

A NARRATIVA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

The Narrative of the Mathematics Teacher and the Teaching Professional Development

Rosi Kelly Regina **MARMITT**
Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo-RS, Brasil
rosikellyregina@gmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-3603-1672>

Danusa de Lara **BONOTTO**
Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo-RS, Brasil
danusabonotto@hotmail.com
 <https://orcid.org/0000-0002-7774-2251>

A lista completa com informações dos autores está no final do artigo ●

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados de pesquisa qualitativa desenvolvida com um grupo de professoras participantes de um programa de extensão. O objetivo consiste em demarcar o processo de escrita realizado por professoras de Matemática como um movimento formativo e catalisador de desenvolvimento profissional docente. Para a análise das narrativas produzidas pelas professoras nos diários de formação e de planejamento das atividades de modelagem, utilizamos a Análise Textual Discursiva. Estabelecemos uma categoria a priori, a qual trata dos saberes docentes, e emergiram duas categorias: o processo de escrita e o grupo como um espaço/tempo de desenvolvimento profissional. Neste texto apresentamos discussões acerca da segunda categoria, a qual possui duas subcategorias: 1) *o diário como instrumento de reflexão e investigação da prática e do pensamento do professor*, visto que sua utilização contribui para o reconhecimento de problemáticas advindas do contexto de trabalho do professor e 2) os desafios enfrentados na produção de narrativas, os quais revelam que o professor de Matemática não possui o hábito de escrever, entretanto, ao tomar consciência desta necessidade, projeta o desenvolvimento do processo de escrita para a sua sala de aula. Disso, demarcamos o processo de escrita como um movimento formativo catalisador de desenvolvimento profissional docente.

Palavras-chave: Formação continuada, Prática da escrita, Transformações na prática docente

ABSTRACT

This article presents the results of qualitative research developed with a group of teachers participating in the extension program 'Training Cycles in Science and Mathematics Teaching'. The objective is to demarcate the writing process carried out by mathematics teachers as a formative movement and catalyst for professional teacher development. To this end, the empirical data came from the experiences of Mathematics teachers with activities of Modeling in Science and Mathematics (MCM) in continuing education and in teaching context. We performed the analysis of the narratives produced by the teachers in the training and planning diaries of MCM activities, through the procedures of the Textual Discursive Analysis. We established an a priori category which deals with teaching knowledge and two categories emerged: the writing process and the group as a space / time for professional development. In this text we present discussions about the second category, which has two subcategories: 1) the diary as an instrument for reflection and investigation of the teacher's practice and thinking, since its use contributes to the recognition of problems arising from the teacher's work context and 2) the challenges faced in the production of narratives, which reveal that the mathematics teacher does not have the habit of writing, however, when he becomes aware of this need he projects the development of the writing process for his classroom. From this, we demarcate the writing process as a formative movement catalyzing teacher professional development.

Keywords: Continuing Education, Writing practice, Transformations in teaching practice

1 INTRODUÇÃO

Este texto trata da formação continuada de professores de Matemática e da produção de narrativas, na forma de diários de formação e de planejamento. O objetivo consiste em compreender a produção de narrativas, produzidas na forma de diários, como catalisadora do desenvolvimento profissional docente (DPD).

A formação continuada é desenvolvida por meio do programa de extensão, iniciado em 2010, na Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Cerro Largo/RS por professores vinculados ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM) e colaboradores. De forma específica, as ações desenvolvidas com os professores de Matemática têm como objetivos:

fortalecer o espaço instituído desde 2010, como um espaço interativo/formativo que possibilita reflexão acerca do Ensino de Matemática para a Educação Básica; teorizar práticas a partir da análise e estudo das tendências temáticas em Educação Matemática, planejando e analisando, de forma colaborativa, estratégias pedagógicas para Educação Básica; incentivar a escrita do diário do professor, para sistematizar as práticas de ensino vigentes no grupo, focalizando-o como um instrumento de reflexão e compreensão do pensamento do professor. (Bonotto, 2017, p. 96)

A formação realizada com os professores objetiva provocar reflexões sobre a prática e assim transformá-la, favorecendo, desse modo, mudanças nas suas ações em sala de aula, ou seja, objetiva promover mudanças sociais e, portanto, podemos dizer que esse processo se caracteriza como pesquisa-ação. Para Alarcão (2010, p. 53), a pesquisa-ação é uma:

metodologia de intervenção social cientificamente apoiada e desenrola-se segundo ciclos de planificação, ação, observação, reflexão”, ou seja, “por processos de observação e reflexão, a experiência é analisada e conceptualizada. Os conceitos que resultam deste processo de transformação servem, por sua vez, de guias para novas aprendizagens.

Imbernón (2010, p. 112) assinala que a investigação-ação “abre um caminho para que a formação continuada consista em algo mais”, perpassando espaços de participação e reflexão, de modo que o “profissional da educação faça surgir a teoria subjacente a sua prática, com o objetivo de recompô-la, justificá-la ou destruí-la”.

Ampliando essa noção, ao realçarmos o valor formativo da pesquisa-ação e a formação em contexto de trabalho, usamos o trinômio Investigação-Formação-Ação (IFA), de acordo com Alarcão (2010) e Güllich (2012).

Para Güllich (2012, p. 219), a IFA “é um mecanismo de formação dos professores pautado em processos reflexivos”, ou seja, permite a reconstrução da prática, contribuindo para o desenvolvimento profissional docente e em mudanças no contexto educacional e “a aprendizagem que se dá no contexto da IFA é um processo que transforma a experiência pela via reflexiva, com isso adquire potencial formativo” (Güllich, 2012, p. 202).

Para Alarcão (2010, p.51), “a compreensão da realidade, elemento que constitui o cerne da aprendizagem, é produto dos sujeitos enquanto observadores participantes implicados”. Desse modo, a formação se dá de “dentro para fora” numa perspectiva de desenvolvimento profissional, pois ao professor cabe “as decisões fundamentais relativamente às questões que quer considerar, aos projetos que quer empreender e ao modo como os quer executar” (Ponte, 2017, p. 24).

