para registros dois gravadores de áudio e duas câmeras filmadoras, no qual totalizou 21 horas de gravação em áudio e vídeo, além da produção de um relato escrito de cada encontro. Em seguida, foi realizado o mapeamento dos encontros, no qual categorizava por data, temática, total de participantes, nome dos participantes, horários de início e término, avisos importantes,

relato antes e depois do intervalo. Durante o processo analítico-descritivo realizou-se a leitura plausível dos diálogos entre os professores.

Por sua vez, Nascimento (2017) em sua dissertação realizou uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso. Os sujeitos da pesquisa foram oito alunos que ficaram retidos no primeiro semestre do curso técnico em Vestuário na modalidade Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, *Campus* São João dos Patos. Foram realizados 16 encontros no contra turno, que foram registradas através de gravações de áudio e anotações no diário de campo.

No início do projeto, a pesquisadora pediu para que os participantes escrevessem sobre o que a Matemática representa para eles. Em seguida, deu início a primeira etapa prática do projeto, os participantes acompanharam a produção de uma peça de vestuário à sua escolha para compreenderem o processo de produção e estabelecerem conceitos matemáticos e não-matemáticos sobre o valor de custo, e ao final, apresentaram um portfólio da pesquisa em campo. Na segunda etapa, foi elaborada uma tarefa contextualizada que continha uma situação problema em que os alunos deveriam refletir sobre a produção de uma roupa específica, os seus custos e o valor a ela atribuída. Nos encontros eram discutidos os resultados e os processos da pesquisa e da atividade proposta. Para a análise dos dados, Nascimento utilizou o recurso da leitura positiva do MCS, considerando toda enunciação verbal ou escrita formulada durante as aulas destinadas à pesquisa.

Dando sequência às análises, Silva (2016) realizou uma pesquisa qualitativa, na qual, a priori, o sujeito da pesquisa era uma professora de Matemática do ensino básico de uma escola municipal de Campo Grande - MS. Foram realizados encontros semanais entre os meses de agosto a dezembro de 2014 e com o desenvolvimento da pesquisa, devido a intensa interação entre a pesquisadora e a participante, ambas se tornaram sujeitos da pesquisa que passou a ter como objetivo: investigar aspectos da prática profissional de duas professoras de Matemática que elaboram e implementam atividades que envolvam análise de produções escritas em Matemática.

Para alcançarem o objetivo proposto, a dupla realizou um trabalho em conjunto que consistiu na resolução de problemas com os alunos do 6º ano e, respectivamente, nas análises de suas respostas, através da leitura plausível. Silva escreveu seu trabalho como se estivesse em

um “Encontro” com o leitor, no qual narra e apresenta os diálogos e cenas (reais ou baseados em suas leituras de teses e dissertações ou mesmo filmes) e, em algumas pausas estratégicas criadas para ter uma conversa mais direta com o leitor, a pesquisadora faz uma leitura plausível sobre o que apresentara e, ainda, realiza uma espécie de “jogo de pistas”, no qual o leitor é tratado por vezes com um detetive.

Paulo (2016) em sua dissertação tem o objetivo de “fazer uma Leitura da relação entre professor e aluno a partir das falas de alunos de um curso de Licenciatura em Matemática” (p.110). Para a fundamentação de sua pesquisa, o autor teve como referenciais teóricos o Modelo dos Campos Semânticos pautado em Romulo Lins e ainda, a escrita em narrativa e a ficção que teve como suporte teórico Karlheinz Stielor (2006), Luiz Costa Lima (2006) e Wolfgang Iser (2013).

O trabalho consiste na narração de entrevistas com autores voltados ao conceito e aplicação do MCS e também com os sujeitos da pesquisa (alunos do curso de Licenciatura em Matemática), além da descrição dos encontros do grupo de pesquisas Sigma-t. Na construção do texto, Paulo faz a narração das situações e falas e realiza a leitura plausível correspondente.

