

CONFORME O DISPOSTO NA FICHA DE INSCRIÇÃO, EXPLÍCITE:

- a) Área de inscrição
- b) Modalidade de pesquisa
- c) Trabalho a ser apresentado de acordo com:
 - Área: Educação
 - Tema/modalidade de pesquisa: Fenomenologia

A PESQUISA QUALITATIVA NA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA: ASPECTOS QUE NOS MOVEM

Joice Yuko Obata; Luiza Destéfani Alves; Denise Caroline Gomes da Silva; Lucas Maximiliano Tomé; Juliana da Cruz de Melo; Josiel de Oliveira Batista; Manuelle Pereira da Costa Simeão

*PPGECM/UFPR; PPGECM/UFPR e Colégio Nossa Senhora de Sion (Curitiba/PR);
PPGECM/UFPR; PPGECM/UFPR; PPGECM/UFPR; UNIFESSPA; PPGFCET/UTFPR
joiceyuko@gmail.com; luiza.destefani@hotmail.com; denise_cgs@yahoo.com.br;
maximiliano_lucas@yahoo.com.br; julianamelo86@gmail.com; josielloliveira2007@gmail.com;
manuelle_pereira@hotmail.com*

Resumo

O presente trabalho objetivou esclarecer os principais aspectos da pesquisa qualitativa de abordagem fenomenológica realizadas no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, da Universidade Federal do Paraná (PPGECM/UFPR) por meio da análise de algumas dissertações já defendidas no referido programa e que estiveram sob a orientação da professora Dr.^a Luciane Ferreira Mocrosky. De forma a ilustrar o caminho investigativo dessa modalidade de pesquisa realizadas em Educação Matemática, que possuem em comum uma mesma região de inquérito, exemplificamos com alguns trechos de três dissertações do PPGECM/UFPR. A trajetória investigativa mostrou que a inquietação, a interrogação diretriz e as perguntas de fundo são aspectos que colocam a pesquisa em movimento.

Palavras-chave: Formação de professores que ensinam matemática. Educação Matemática. PPGECM/UFPR. Fenomenologia. Pesquisa qualitativa.

Abstract

This present work aimed to clarify the main aspects related to the Qualitative Phenomenological Approach research which was conducted as part of the Post-Graduation Program of Science and Mathematics Education of The Federal University of Paraná (PPGECM/UFPR) through the analysis of some essays already presented under the guidance of teacher Luciane Ferreira Mocrosky. Intending to illustrate the investigative pathway of this sort of research concerning Math Education, which covers the same inquiry context, it was exemplified throughout excerpts of some parts of three previous dissertations from PPGECM/UFPR. The investigative development came across with the fact that the related feeling of unease, the guidelines questioning, and the background issues are indeed the aspects which move the ongoing process of the referred research itself.

Keywords: Mathematics teacher's academic qualification. Math Education. Phenomenology. Qualitative research.

INTRODUÇÃO

A pesquisa qualitativa vem se destacando como a abordagem predominante em Educação Matemática, entendida como uma área de articulação das ciências humanas, sociais e exatas. Essa prevalência, para Bicudo (2012), esclarece a postura investigativa em educação como

modo de proceder que permite colocar em relevo o sujeito do processo, não olhado de modo isolado, mas contextualizado social e culturalmente; [...] concebendo-o como já sendo sempre junto ao mundo e, portanto, aos outros e aos respectivos utensílios dispostos na circunvizinhança existencial, constituindo-se, ao outro e ao mundo em sua historicidade. (BICUDO, 2012, p.17).

Por esse caminho, autores como Bicudo (2012), Bicudo e Paulo (2011) e Garnica (2004), vêm enfatizando que as pesquisas qualitativas podem ocorrer por várias vias, dependendo da abordagem enfocadas, mas que há aspectos comuns:

(a) a transitoriedade de seus resultados; (b) a impossibilidade de uma hipótese a priori, cujo objetivo da pesquisa será comprovar ou refutar; (c) a não neutralidade do pesquisador que, no processo interpretativo, vale-se de suas perspectivas e filtros vivenciais prévios dos quais não consegue se desvencilhar; (d) que a constituição de suas compreensões dá-se não como resultado, mas numa trajetória em que essas mesmas compreensões e também os meios de obtê-las podem ser (re) configuradas; e (e) a impossibilidade de estabelecer regulamentações, em procedimentos sistemáticos, prévios, estáticos e generalistas. (GARNICA, 2004, p. 86).