Assim, a formação continuada deve oportunizar ao professor em formação tornar-se mais consciente sobre o trabalho que realiza e a partir disso melhorá-lo, o que só ocorre quando ele reflete *na, sobre e para* a ação que realiza (Schön, 2000). Ao passar por momentos de reflexão, de acordo com Ponte (2017), seu desenvolvimento profissional será promovido, pois ele é um processo “contínuo de transformação e constituição do sujeito, ao longo do tempo” (Fiorentini & Crecci, 2013, p. 13).

Em processos de IFA têm sido utilizadas algumas estratégias de reflexão, para saber como se pode ser mais reflexivo e se tornar mais autônomo e crítico (Alarcão, 2010). A autora menciona estratégias que fazem parte dos processos metodológicos da IFA que resultam na resolução de um problema e na qualificação dos professores pela formação através da ação, são elas: a análise de casos, as narrativas, os portfólios e as perguntas pedagógicas. Neste texto, focamos nas narrativas na forma de diários dos encontros de formação e do planejamento coletivo de atividades de Modelagem nas Ciências e Matemática (MCM), as quais foram implementadas com alunos da Educação Básica e estão descritas em Bonotto (2017).

Assim, entendemos as narrativas produzidas como um instrumento de investigação e de transformação da prática, pois ao escrever o professor recria cenários e experiências vividas e, desse modo, ressignifica sua prática. Para Alarcão (2010, p. 57), o “ato de escrita é um encontro conosco e com o mundo que nos cerca. Nele encetamos uma fala com o nosso íntimo e, se quisermos abrir-nos, também com os outros. As narrativas revelam o modo como os seres humanos experienciam o mundo”.

Do exposto, a questão norteadora deste estudo consiste em responder: como a produção de narrativas, produzidas na forma de diários, contribui para o desenvolvimento profissional docente?

Para tal, organizamos este texto, apresentando inicialmente o entendimento da escrita narrativa como catalisadora de desenvolvimento profissional e nos apoiamos no referencial histórico-cultural para abordar questões relativas ao processo de escrita e as interações discursivas que acontecem no grupo, pois, para Vigotski (2000), nos constituímos na relação com outro, mediada pela linguagem. Na sequência, apresentamos o contexto do desenvolvimento da pesquisa e os procedimentos metodológicos. Por fim, apresentamos os resultados, as discussões e as considerações sobre o estudo realizado.

2 A ESCRITA NARRATIVA: UM MOVIMENTO FORMATIVO

As narrativas têm sido utilizadas por professores nos espaços de formação, pois se constituem em instrumentos que potencializam a investigação e reflexão da prática docente. De acordo com Reis (2008, p. 17), há três tipos de narrativas no campo educacional e são utilizadas: “a) na construção de conhecimentos e no desenvolvimento de capacidades e atitudes; b) no desenvolvimento pessoal e profissional de professores; e c) na investigação educativa”.

A narrativa como construção de conhecimentos e no desenvolvimento de capacidades e atitudes, é entendida por Reis (2008, p. 19) como sinônimo de histórias, as quais proporcionam “imagens, mitos e metáforas moralmente ressonantes que contribuem para o nosso desenvolvimento como seres humanos”. Já as narrativas como desenvolvimento pessoal e profissional de professores são atitudes críticas e reflexivas, pois permitem “aprofundar e desenvolver conhecimento sobre o ensino e a aprendizagem” (Reis, 2008, p. 20). Na investigação educativa, ela “valoriza e explora as dimensões pessoais dos sujeitos, ou seja, os seus afectos, sentimentos e percursos de vida” (Reis, 2008, p. 22).

Nesse estudo, entendemos que as narrativas produzidas pelas professoras podem ser classificadas no segundo tipo, pois reconhecemos que proporcionaram reflexões e investigações da prática docente pelas professoras participantes da formação continuada.

Para Cunha (1997), a narrativa possibilita mudanças na maneira de as pessoas se compreenderem e aos outros, pois a partir da narrativa é possível:

ao "ouvir" a si mesmo ou ao "ler" seu escrito, que o produtor da narrativa seja capaz, inclusive, de ir teorizando a própria experiência. Este pode ser um processo profundamente emancipatório em que o sujeito aprende a produzir sua própria formação, autodeterminando a sua trajetória. (Cunha, 1997, p. 188)

Desse modo, ao considerar a utilização de narrativas na pesquisa em educação, Connelly e Clandinin (1995, p. 11) consideram que uma das razões está associada ao fato de que “os seres humanos são organismos contadores de histórias, organismos que individual e socialmente, vivem vidas contadas; por isso, o estudo das narrativas são o estudo da forma como os sujeitos experimentam o mundo”.

Assim, podemos perceber que na narrativa o sujeito reconstrói sua história num constante movimento de transformação, uma vez que:

Quando uma pessoa relata os fatos vividos por ela mesma, percebe-se que reconstrói a trajetória percorrida dando-lhe novos significados. Assim, a narrativa não é a verdade literal dos fatos mas, antes, é a representação que deles faz o sujeito e, dessa forma, pode ser transformadora da própria realidade. (Cunha, 1997, p. 187)

Já Freitas e Fiorentini (2007, p. 63) inferem sobre as potencialidades das narrativas em processos formativos, explicando sua importância a partir de dois aspectos:

primeiramente, a narrativa como um modo de refletir, relatar e representar a experiência, produzindo sentido ao que somos, fazemos, pensamos, sentimos e dizemos. [...] a narrativa como modo de estudar/investigar a experiência, isto é, como um modo especial de interpretar e compreender a experiência humana, levando em consideração a perspectiva e interpretação de seus participantes.

Para tratarmos do processo de escrita, recorreremos também ao referencial histórico-cultural e entendemos, a partir de Vigotski (2009), que a linguagem escrita somente é possível se houver tomada de consciência, como descreve o autor:

A linguagem escrita exige um trabalho consciente porque a relação que mantém com o discurso interior é diferente da linguagem falada. Esta última precede o curso de desenvolvimento, ao passo que a linguagem escrita aparece depois do discurso interior e pressupõe a sua existência (o ato de escrever implica uma tradução a partir do discurso interior). (Vigotski, 2009, p. 99)

Ainda, para Vigotski (2009, p. 98), “o desenvolvimento da escrita não repete a história do desenvolvimento da fala”. Para o autor, a linguagem escrita “é uma função linguística distinta, que difere da linguagem oral tanto pela sua estrutura como pela sua função. Até os seus estádios mais elementares de desenvolvimento exigem um alto nível de abstração”. Ainda, a “escrita é também um discurso sem interlocutor, dirigido a uma pessoa ausente ou imaginária ou a ninguém em particular” e os:

[...] motivos para escrever são mais abstratos, mais intelectualizados, encontram-se mais afastados das necessidades imediatas. No discurso escrito, somos obrigados a

recriar a situação, a representá-la para conosco. Isto exige um certo distanciamento face à situação real. (Vigotski, 2009, p. 99)

Portanto, a linguagem escrita é mais complexa que a linguagem oral. Destacamos, ainda, que os processos educativos acontecem mais pela oralidade como meio de comunicação de conhecimentos, na exposição de conteúdos e na discussão de temas (Scheller, Bonotto, Madruga & Chamoso-Sánchez, 2020).