No entanto, os “diálogos” com Romulo Lins, Claudia Laus Angelo, Patrícia Linardi, João Viola e Marcone eram ficções, entretanto, foram baseados nos recortes das leituras de suas obras e áudios. Já as “entrevistas” com os sujeitos da pesquisa foram criadas a partir de cenários de livros “O mágico de OZ” e “A vida sabe o que faz” além de duas outras histórias que ainda não haviam sido publicadas. A estrutura de seu texto é apresentada através das narrações, sendo dividida por tópicos correspondentes aos “diálogos realizados” e ao “fim” apresentou as notas de fim, ou, como sugere o autor, as referências usadas nas narrações. Somente após a pág. 110 após as notas de fim, que o autor apresenta a categoria: “Ainda em tempo”, que consta o resumo da obra, a metodologia utilizada, a justificação e o referencial teórico.

Já Silva (2015) em sua dissertação realiza uma pesquisa com abordagem qualitativa que tem como objetivo analisar conhecimentos específicos da docência de professores que ensinam Matemática, em um grupo de trabalho que analisa produções escritas em Matemática. Os principais referenciais teórico-metodológicos foram o Modelo dos Campos Semânticos pautado em Romulo Lins (1992, 1999, 2012), o conhecimento dos Professores de Matemática que teve como base os trabalhos de Deborah Ball e colaboradores (2003, 2008) e a Análise da Produção

Escrita que teve como referências os trabalhos de Buriasco e do Grupo GEPEMA (Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática e Avaliação).

Os sujeitos da pesquisa foram os participantes de um Grupo de Trabalho de Campo Grande – MS, composto por 9 (nove) componentes, sendo quatro professores de Matemática da rede municipal, estadual e particular, uma aluna da graduação, dois mestrandos (incluindo o pesquisador) e um professor universitário. Por sua vez, o grupo tinha como objetivo das reuniões trabalhar e discutir a prática docente a partir do trabalho com análise de produções escritas.

A produção dos dados deu-se através de gravações (áudio e vídeo) de oito encontros presenciais realizados semanalmente de setembro a dezembro de 2013. Com as gravações foram construídos vídeos-clips, fragmentando as cenas das discussões para serem analisadas e, além das anotações no caderno de bordo, a cada término dos encontros eram elaborados vídeos-relatórios. Por fim, foi realizada uma análise dos dados e feita uma leitura plausível sobre os mesmos. Para a apresentação dos dados o autor optou por contar uma história, com narrações e descrições.

Na sequência, Candido (2015) em sua tese realiza uma construção histórica do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Rondônia no Campus de Ji-Paraná. Sua pesquisa teve como objetivo compreender de que maneira e com que motivações ou bases, foram decididas algumas mudanças das propostas curriculares para o curso de Matemática e, como isso impactou na formação da licenciatura em Matemática, sobretudo, no ensino da álgebra do referido curso.

Para identificar os aspectos referentes as decisões administrativas e pedagógicas tomadas no decorrer da criação e desenvolvimento do curso de licenciatura em Matemática da UNIR (campus Ji-Paraná), Candido, realizou entrevistas com 7 (sete) professores que fizeram e/ou fazem parte deste processo, inclusive também inseriu-se nesta seleção. E, ainda, analisou diversos documentos, tais como: convênio, portaria, decreto, resoluções e projetos.

Para a execução das entrevistas foi criado um roteiro prévio e durante a coleta de informações primou pela espontaneidade do entrevistado, incluindo raras interferências do entrevistador, em seguida, foi realizado o processo de transcrição, conferência e aprovação dos entrevistados. Para a análise das falas, Candido (2015) realizou o processo de leitura plausível

pautado em “Lins (1994,1997,1999, 2004, 2008, 2012), num diálogo com o devido cuidado e a clareza de que o pesquisador também é sujeito ativo da pesquisa proposta” (p.23).