Os autores supracitados nos alertam a importância de nos darmos conta de que a visão de conhecimento produzido solicita sintonia com procedimentos adotados. Falam, por exemplo de entrevistas, análises de vídeos, etc. e/com interpretações que, no encontro com Borba (2004), entendemos que a pesquisa qualitativa se vale de descrições densas de fenômenos no meio educacional, e que os procedimentos, para serem rigorosos, exigem compreensão/interpretação do pesquisador em toda caminhada investigativa, de modo a se revelar verdades perspectivais do estudado. Borba (2004, p. 2) confere: “Na pesquisa qualitativa a verdade está sempre em movimento de mudança, podendo ser sobreposta futuramente pelos pesquisadores.”

Em síntese, os autores destacam o que identifica uma pesquisa qualitativa e nos deixam a clareza de que há vários modos de realizá-la. Num cenário amplo, interessamo-nos pela

abordagem fenomenológica, mais especificamente perguntando pelo que vem movendo as investigações no Programa de Pós-Graduação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná (PPGECM/UFPR).

Como a intenção é de discutir as perspectivas adotadas pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (GEForProf-UTFPR), realizamos um estudo de algumas dissertações defendidas no PPGECM, evidenciando o movimento empreendido pelos pesquisadores. Visando esclarecer o que vem se destacando na pesquisa fenomenológica neste grupo, este artigo discute o fluxo da pesquisa fenomenológica na elaboração da interrogação como o que tem força para movimentar os percursos investigativos. Esta força se sustenta no solo das inquietações e perplexidades do pesquisador e, juntos, interrogação-pesquisador vão traçando a caminhada no caminhar.

Na sequência, vamos expor essa jornada, ilustrando com alguns trabalhos defendidos no referido programa e que estiveram sob a orientação da professora Dr.^a Luciane Ferreira Mocrosky.

1.1 Pesquisa qualitativa na abordagem fenomenológica: o que nos inquieta e nos leva a pesquisar?

A fenomenologia, uma das tantas abordagens possíveis para a pesquisa qualitativa, segundo Joel Martins¹ é,

[...] neste século, um nome que se dá a um movimento cujo objetivo precípua é a investigação direta e a descrição de fenômenos que são experienciados conscientemente, sem teorias sobre a sua explicação casual e tão livre quanto possível, de pressupostos e de preconceitos. (MARTINS, 1990 citado por BICUDO, 1994, p. 15).

O fenômeno é, para a fenomenologia, aquilo que se mostra na experiência vivida, mas que nesse mostrar-se mantém aspectos velados que inquietam o interessado. Aspectos esses que chamam a olhar mais cuidadosamente, buscando desvelá-lo e, nesse movimento ir compreendendo-o em suas múltiplas possibilidades de ser, de aparecer. Com Bicudo (2010), entendemos que o fenômeno é perspectival, já que quando uma face se mostra, outras ficam ocultas aos olhares atentos de quem quer o conhecer.

¹ O trecho citado de Joel Martins se encontra em Bicudo (1994, p.15) com a seguinte nota de rodapé explicativo: “conforme anotado em aulas proferidas pelo Professor Joel Martins no Curso de Inverno ‘Fenomenologia e Currículo’, PUC-SP, 1990.”

Orlovski (2014, p. 11), ao especificar a fenomenologia como a modalidade da pesquisa qualitativa, afirma que ter o fenômeno em foco quer dizer que a investigação “não se detém fixamente num fato, mas naquilo que causa perplexidade e que nos convida a ir em sua direção, clareando o que está obscuro, desvelando o não visto naquilo que é visto”. Ser-professor-que-ensina-matemática-nos-anos-iniciais, foi o fenômeno estudado por esta pesquisadora, que nos diz que o hífen significa unidade entre os termos, haja vista que professor, ensino, matemática e anos iniciais não fazem sentido separadamente.

Mas, como desvelar (tirar o véu que o encobre) o fenômeno e ir revelando o desconhecido pelo que já se conhece? Para conhecer é preciso investigar. E,

[...] como nos colocamos em movimento de conhecer?

– Interrogamos!

Elabora-se a interrogação abarcando dimensões de interesse do interrogado, segundo questões antecipadas das experiências vividas de quem está perguntando com a disposição e disponibilidade para percorrer caminhos que conduzam à compreensão sobre o estudado. Na pesquisa fenomenológica, os caminhos seguidos não são determinados previamente, mas, com a interrogação, eles vão se delineando. (MOCROSKY, 2015, p. 147-148).

A interrogação é a deflagradora da pesquisa e sua elaboração se dá no âmago das inquietações e perplexidades daquele que quer conhecer. Assim, nessa modalidade, a investigação só faz sentido se o investigado estiver num campo de interesse do pesquisador e, portanto, a experiência vivida se constitui como solo onde nascem as inquietações e perplexidades, que tem força para movimentar percursos de estudos que visam a compreensão do que está no centro: o fenômeno.