Nesse sentido, é necessário integrar nos espaços formativos estratégias mediadas pela escrita, não apenas para favorecer atitudes mais reflexivas e investigativas sobre a própria prática e o seu contexto de trabalho (Alarcão, 2010; Güllich, 2012), mas também para aprimorar o processo de escrita dos professores e, por consequência, de seus alunos. Percebemos, a partir da análise realizada, a qual será textualizada na próxima seção, a preocupação das professoras participantes da formação continuada em relação a incentivar o hábito de escrita nos alunos e, por isso, consideramos necessário trazer o aspecto referente ao processo de escrita na perspectiva histórico-cultural, associando-o à produção das narrativas.

Acreditamos que a formação continuada no modelo IFA (Alarcão, 2010; Güllich, 2012) é fonte de desenvolvimento profissional docente, pois o professor, ao investigar sua ação, cria um novo ciclo de sua espiral, uma vez que ele reflete e investiga a sua prática, proporcionando transformações em seu contexto de trabalho. Desse modo, García (2009, p.11) aponta o DPD “como um processo que se vai se construindo à medida que os docentes ganham experiência, sabedoria e consciência profissional”. Em nosso entendimento, esse processo é favorecido na formação continuada no modelo de IFA, visto que os professores se desenvolvem de maneira crítica e autônoma, sendo o protagonista do seu processo formativo (Imbernón, 2010).

Do exposto nesta seção, consideramos a escrita narrativa como um movimento formativo potencializado pelas ações da formação continuada, da qual os professores participam, e apresentamos, nos resultados e discussões, argumentos que nos permitem afirmar que esse movimento formativo é catalisador de DPD.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo desta pesquisa consiste em compreender a produção de narrativas, produzidas na forma de diários, como catalisadoras do desenvolvimento profissional docente. Do exposto, classificamos a mesma como sendo de natureza qualitativa.

Para Minayo (2001, p. 21-22), a pesquisa qualitativa trabalha com “o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

Os participantes da pesquisa são seis professoras de Matemática¹ atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental e que participam da formação continuada desenvolvida por meio do programa de extensão “Ciclos Formativos em Ensino de Ciências e Matemática”. Esse processo formativo acontece mensalmente, desde 2010, e são desenvolvidas ações com dois grupos: professores de Ciências e professores de Matemática. Neste texto, nossa atenção está voltada aos professores de Matemática. O critério para escolha dos participantes desta pesquisa deve-se que as professoras, no período de obtenção dos dados da pesquisa, eram tutoras do programa de extensão, ou seja, elas foram contempladas com recurso do “Programa Mais Educação” com uma bolsa que teve duração de 12 meses. Desse modo, o grupo de Matemática possuía 21 participantes (incluindo as seis tutoras), que frequentavam os encontros mensais pela manhã. As professoras tutoras, além de participar dos encontros pela manhã, participavam no turno da tarde na universidade, para planejar, com duas professoras formadoras da área de Educação Matemática, as atividades que seriam desenvolvidas no próximo encontro. Desse modo, foi dada voz aos professores e nos aproximamos dos problemas que eles enfrentam nos seus contextos específicos de trabalho.

No período de constituição dos dados da pesquisa, os professores estudaram a temática de Modelagem nas Ciências e Matemática, a qual é considerada, por Biembengut (2016, p. 96), como a “ação de fazer modelo ou os procedimentos requeridos na elaboração de um modelo”. Esse processo está presente nas diversas áreas do conhecimento: na Física, Biologia, Química, Geografia, Matemática, Artes, Engenharia, dentre outras. Disso decorre a denominação Modelagem nas Ciências e Matemática, utilizada por Biembengut (2016). Ainda nos apoiando na autora, consideramos a palavra modelo atrelada à

¹ As professoras são denominadas por letras A, B, C, D, E e F a fim de preservar suas identidades.

representação de alguma coisa, de um “fenômeno, de uma situação-problema, ou ainda na criação ou produção de algo” (Biembengut, 2016, p. 112).

A noção de representação também é apontada por Gilbert, Boulter e Elmer (2000). Os modelos, para esses autores, representam uma ideia, um objeto, um sistema ou um evento. Justi (2006, p. 176, tradução nossa) entende que a ciência pode ser definida “como um processo de construção de modelos com diferentes capacidades de previsão”. Ao utilizar esta definição, entende que ela une os processos de modelagem e a utilização de ferramentas do pensamento científico, bem como os produtos da ciência, que são os modelos gerados no processo envolvendo a modelagem (Justi, 2006).

Do exposto, nas diferentes áreas são utilizados desenhos, protótipos, mapas, réplicas, modelos matemáticos (os quais se utilizam da linguagem matemática em suas diferentes representações: algébrica, numérica, geométrica) para representar diferentes objetos do conhecimento e situações: na Biologia, a representação da célula em 3D, da dupla hélice do DNA; na Química, a representação dos diferentes modelos atômicos, das ligações químicas; na Geografia, a representação do sistema solar; na Engenharia, a planta baixa de uma casa; na Ecologia, a utilização de modelos matemáticos para representar dinâmicas de populações; na Física, os protótipos para realização de experimentos, são alguns exemplos.