Por fim, a partir da análise destas entrevistas e documentos, Candido (2015) escreve sua tese seguindo um design de documentário, contando a história através de uma enunciação realizada pelo autor e com uma linguagem simples e direta com o objetivo de prender a atenção do leitor aos acontecimentos narrados. Tal proposta de escrita foi sugerida pelo seu orientador Romulo Lins e teve como suporte os autores Zandonade e Fernandes (2003) e Weller (2005).

Por sua vez, Angelo (2012) em sua tese teve como objetivo investigar o que os alunos têm a dizer sobre a escola, sobre a Matemática e sobre a aula de Matemática e fazer uma leitura de suas falas “com base nas noções que compõem o Modelo dos Campos Semânticos (LINS, 1999, 2004, 2008, LINS; GIMENEZ, 1997) e em outros autores que levam em consideração as falas de alunos e/ou de professores” (p. 13).

Os sujeitos das pesquisas foram 33 (trinta e três) alunos dos anos finais do Ensino Fundamental matriculados em duas escolas municipais da cidade de Bagé-RS, sendo catorze alunos da Escola 1 e dezenove da Escola 2. Para a coleta de dados, baseada em Lüdke e André (1986), foram utilizados um questionário identificador e entrevistas semiestruturadas que incluía algumas perguntas pessoais a fim de deixar os alunos à vontade.

Além disso, a pesquisadora utilizou uma técnica que consistiu na criação de um personagem que dava a entender que este seria o entrevistador, que, neste caso, tratava-se de um ET que observara algumas situações aqui na Terra e estava confuso, precisando então de algumas informações para entender determinadas situações. Com isso, os alunos eram levados a falarem de maneira mais espontânea, uma vez que, não precisavam se preocupar em responder de acordo com as expectativas da entrevistadora. Tal método teve como base o discurso de Bauer, Gaskell e Allum (2008).

As entrevistas foram realizadas no período de setembro a dezembro de 2009, nos próprios espaços escolares. A pesquisadora fez as gravações através de áudios que, em seguida, foram transcritos. Porém, das 33 entrevistas realizadas, somente foi possível analisar 28 destas, devido a não autorização dos responsáveis. Para a análise destas falas, Angelo recorreu ao MCS e para contribuir no processo de compreensão dos significados produzidos teve como base principal um ensaio sobre a história de Peter Pan, no qual ela estabeleceu uma analogia que

consiste na dicotomia entre o “mundo dos adultos”, que envolve a lógica do mundo dos adultos e a “Terra do nunca”, que corresponde à lógica das crianças. Por fim, com esta pesquisa Ângelo (2012) constatou que os “alunos veem a matemática, a escola e a aula de Matemática numa lógica diferente da lógica com que o professor as entende” (p. 145).

Já Francisco (2009) em sua tese realizou uma pesquisa qualitativa do tipo etnográfico pautado em André (1995) e Martins (2006). O trabalho teve como objetivo investigar os componentes que caracterizam a prática profissional do professor de Matemática, segundo o entendimento de uma professora de ensino fundamental. Por sua vez, teve como pergunta geratriz: “Quais são os componentes que caracterizam a prática profissional do professor de Matemática, em seus próprios termos?” (p. 23).

O sujeito da pesquisa trata-se de uma professora de Matemática de 35 anos, formada pela Unesp de Rio Claro em 1995, e que atuava há aproximadamente 13 anos no magistério em escola pública de Ensino Fundamental e Médio do Estado de São Paulo. Para a coleta de dados, Francisco realizou uma pesquisa em campo durante um semestre que consistiu em acompanhar as aulas da professora participante. Nestes momentos, o pesquisador realizava as anotações no caderno de registro de campo e, em algumas situações, utilizou os recursos da fotografia e da filmagem, quando necessários. Além disso, para tirar algumas dúvidas que não foram sanadas através das observações, Francisco realizou entrevistas semiestruturadas com a professora, semanalmente, que ao final totalizou em 11 encontros e, ainda, coletou e analisou alguns documentos como provas, cadernos de alunos, projeto pedagógico e outros.