Andrade (2016), em seu estudo de mestrado, vai ao encontro de esclarecer a interrogação “Como a alfabetização matemática se mostra em constituição no movimento de formação pelo professor dos anos iniciais?”, elaborada tendo em vista os incômodos em sua trajetória acadêmica e profissional de professora que ensina matemática na primeira etapa do ensino fundamental I. Essa autora diz:

No curso de Licenciatura em Matemática encontrei possibilidade de realizar os estudos [...], mas não encontrei discussões pedagógicas à altura de minhas inquietações, por exemplo, estudos que envolvessem matemática e a formação de professores para atuar na Educação Básica. Maior era meu desconforto e ansiedade ao constatar que os anos iniciais não eram trazidos a debate. Era sabido que a licenciatura tinha o propósito de formar, focar os anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Preocupava-me saber que a formação inicial do professor de matemática não contava com estudos que favorecessem

a compreensão do que estava em curso – no caso a alfabetização matemática. Perguntava-me: o que já vem sendo feito para que os anos finais do Ensino Fundamental seja a continuidade de um trajeto formativo já iniciado? Que formação é essa que já está a caminho? (ANDRADE, 2016, p. 14).

Com as inquietações e as perplexidades, a interrogação é o primeiro aspecto em que se expressa em modos de ser possível efetuar a investigação, pois vem de algo que nos deixa perplexos no sentido de que algo nos incomoda, nos angustia, a ponto de nos colocar em movimento investigativo

A interrogação se comporta como se fosse um pano de fundo onde as perguntas do pesquisador encontram seu solo, fazendo sentido. Ela persiste, ainda que a pergunta específica de um determinado projeto seja abordada, dando-se conta do indagado. A interrogação interroga. O que ela interroga? O mundo. Não o mundo em sua generalidade vazia, mas aspectos específicos do mundo que se mostram em suas fisicalidades pragmáticas, teóricas, tecnológicas, ideológicas. Ela se constitui no norte que dá direção aos procedimentos da pesquisa. (BICUDO, 2011, p. 23).

Outro aspecto comum é encontrarmos em pesquisas fenomenológicas a pergunta “o que a interrogação interroga?” Isso se deve ao fato de que ao buscarmos compreensões sobre o fenômeno, atentos à interrogação, percorrendo-a em diversas direções, perguntas de fundo vão se fazendo, como direcionamento.

O movimento é o de perguntar muitas e muitas vezes o que isso que está se mostrando quer dizer. Nesse perguntar, respondemos muitas vezes formulando novas perguntas. Nesse caminho e no modo de caminhar, questões mais pontuais aparecem. Sob a égide da interrogação são constituídas perguntas de fundo a ela consoantes. Assim, em fenomenologia, constantemente pronunciamos: o que a interrogação interroga? E, ao respondermos, novas perguntas podem ser elaboradas como pertinentes às respostas. (MOCROSKY, 2015, p. 149).

O fenômeno destacado está intrinsecamente ligado a todas as perguntas elaboradas, sendo desvelado pouco a pouco pelo ato inquiridor do pesquisador. As perguntas de fundo possibilitam apontar com mais clareza os procedimentos que a pesquisa solicita, bem como os instrumentos que se fazem necessários.

Orlovski (2014), entendeu que seu estudo, orientado pela interrogação “O que é isto, ser-professor-que-ensina-matemática-nos-anos-iniciais?” perguntava: pelo ser professor dos anos iniciais pelo marco legal, considerando aspectos da historicidade da profissão; pelo que pesquisadores vinham dizendo sobre a formação dos professores que ensinam matemática nos

anos iniciais; e pelo modo como o professor de matemática dos anos iniciais se compreende professor que ensina matemática nos anos iniciais. (ORLOVSKI, 2014).

Essas perguntas, consideradas de fundo, que emergiram da interrogação, foram as que iluminaram os trajetos investigativos, que se anunciou por dois caminhos: o primeiro sobre o estudo teórico que desse conta de estabelecer o marco legal da profissão professor e do conhecimento já explicitado na academia sobre o tema; o segundo sobre a prática docente, portanto, um estudo que foi ao encontro do professor para conhecer o ser-professor-que-ensina-matemática sem lentes teóricas previamente estabelecidas.

Assim, este foi o caminho percorrido por todos os pesquisadores orientados pela Professora Dr.^a Luciane Ferreira Mocrosky, no PPGECEM/UFPR. Caminho este que marca apenas o deflagrar da investigação que se dirigiram a produção dos dados, as respectivas análises que possibilitam expor características gerais dos fenômenos estudados para então discutir o encontrado à luz do interrogado no diálogo pesquisador, colaboradores e a literatura.