Nas atividades desenvolvidas na formação continuada, os modelos obtidos representaram, por exemplo: o conceito de densidade (utilizado em diferentes áreas do conhecimento) a partir de atividades experimentais, elaboração e teste de hipóteses e comunicação do resultado expresso por meio de um modelo matemático; análise do desperdício de água e da utilização de um reservatório para reaproveitar a água da chuva, permitindo, além da elaboração de um modelo matemático, a discussão sobre questões ambientais e a construção de uma maquete; a análise da relação custo x benefício da utilização de blocos de concreto ou tijolos furados para a construção de uma casa (a maquete do processo foi apresentada na Feira de Ciências da escola), dentre outros que estão apresentados em Bonotto (2017).

A constituição dos dados se deu por meio da produção de narrativas pelas professoras participantes da formação continuada, textualizadas nos diários de formação e de planejamento de atividades de MCM. Para a análise dos dados, utilizamos os procedimentos da Análise Textual Discursiva, de Moraes e Galiazzi (2011, p. 13), uma vez que ela “opera com significados construídos a partir de um conjunto de textos. Os materiais textuais constituem significantes a que o analista precisa atribuir sentidos e significados”,

ou seja, a partir de um movimento de desconstrução de textos, constroem-se novos entendimentos sobre o fenômeno a ser investigado.

Desse modo, o *corpus* desta análise é constituído por 66 diários, produzidos por seis professoras participantes da formação continuada durante nove encontros de formação, e por seis diários de planejamento das atividades de modelagem. Utilizamos o seguinte código para descrever o diário de formação: as primeiras letras (DF) referem-se ao Diário de Formação, seguida por um número cardinal, o qual representa o encontro; a terceira letra designa a professora à qual pertence o diário; e, a quarta letra refere-se ao período Manhã ou Tarde. Assim, DF1E-T representa o diário de formação referente ao primeiro encontro realizado pela tarde, produzido pela professora E. Já para os diários de planejamento, utilizamos a notação DPE para designar o diário de planejamento da professora E, e assim para as demais.

Após a seleção do *corpus*, iniciamos o processo de desconstrução dos textos, destacando elementos constituintes, o que deu origem às unidades de sentido (ou unitarização). Para Moraes e Galiuzzi (2011, p. 49), “unitarizar um texto é desmembrá-lo, transformando-o em unidades elementares, correspondendo a elementos discriminantes de sentidos, significados importantes para a finalidade da pesquisa”.

Após essa etapa, agrupamos as unidades com sentidos próximos e iniciamos a categorização, na qual classificamos, organizamos e agrupamos as unidades de sentido, com a finalidade de propor novas compreensões dos fenômenos investigados. Para Moraes e Galiuzzi (2011, p. 74), a categorização corresponde “a uma organização, ordenamento e agrupamento de conjuntos de unidades de análise, sempre no sentido de conseguir expressar novas compreensões dos fenômenos investigados”. As categorias podem ser *a priori* definidas pelo pesquisador, antes de iniciar a análise, ou emergentes quando emergem das construções teóricas oriundas do *corpus* de análise.

Neste artigo, apresentamos e discutimos a categoria que trata do processo de escrita. No Quadro 1, apresentamos as categorias intermediárias, as categorias iniciais e algumas unidades de sentido referentes a essa categoria e sua quantificação.

Quadro 1: Síntese do processo de análise do Processo de Escrita

Categoria Final	Categorias intermediárias	Categorias Iniciais	Unidades de sentido representativas.	Quantificação das unidades de sentido
O PROCESSO DE ESCRITA	O diário como instrumento de reflexão e investigação da prática.	Como e quando escrever o diário.	"[...] <i>ainda fico "meio assim" no momento de escrever porque não sei exatamente "como" escrever o meu diário</i> " (DF1F-T, L. 4-6).	23
		Diário como um instrumento de reflexão.	"[...] <i>é instrumento útil para descrição e análise do contexto escolar</i> " (DF2C-M, L. 13-14).	
		Diário como investigação da prática docente.	"[...] <i>o diário é importante e significativo para melhorarmos cada vez mais a nossa prática enquanto educadores</i> " (DF1A-T, L. 22-23).	
	A escrita do diário: dificuldades, anseios e transformações.	Dificuldade em escrever.	"[...] <i>achei a parte mais difícil do processo todo, pois relatar, expressar-se de maneira correta é muito difícil</i> " (DF5F-M, L. 3-5).	22
		A escrita na sala de aula com os alunos.	"[...] <i>penso que devemos, também, incentivar mais a escrita dos alunos, fazer com que eles se expressem mais, falem, perguntem e opinem</i> " (DF5A-T, L. 10-11).	

Fonte: Elaborado pelas autoras

Por fim, o resultado desse processo é expresso na construção do metatexto, o qual é constituído de "descrição e interpretação, representando o conjunto um modo de teorização sobre os fenômenos investigados" (Moraes & Galizazzi, 2011, p. 32). Para a construção do metatexto, ancoramo-nos nos dados empíricos dialogados com o referencial teórico e apresentamos nossas interpretações e compreensões construídas a partir da análise do *corpus*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentamos os resultados e discussões referentes à categoria que trata do processo de escrita. Nesta categoria, reconhecemos duas subcategorias textualizadas nos diários das professoras participantes da formação continuada: 1) *o diário como instrumento*

de reflexão e investigação da prática e 2) a escrita do diário: dificuldades, anseios e transformações.

Na subcategoria *o diário como instrumento de reflexão e investigação da prática*, discutimos a compreensão das professoras sobre a utilização dos diários de formação e planejamento como um instrumento de reflexão e de investigação de sua prática docente. Já na subcategoria *a escrita do diário: dificuldades, anseios e transformações*, reconhecemos os desafios referentes ao processo de escrita, desafios estes manifestados ao escrever os diários de formação e planejamento e também na produção de um Relato de Experiência das práticas realizadas, o qual exigiu o processo de escrita com maior rigor acadêmico. Além disso, a percepção das professoras em relação à prática da escrita como um movimento de projetar e incentivar mais a escrita dos alunos.

4.1 O diário como instrumento de reflexão e investigação da prática

Nesta subcategoria apresentamos a compreensão das professoras em formação continuada sobre o diário de formação, as quais evidenciam a dificuldade inicial de como escrever seu diário e, após comprometerem-se com o processo, a percepção de que a produção dos diários é um instrumento que permite a reflexão e investigação da prática docente.