No processo de análise dos dados, tendo como suporte o Modelo dos Campos Semânticos apresentado por Lins (1996, 1999, 2004) e Lins e Gimenez (1997), o pesquisador realizou a leitura plausível sobre os significados produzidos durante a prática profissional da professora de Matemática. Ao final da pesquisa, acerca das leituras realizadas sobre as práticas da referida professora, tornou possível que Francisco (2009) tivesse diversas constatações, inclusive que “a determinação do sucesso ou do fracasso da prática de um professor de Matemática não se deve ao fato de ser tradicional ou não, mas sim ao grupo no qual essa prática está inserida e ao projeto que a sustenta” (p. 162).

Na sequência, Julio (2007) realizou sua dissertação por meio de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo que tinha como objetivo investigar a produção de significados matemáticos e não-matemáticos para o termo: dimensão.

Primeiramente, a autora apresentou o MCS, sua definição e os principais conceitos envolvidos e, ainda, apresentou discussões sobre o que são significados matemáticos e significados não-matemáticos, tendo como principal suporte teórico Lins (1997, 1999, 2004a, 2004b). Em seguida, categorizou os significados da palavra dimensão em: significados matemáticos e significados não-matemáticos e, para isso, pautou-se principalmente em Lakoff, (1987).

A fase seguinte da pesquisa de Julio (2007) foi dividida em três etapas. A primeira corresponde a “análise de frases, que contêm a palavra ‘dimensão’, enunciada por pessoas no cotidiano, por meio do MCS e da noção de Jogos de Linguagem (Wittgenstein, 1985)” (p. 15), que tornou possível perceber que a palavra em questão faz parte de vários jogos de linguagem e seus significados são perceptíveis a depender do contexto. Na segunda etapa, foi realizada uma análise de como a dimensão aparece na Matemática do matemático, para tal, ancorou-se em Anton e Rorres (2006), Halmos (1978), Hoffman e Kunze (1970), Anton e Rorres (2006), Edgard (1990), Lipschutz (1971), Wright (1996) e Silva (2003). Logo, com tal embasamento, Julio apresentou três definições matemáticas distintas para dimensão presente nos contextos da álgebra linear, da topologia e dos fractais.

Por último, a autora apresentou um estudo histórico da álgebra linear que buscou identificar o que os historiadores falaram a respeito da noção de dimensão nesta área e as mudanças na produção de significados que ocorreram. Por fim, Julio constatou que os matemáticos produziram significados diferentes para alguns conceitos que conhecemos hoje, pois os objetos que eles lidavam eram diferentes. Logo, uma vez que há mudanças, os significados também se alteram.

Por sua vez, Linardi (2006) escreveu sua tese com dois objetivos principais: identificar, na prática profissional de uma professora de Matemática, traços da Matemática do matemático, como parte de uma investigação sobre a adequação, ou não, da formação Matemática oferecida e desenvolver instrumentos adequados para realizar a leitura da formação na prática do professor de Matemática.

Sua pesquisa trata-se de um subprojeto realizado pelo grupo de pesquisas Sigma-t e foi composto por duas pesquisadoras a Regina Ehlers Bathelt e Patricia Rosana Linardi. Teve como sujeito da pesquisa uma professora efetiva da rede pública do Estado de São Paulo que lecionava na cidade de Limeira - SP, graduada há mais ou menos 13 anos, no curso de licenciatura em Matemática e que há 12 anos exercia a docência.