Para Alarcão (2010, p. 57), “é difícil adquirir o hábito de escrever narrativas. Perante a folha em branco, o professor normalmente pergunta-se sobre o que há de escrever”. Tal fato foi apontado por uma professora: *“ainda fico meio assim no momento de escrever porque não sei exatamente como escrever o meu diário”* (DF1F-T, L. 4-6), demonstrando dúvida sobre como iniciar a produção da narrativa.

Percebemos que a escrita do diário traz sentimentos e emoções das professoras e, ao compartilharem sua escrita, elas percebem que cada um apresenta a sua compreensão diante do contexto vivido. Os excertos a seguir evidenciam o exposto: *“percebemos que eles estavam diferentes [referindo-se aos diários], cada um foi feito do jeito de quem escreveu, o da professora B muito completo e mais narrativo, o meu mais sintetizado, mas mais emotivo, coloquei o que senti naquele momento”* (DF1C-T, L. 27-29, inserção nossa); *“acredito que cada uma faz a sua maneira [referindo-se aos diários], carregado de emoções ou apenas usando a cronologia dos fatos, e eu tentarei fazer/escrever da melhor forma que conseguir, com esforço é claro”* (DF1F-T, L. 9-11, inserção nossa).

Desse modo, concordamos com Zabalza (1994, p. 194), ao apontar que o diário de formação permite identificar o pensamento particular dos professores, uma vez que “cada diário refere-nos um tipo de realidades distintas e refere-as de maneira diferente. Através dos diários pode-se extrair a 'alma' do pensamento dos professores”.

Temos, também, que as professoras percebem que a escrita do diário deve ser realizada logo após os encontros, para que a experiência vivenciada possa ser refletida e analisada, conforme os excertos a seguir: “*podemos perceber quanto mais fácil fica se praticarmos logo a escrita, pois com o passar do tempo muitas informações, discussões ficam pelo caminho e precisamos certo tempo para resgatar*” (DF3E-M, L. 6-8); “*deve ser um registro a ser feito logo após a realização das mesmas, para que não perca dados e fatos importantes que merecem registro*” (DF3E-T, L. 19-20). Zabalza (1994, p. 95, inserção nossa) afirma que o diário traz consigo “o diálogo que o professor, através da leitura e da reflexão, trava consigo mesmo acerca da sua actuação nas aulas [e nos processos formativos]”, por isso a importância de se escrever o que se experienciou logo após os encontros.

Após comprometerem-se com a escrita dos diários, as professoras entendem que eles se constituem em instrumento de reflexão sobre os processos vivenciados, seja na formação ou na sala de aula. Para Porlán e Martín (1997, p. 19-20), o diário é um “guia para reflexão sobre a prática, favorecendo a tomada de consciência do professor sobre seu processo de evolução e sobre seus modelos de referência”. Essa percepção está presente na escrita das professoras, conforme mostram os excertos: “*o diário do professor é um caderno de trabalho de um pesquisador, onde anota observações, descreve o conteúdo, compara e relaciona informações, estabelece conclusões e toma decisões para continuar os trabalhos*” (DF2A-M, L. 8-10); “*é um instrumento útil para descrição e análise do contexto escolar*” (DF3B-M, L. 10-11).

O diário, conforme Porlán e Martin (1997, p.19), também é “um instrumento para detectar problemas e fazer explícitas as concepções. Serve como guia para a investigação em sala de aula”. As passagens a seguir denotam que, para as professoras, o diário é um instrumento para o reconhecimento de problemáticas do trabalho docente e, a partir disso, melhorar a prática: “*o diário do professor é um instrumento de investigação, facilita a possibilidade de reconhecer problemas*” (DF1A-T, L. 19-20); “*conseguimos evoluir em nosso trabalho porque estamos fazendo diariamente uma descrição, análise e avaliação do nosso dia a dia como educadores*” (DF2D-M, L. 13-15).

Ao reconhecerem que o diário é um instrumento de reflexão para investigar a prática, as professoras tecem considerações acerca da melhoria da prática educativa e do seu trabalho docente. Nessa perspectiva, as narrativas possibilitam ao “professor investigar sua própria prática e produzir seus saberes, garante o espaço para a formação docente, através da reflexão coletiva e da socialização profissional” (Cunha, 2012, p.4), uma vez que “pela escrita reflexiva, o professor investiga sua prática, reflete, desenvolve-se” (Güllich, 2012, p. 229).

Quando a professora expressa que “o diário é importante e significativo para melhorarmos cada vez mais a nossa prática enquanto educadores” (DF1A-T, L. 22-23), destaca o que Alarcão (2010, p.55) assinala sobre as narrativas constituírem-se “estratégias de desenvolvimento da capacidade de reflexão” e fortalecem o potencial formativo da IFA, pois a escrita narrativa possibilita uma “ação legítima para ressignificar práticas educativas” e “se apresenta como elemento mobilizador da reflexão crítica” (Domingues, 2007, p. 37).

Para Zabalza (1994, p. 95), o professor, ao expressar-se em seu diário, evidencia aspectos pessoais, seus anseios, suas dúvidas e/ou crenças:

o próprio facto de escrever, de escrever sobre a própria prática, leva o professor a aprender através de sua narração. Ao narrar a sua experiência recente, o professor não só a constrói linguisticamente, como também a reconstrói ao nível do discurso prático e da actividade profissional (a descrição vê-se continuamente excedida por abordagens reflexivas sobre os porquês e as estruturas de racionalidade e justificação que fundamentam os factos narrados). (Zabalza, 1994, p. 95)

Desse modo, quando as professoras apontam que o diário as estimulou a refletir sobre a sua prática, oportunizando transformações no seu trabalho docente, reportam que a narrativa implica a reflexão (Zabalza, 1994), conforme mostram os excertos: “*entendemos o quanto é importante fazer o diário para que possamos rever nossas práticas*” (DF2C-M, L. 12-13); “*sempre melhorar o que for necessário e compartilhar as experiências que estão dando certo*” (DF2D-M, L. 13-15); e

nos levou a refletir sobre a importância da escrita, do registro de fatos/acontecimentos que surgem no decorrer das aulas, muitos relacionados com as tarefas escolares e outros de contexto gerais, para uma posterior reflexão e tomada de decisão levando em consideração os aspectos levantados no decorrer do processo (DF1E-T, L. 7-10).

Güllich (2012, p. 229) aponta que os diários de formação retomam “o diálogo formativo do grupo para si e assim, se apropriando do processo de formação, reflete sobre sua ação, investiga-a. Nesse movimento de narrar sua formação, ele se constitui professor”.

Os excertos a seguir trazem o contexto do diálogo oportunizado no grupo de formação continuada, visto como propulsor para a transformação da prática: “concluí que o diário serve para transformar a nossa prática, é um momento de reflexão e de avaliar que o que podemos fazer diferente” (DF1C-T, L. 32-33); e

As leituras, os textos, os diários, o processo da escrita, as falas da professora [referindo-se a professora formadora], a socialização das experiências dos colegas, os emails trocados, as discussões, as análises, as perguntas, muitas vezes sem respostas, a proposta da modelagem, enfim todas as atividades realizadas durante o ano me fizeram crescer profissionalmente (DF8A-T, L. 6-11, inserção nossa).

Os excertos também denotam que “se os professores refletirem sobre o que fazem, eles necessariamente serão melhores profissionais” (Zeichner, 2008, p. 545), logo temos que o DPD das professoras é favorecido por contextos formativos e colaborativos, “onde o professor tem a oportunidade de interagir com outros e sentir-se apoiado, onde pode conferir suas experiências e recolher informações importantes” (Ponte, 2017, p. 42).

4.2 A escrita dos diários: dificuldades, anseios e transformações

Nesta subcategoria apresentamos as dificuldades referentes ao processo de escrita dos diários de formação e planejamento, bem como do Relato de Experiência que foi publicado no livro² organizado pelos professores formadores do programa de extensão, o qual exigiu uma escrita com maior rigor acadêmico. As professoras participantes da formação apresentam suas avaliações referentes às dificuldades da escrita, denotando a falta de hábito de escrever e isso pode estar atrelado à formação, visto que o processo de escrita não é muito frequente na formação do professor de Matemática (Fiorentini, 2004; Freitas, 2000). Discutimos, também, a intenção das professoras formadoras para que as professoras experienciassem e utilizassem a produção dos diários e de inserção da prática de escrita nas aulas de Matemática.

De acordo com Megid (2013, p. 200), as narrativas permitem “aflorar as situações interiores dos envolvidos”, mesmo que a produção delas não seja uma prática muito frequente nas aulas de Matemática. Assim, essas práticas de escrita se tornam fundamentais na formação de professores, pois “aquilo que não conhecemos, não vivemos,

² BONOTTO, D. L.; LEITE, F. A.; GÜLLICH, R. I. C. (Org.) Movimentos Formativos: desafios para pensar a educação em Ciências e Matemática. 1. ed. Tubarão: Copiart, 2016.

não experimentamos, o que não é objeto do nosso pensar e do nosso sentir não nos pertence” (Andrade, 2005, p. 159).

Os estudos de Freitas (2000) e Fiorentini (2004) evidenciaram que futuros professores de Matemática apresentaram dificuldades em realizar a escrita narrativa, inferindo que os cursos de formação exploram muito pouco as interações que acontecem nesse movimento de investigação e de escrita. Desse modo, reforçamos a necessidade de os espaços formativos favorecerem esse movimento.

O exposto pode ser evidenciado nas passagens das professoras, quando elas apontam que o hábito da escrita não é frequente em sua prática pedagógica, por isso, ao experienciarem esse processo na formação continuada, apresentam dificuldades: “*não temos o hábito de escrever, principalmente nós da área da Matemática*” (DF7A-M, L. 14-15); “*muitas vezes a escrita do diário é uma dificuldade enfrentada por nós professores ante o acúmulo de aulas que temos diariamente*” (DF1E-T, L. 17-19).

Destacamos, além da falta do hábito de escrever, a passagem apresentada no parágrafo anterior: “*ante o acúmulo de aulas que temos diariamente*”, parece trazer um desabafo da professora vinculado às suas condições de trabalho: o tempo de trabalho semanal, a presença obrigatória em sala de aula e o número de aulas semanais.

Nesse sentido, Tardif e Lessard (2014, p. 112, grifos nossos) assinalam que “o ensino é um trabalho burocratizado, cuja execução é regulamentada, mas que também *repousa na iniciativa dos atores e requer de sua parte uma certa autonomia*”. Desse modo, é necessário o professor ter consciência de que o processo de escrita é um meio de realizar a mediação do conhecimento científico, cultural e histórico e, portanto, deve partir dele a iniciativa de promover esse processo na sala de aula. Para tal, ações de formação que potencializem esse movimento e reflexões sobre isso se tornam importantes e catalisadoras de DPD.

A dificuldade da escrita apresenta-se também quando as professoras são convidadas a escrever um Relato de Experiência de sua prática pedagógica vinculada à atividade de MCM desenvolvida com os alunos, o qual exigiu a utilização da linguagem acadêmico-científica. A escrita acadêmico-científica apresenta características próprias: é clara, explicativa, imparcial, sem ambiguidades e uma forma reconhecida de comunicar resultados de pesquisa e estudos desenvolvidos nas universidades (Machado, 2004).

A falta de clareza das professoras na produção de um texto que exigiu a utilização desta linguagem está apresentada nas passagens: “*relatar, expressar-se de maneira correta é muito difícil. Acho que fiquei muito tempo sem me atualizar, sem escrever textos*

[...] *Falta leitura, dedicação, escrever mais vezes*” (DF5F-M, L. 5-7) e *“não temos muito o hábito da escrita aliado, às vezes, a falta da leitura, torna a produção textual complicada”* (DF6A-M, L.11-12). Reconhecemos nestas passagens o cotejamento de um processo reflexivo acerca do afastamento delas deste tipo de produção escrita, o qual necessita ser retroalimentado por ações formativas. Disso, realçamos também o papel formativo da escrita, favorecido pela intencionalidade das professoras formadoras, durante a produção das narrativas nos encontros de formação de formação continuada.