Foi elaborado um conjunto de instrumentos para a coleta de dados que incluiu entrevistas que foram divididas em três categorias: instrumentos 1A, 1B e 1C. O primeiro refere-se a entrevista que envolveu 8 questões abertas sobre o material da professora (no encontro inicial foi solicitado a professora participante que levasse para a entrevista os materiais que utiliza em suas atividades diárias). O instrumento 1B constituiu da seguinte maneira: as entrevistadoras apresentaram à professora alguns materiais didáticos por elas selecionados a fim de continuar o diálogo sobre a prática da professora, foram realizadas 4 perguntas abertas referentes a cada material apresentado e ainda 5 perguntas finais e específicas sobre os materiais apresentados em geral. O instrumento 1C, por sua vez, foi elaborado com o foco nas escolhas da professora diante da apresentação de 9 contextos relacionados à prática profissional de professores de Matemática. A elaboração destes instrumentos teve como aporte teórico respectivamente Goldenberg (1998), Silva (2003) e o instrumento 1C foi pensado e elaborado tendo como base a pesquisa de Regina E. Bathelt.

Acerca da coleta de dados vale acrescentar que todos os encontros foram gravados em áudio e vídeo e, a princípio, as entrevistadoras realizaram uma aplicação piloto, ou seja, fizeram entrevistas com uma outra professora, o que lhes possibilitaram fazer alguns ajustes nos questionários e entrevistas que se faziam necessários. Como por exemplo, perguntar qual o pronome de tratamento a entrevistada prefere que seja utilizado, fazer uma introdução no início da entrevista no qual leva a participante a proceder com a entrevista de modo como se estivesse falando com uma colega de trabalho e outras alterações nos questionários.

Por fim, para realizar a leitura plausível dos dados obtidos, estes foram divididos em 5 categorias (1) nada de Matemática, (2) Matemática de forma genérica, (3) conteúdos matemáticos citados, (4a) conteúdos matemáticos tratados matematicamente, (4b) conteúdos matemáticos tratados não matematicamente e (5) Matemática do matemático.

Por último, Silva (2003) em sua tese teve como objetivo investigar a dinâmica do processo de produção de significados para a Matemática. Sua pesquisa foi realizada em uma sala de aula de um curso de Pós-graduação em Educação Matemática, na disciplina de Álgebra Linear. A turma era composta por 18 alunos e durante dois meses o pesquisador observou a produção de significados dos discentes em relação a um problema proposto pelo professor da disciplina.

As observações eram voltadas às ações enunciativas dos sujeitos em relação à demanda de produção de significados desde a apresentação do problema proposto pelo professor até a solução deste, que, por sua vez, totalizaram em 30 horas de gravação em vídeo e anotações no diário de campo. Para a realização da leitura positiva, Silva (2003) realizou duas etapas: na primeira investigou a dinâmica do processo, observando a produção de significados de maneira geral, olhando para os sujeitos, em interação face a face durante o período em que o problema ficou em discussão. Já na segunda etapa, realizou uma leitura mais particular, focando no processo de produção de significados de três alunos e, na sequência, apresentou o resultado da relação entre essas leituras. Na revisão de literatura o autor apresentou algumas das ideias dos psicólogos russos L. S. Vygotsky e A. N. Leontiev e, para a realização de sua pesquisa pautou-se principalmente nas obras de Lins, no que tange ao Modelo dos Campos Semânticos.

Por fim, após as análises realizadas dos trabalhos selecionados, a seguir teceremos algumas considerações a respeito das referidas pesquisas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa visou identificar quais os procedimentos metodológicos adotados nas pesquisas que utilizam o Modelo dos Campos Semânticos (MCS). Portanto, ao analisarmos as teses e dissertações no período de 2003 a 2020, no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no acervo digital do grupo Sigma-t, podemos observar que todos os trabalhos se configuram como pesquisa qualitativa e possuem, ainda, outros elementos comuns, como, por exemplo, o formato de texto.

Embora os pesquisadores tenham realizado pesquisas bibliográficas, pesquisas documentais e pesquisas em campo e tenham utilizado técnicas como observação, entrevistas, questionários e outros, a forma como estruturaram os seus trabalhos é que os tornam peculiares.

Pois, a maioria das pesquisas não seguiram o formato convencional de estruturar um trabalho científico, seguindo a ordem: introdução, metodologia, análise e resultados.

Além disso, outra particularidade dos trabalhos que utilizam o MCS, é em relação ao desenvolvimento da escrita. Visto que, a maioria dos autores utilizaram os recursos da narração e descrição para trabalhar a subjetividade da pesquisa. Inclusive, é impossível não mencionar sobre a criatividade dos autores que em suas produções acadêmicas utilizaram diversos recursos como: ficção, versos, técnicas de documentário, foto-escrita, diálogos com o leitor e outros.

Porém, em algumas dessas obras, esta forma de escrita não-convencional dificulta ao leitor identificar os procedimentos metodológicos utilizados, uma vez que, estes não se encontram descritos num campo específico ou, em algumas situações, não apresenta todas as informações envolvidas no contexto.

Por fim, vale mencionar que para a obtenção de dados, os pesquisadores utilizavam técnicas que buscavam deixar os sujeitos da pesquisa a vontade, sem intimidá-los e realizando mínimas interferências, respeitando ao máximo o entendimento de cada participante. Pois, ao fazerem as análises, ou seja, as leituras das falas dos sujeitos, levavam em consideração os resíduos de enunciações que envolve as falas, os silêncios, os gestos, os olhares, as pausas ...

Portanto, os tipos de análises utilizadas pelos pesquisadores do MCS que consiste em leitura positiva e leitura plausível nos levaram a inferir que estas noções podem ser adotadas nas pesquisas sobre leitura e escrita no ensino da Matemática, uma vez que, tais métodos de análises buscam compreender os significados produzidos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ANGELO, C. L. **Uma leitura das falas de alunos do ensino fundamental sobre a aula de Matemática**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2012.

BORBA, M. de C.; ARAÚJO, J. de L. Pesquisa qualitativa em Educação Matemática: notas introdutórias. In BORBA, M. de C.; ARAÚJO, J. de L. (Org.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. 5ª edição, São Paulo: Autêntica, 2004.

CANDIDO, L. S. **Uma construção histórica do curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal de Rondônia Campus de Ji-paraná.** Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2015.

FRANCISCO, C. A. **Uma leitura da prática profissional do professor de Matemática.** Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2009.

LINS, R. C. Por que discutir Teoria do Conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas.** Rio Claro: Editora UNESP, 1999. p. 75-94.

LINS, R. C. Matemática, monstros, significados e educação matemática. In: BICUDO, M. A. V. & BORBA, M. C. (Orgs.). **Educação Matemática: pesquisa em movimento.** São Paulo: Cortez, 2004, p. 92-120.

LINS, R. C. **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história.** São Paulo: Midiograf, 2012.

MOROSINI, M. C. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Revista do Centro de Educação UFSM.** Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 101-116, jan./abr. 2015.

PAULO, J. P. A. de. **Compreendendo formação de professores no âmbito do Modelo dos Campos Semânticos.** Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2020.

PAULO, J. P. A. de. **Contando uma história: ficcionando uma dissertação sobre a relação entre professor e aluno.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2016.

SILVA, A. M. da; OLIVEIRA, V. C. A. de; ALMEIDA, V. R. O modelo dos campos **semânticos:** teorização e desdobramentos para a pesquisa e para o ensino. In: MAGINA, S. M. P.; LAUTERT, S. L.; SPINILLO, A. G. (Orgs.). **Processos Cognitivos e Linguísticos na Educação Matemática:** teoria, pesquisa e sala de aula. Brasília, DF: SBEM Nacional, 2022.

HISTÓRICO

Submetido: 21 de agosto de 2022.

Aprovado: 14 de novembro de 2022.

Publicado: 09 de dezembro de 2022.