Ainda, o estudo de Scheller *et al* (2020) nos ajuda a fortalecer o exposto. Os autores, ao analisarem a Linguagem Científica em textos escritos por professores de Matemática em formação continuada com modelagem, avaliaram: apropriação conceitual, aspectos léxicos, nominalizações e estilo e sequência textual, com base nos estudos de Halliday (1993), o qual é linguista e apresenta que a linguagem científica tem características próprias e, portanto, é distinta da linguagem cotidiana. Os resultados da análise de Scheller *et al* (2020) assinalam que:

esses professores, em geral, possuem domínio conceitual de modelagem. Embora utilizem itens lexicais, termos referenciais e reduzidas metáforas gramaticais, escrevem seus textos com estilos variados, predominando versões narrativizadas de descrição e/ou explicação. Conclui-se que, embora tenha ocorrido elevado nível de apropriação conceitual, possuem reduzido domínio linguístico relativo à LC [Linguagem Científica]. (Scheller *et al*, 2020, p. 1, inserção nossa)

No intuito de proporcionar a linguagem escrita nas aulas de Matemática, destacamos que as professoras, ao textualizarem sobre o processo de escrita, trazem os seus alunos, num movimento de projetar o hábito da escrita para a sala de aula e, ao fazê-lo, tornam-se mais conscientes de que elas mesmas precisam inserir o processo de escrita na sua vida profissional, conforme o excerto: *“como vamos desenvolver e estimular a leitura e a escrita nos alunos se nós mesmos não a fizemos?”* (DF7A-M, L. 24-27). Esta passagem denota uma autoprovação e uma provocação ao grupo de professoras e constitui-se num caminho que tende a ser percorrido por elas.

Ainda, ao textualizar *“penso que devemos, também, incentivar mais a escrita dos alunos, fazer com que eles se expressem mais, falem, perguntam e opinam”* (DF5A-T, L. 10-11), reconhecemos a projeção de uma postura mais investigativa na sala de aula, de modo que o aluno seja mais interativo nos processos de ensino e aprendizagem, na perspectiva de dar voz aos alunos e permitir que eles falem mais, perguntem mais e opinem mais, aspectos que qualificam a prática docente, o ensinar e o aprender, pois, de acordo com Wenzel (2013, p. 165):

o professor, ao escrever sobre a sua prática, também se apropria e significa as suas ações, a sua linguagem e toma consciência de sua prática. Com isso, pelo processo da reflexão proporcionado pela escrita é possível avançar qualificando a prática de ensino, ressignificando-a.

O movimento de projetar o hábito de escrita com os alunos é evidenciado também nos momentos de socialização, conforme destaca a passagem: “a professora R. [Essa professora não é tutora, mas é mencionada no diário da professora A] *falou sobre sua experiência em cobrarmos dos alunos um texto sobre o conteúdo da avaliação. É uma maneira de estimular a escrita, além de fazer uma autocrítica sobre o conhecimento adquirido. Achei interessante, vou inserir nas minhas atividades de sala de aula*” (DF7A-M, L. 28-31, inserção nossa). Assim, percebemos que a professora R, ao relatar sua experiência com seus alunos, instiga a professora A à realização de algo semelhante e, desse modo, implementam-se condições que qualificam a formação reflexiva dos professores, por meio do diálogo e das interações estabelecidas nos encontros do grupo.

Acreditamos que as interações ocorridas durante a formação continuada contribuíram para que as professoras reconhecessem os desafios e os anseios vinculados ao processo de escrita, pois a escrita não é um hábito frequente na formação inicial do professor de Matemática, e, ao discutir e refletir sobre esse movimento formativo, elas textualizam e projetam a prática da escrita no contexto de sala de aula como um meio para qualificar os processos de ensino e aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES

Neste texto, procuramos demarcar a narrativa na forma de diário como um movimento formativo e catalisador de DPD das professoras. Para tal, reconhecemos, na categoria que trata do processo de escrita, duas subcategorias emergentes do processo de análise: 1) *o diário como instrumento de reflexão e investigação da prática* e 2) *a escrita do diário: dificuldades, anseios e transformações*.

Os argumentos parciais para sustentar que o diário de formação é um instrumento de reflexão e de investigação da prática estão ancorados nos depoimentos das professoras quando estas percebem que o diário de formação é um instrumento para o reconhecimento de problemáticas do trabalho docente e, a partir disso, melhorar a sua prática.

Já os argumentos parciais para as dificuldades da escrita narrativa apontam para a falta de vivência da escrita nos cursos de formação do professor de Matemática, o que pode ter influência sobre a falta do hábito de leitura e da escrita em seu trabalho docente. Desse modo, apontamos que as interações, a troca de experiências e o papel do professor formador contribuíram para minimizar estas dificuldades e para que as professoras vislumbrassem esse movimento com seus alunos da Educação Básica.

Dessa forma, assinalamos a necessidade de ações que potencializem o uso da escrita discursiva em diferentes momentos da formação do professor de Matemática, pois a utilização dos diários de formação e planejamento permitiu às professoras tornarem-se agenciadoras de suas reflexões.

Por fim, destacamos que o processo de escrita se constituiu um movimento catalisador de desenvolvimento profissional docente, pois em contextos colaborativos as professoras reconheceram o processo de escrita e a utilização dos diários como mecanismo de reflexão e de investigação da prática docente. Além disso, ao revelarem suas dificuldades, tornaram-se mais conscientes sobre o processo de escrita e da utilização da linguagem acadêmico-científica, projetando sua inserção na sala de aula e indiciando transformações em suas práticas.

REFERÊNCIAS

- Alarcão, I. (2010). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 8. ed. São Paulo: Cortez.
- Andrade, M. C. G. (2005). As inter-relações entre iniciação matemática e alfabetização. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. *Escritas e Leituras na Educação Matemática*. (pp. 143-161). Belo Horizonte: Autêntica.
- Biembengut, M. S. (2016). *Modelagem na Educação Matemática e na Ciência*. São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Bonotto, D. L. (2017). *(Re)configurações do Agir Modelagem na Formação Continuada de Professores de Matemática da Educação Básica*. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Connelly, M.; Clandinin, J. (1995). Relatos de experiencia e investigacion narrativa. In: LARROSA, J. *Déjame que te cuente*. Barcelona: Editorial Laertes.

- Cunha, M. I. Conta-me agora! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no Ensino. *Revista Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 23, n. 1-2, p. 1-10. 1997. DOI: <https://doi.org/10.1590/rfe.v23i1-2.59596>.
- Cunha, R. C. (2012). As narrativas autobiográficas e a aprendizagem da docência: uma proposta de estudo com professores do curso de letras-inglês em início de carreira. In: *XVI ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino*, Unicamp, Campinas.
- Domingues, G. S. (2007). *Concepções de investigação-ação na formação inicial de professores*. Piracicaba.
- Fiorentini, D. (2004). A didática e a prática de ensino mediadas pela investigação sobre a prática. In: Romanowski, J.; Martins, P. L. O; Junqueira, S. R. A. (Org) *Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente*. (pp. 243-257). Curitiba, Champagnat.
- Fiorentini, D.; Crecci, V. (2013). Desenvolvimento profissional docente: um termo guarda-chuva ou um novo sentido à formação? *Formação Docente*, Mariana, v. 5, n. 8, p. 11-23, jan./jun. Reportado de: < <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/74>>.
- Freitas, M. T. M. (2000). *Estágio curricular em Matemática na perspectiva de extensão universitária: estudo de uma experiência na UFU*. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia.
- Freitas, M. T. M.; Fiorentini, D. (2007). As possibilidades formativas e investigativas da narrativa em educação matemática. *Revista Horizontes — USF*, Itatiba, SP, v. 25, n. 1, p.63-71. Reportado de: < <https://www.usf.edu.br/publicacoes/edicoes-exibir/75269025/horizontes+volume+25+numero+01+2007.htm>>.
- García, C. M. (2009) Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. *Revista de Ciências da Educação*. Nº 8. Reportado de: < <http://sisifo.ie.ulisboa.pt/index.php/sisifo/article/view/130>>.
- Gilbert, J. K; Boulter, C. J.; Elmer, R. (2000). Positioning models in science education and in design and technology education. In J. K. Gilbert; C. J. Boulter (Org.). *Developing Models in Science Education*. (pp. 3-18). Dordrecht: Editora Springer.
- Güllich, R. I. C. (2012). *O livro didático, o professor e o ensino de ciências: um processo de investigação-formação-ação*. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí.
- Halliday, M. A. K. (1993). Towards a language-based theory of learning. *Linguistics and Education*, (5), 93-116. Reportado de: < <http://lhc.ucsd.edu/mca/Paper/JuneJuly05/HallidayLangBased.pdf>>.
- Imbernón, F. (2010). *Formação Continuada de Professores*. Porto Alegre: Artmed.

- Justi, R. (2006). La enseñanza de ciencias basada en la elaboración de modelos. *Enseñanza de las Ciencias*, v. 24, n. 2, p. 173–184. Reportado de: <<https://core.ac.uk/download/pdf/13271794.pdf>>.
- Machado, L. D. (2004) O desafio ético da escrita. *Psicologia & Sociedade*. Espírito Santo, v. 16, n. 1, p. 146-150. Reportado de: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v16n1/v16n1a12.pdf>>.
- Megid, M. A. B. A. (2013). A leitura e a escrita na formação de professores. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. (Org). *Indagações, reflexões e práticas em leituras e escritas na educação matemática*. 1ª ed. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras.
- Minayo, M. C. S. (2001). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes.
- Moraes, R. Galiazzi, M. C. (2011). *Análise textual discursiva*. 2 ed. Ijuí: Unijuí.
- Ponte, J. P. (2017). *Investigações matemáticas e investigações na prática profissional*. São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Porlán, R.; Martín, J. (1997). *El diario del profesor: um recurso para investigación em el aula*. Díada: Sevilla.
- Reis, P. R. dos. As narrativas na formação de professores e na investigação em educação. *Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente*, ano XIV, v. 15, n. 16, p. 17-34, jan./dez. 2008. DOI: <https://doi.org/10.14572/nuances.v15i16.174>.
- Scheller, M., Bonotto, D. de L., Madruga, Z. E. de F., & Chamoso-Sánchez, J. M. A linguagem científica de professores de matemática em atividade de formação continuada. *Zetetike*, 28, e020024. 2020. DOI: <https://doi.org/10.20396/zet.v28i0.8654144>.
- Schön, D. (2000). *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Tardif, M. Lessard, C. (2014). *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.
- Vigotski, L. S. (2009). *Pensamento e Linguagem*. 2ª ed. 3ª tiragem. São Paulo: Martins Fontes.
- Vigotski, L. S. (2000). *A construção do pensamento e da linguagem*. 2 ed. São Paulo: Editora Martins Fontes.
- Wenzel, J. S. (2013). *A Significação Conceitual em Química em Processo Orientado de Escrita e Reescrita e a Ressignificação da Prática Pedagógica*. Tese (Doutorado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí.

Zabalza, M. A. (1994). *Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional*. Porto Alegre: Artmed.

Zeichner, K.M. (2008). Uma análise crítica sobre a reflexão como conceito estruturante na formação docente. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 29, n. 103, p. 535-554. DOI:10.1590/S0101-73302008000200012.

NOTAS

TÍTULO DA OBRA

A Narrativa do Professor de Matemática e o Desenvolvimento Profissional Docente.

Rosi Kelly Regina Marmitt

Mestre

Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo-RS, Brasil

rosikellyregina@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3603-1672>

Danusa de Lara Bonotto

Doutora

Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo-RS, Brasil

danusabonotto@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7774-2251>

Endereço de correspondência do principal autor

Rua Hector Motta, 610, Santa Rosa, CEP 98790-340, RS, Brasil.

AGRADECIMENTOS

A CAPES e ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal da Fronteira Sul.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: R. K. R. Marmitt, D. L. Bonotto.

Coleta de dados: R. K. R. Marmitt, D. L. Bonotto.

Análise de dados: R. K. R. Marmitt, D. L. Bonotto.

Discussão dos resultados: R. K. R. Marmitt, D. L. Bonotto.

Revisão e aprovação: R. K. R. Marmitt, D. L. Bonotto.

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.

LICENÇA DE USO – uso exclusivo da revista

Os autores cedem à **Revemat** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

PUBLISHER – uso exclusivo da revista

Universidade Federal de Santa Catarina. Grupo de Pesquisa em Epistemologia e Ensino de Matemática (GPEEM). Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores,



não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITOR – uso exclusivo da revista
Mérciles Thadeu Moretti e Rosilene Beatriz Machado.

HISTÓRICO – uso exclusivo da revista
Recebido em: 22-05-2021 – Aprovado em: 01-02-2022