1.2 Caracterizando o anunciado por uma das pesquisas do PPGECEM

Além dos exemplos já citados, destacamos a pesquisa de Batista (2016), que iniciou sua carreira docente já no Ensino Médio, com o Curso de Magistério e atuou como professor em diversas etapas do Ensino Fundamental e no Ensino Superior. Um convite para atuar como professor de Matemática é considerado por ele o marco do ser-professor-de-Matemática, conforme ele explica:

O encontro com meu eu-professor, ao me assumir professor-de-matemática, mostrou-me a educação como 'cuidado' comigo e com o outro, como solo edificante à profissão 'professor' [...] (BATISTA, 2016, p. 22).

Portanto, o surgimento da interrogação primeira de sua dissertação se deu pela justificativa de que

Muitas inquietações movem meu caminhar docente, mas as perplexidades vividas como professor dos anos iniciais e formador de professores me coloca nitidamente um campo aberto à investigação. (BATISTA, 2016, p. 22).

Isso ilustra que sua perplexidade para a investigação se deu por meio da experiência vivida como professor que ensina matemática na perspectiva do cuidado.

Esse pesquisador assume também a postura fenomenológica, a qual tem na investigação a máxima de ir-a-coisa-mesma para conhecê-la. Assim, foi ao professor de matemática que atuou ou atua formando docentes que ensinarão matemática nos anos iniciais e obteve depoimentos de cinco professores, sendo três da cidade de Marabá-PA e duas na cidade de Belém-PA. Partiu do princípio de que esse professor poderia ser encontrado na universidade, em seu local de trabalho e a ele lançou a interrogação diretriz: “como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?” (BATISTA, 2016). Após elaborar sua interrogação, percebeu que ela suscita aspectos importantes, como:

- a) Os modos de o docente compreender-se professor que ensina Matemática na licenciatura EaD;
- b) A formação inicial do professor que ensina Matemática;
- c) Compreensões do professor sobre o ensino da matemática no ambiente tecnológico para formar professores dos anos iniciais;
- d) Modos de o professor perceber-se aprendendo-ensinando em ambiente virtual;
- e) Modos de o professor-tutor compreender o ensino de matemática na formação do professor dos anos iniciais;
- f) Significados de educação tecnológica no âmbito da educação matemática. (BATISTA, 2016, p. 68).

Dessa forma, lançou-se na caminhada por meio da entrevista, no qual vislumbrou um modo de compreender esses aspectos supracitados sempre voltando o olhar para a interrogação diretriz. Entrevista esta que teve a intenção de deixar o professor entrevistado falar livremente sobre a pergunta que o pesquisador lançou nos encontros: “como o formador de docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais se compreende professor em cursos EaD?” (BATISTA, 2016, p. 69). Gravou os encontros, registrou depoimentos, constituindo dessa forma os dados da pesquisa. Posteriormente, ouviu e transcreveu todo material obtido, considerando atentamente a fala, os gestos e as expressões dos entrevistados. Os dados obtidos foram analisados em dois momentos:

no primeiro, denominado análise ideográfica houve o destaque das noventa e seis Unidades de Significado (US) conquistadas através das primeiras reduções, realizadas em busca das ideias individuais expostas nos discursos e analisadas à luz da hermenêutica, entendida como teoria da compreensão. O segundo, composto pela análise nomotética, momento em que se passou do individual para o geral, procurando aspectos significativos que convergiram para três categorias abertas: **Modos de ser na EaD, Modos de ser da EaD e a Formação no curso EaD.** (BATISTA, 2016, p. 7, grifos do autor).

Quando se dispôs a escrever, ou melhor dizendo, a tecer essa colcha de retalhos que tinha por finalidade apresentar os modos de ser professor que ensina matemática a professores que ensinarão matemática, formados na modalidade EaD, tinha por pretensão a escrita de um texto que revelasse as características desse professor que atua em um ambiente tecnológico, no sentido de apresentar as compreensões que esse professor tem de si próprio ao ensinar matemática a graduandos que ensinarão matemática nas séries iniciais da Educação Básica.

Durante sua caminhada alguns direcionamentos apontavam para a busca de revelações acerca da diferença entre as modalidades EaD e a presencial, no entanto a busca por compreensões do modo de ser professor que ensina matemática num ambiente tecnológico apresentou muito mais do que a diferenciação entre eles. Mostrou convergências e divergências entre as duas modalidades e o modo como o professor de matemática, na EaD, se compreende ensinando matemática num ambiente tecnológico.

Constatou, pelos depoimentos dos professores, que ambos apresentam similaridades ao destacarem problemas que são comuns às duas categorias. Esses problemas são de cunho pedagógico, didático, metodológico, dentre outros, mas que são comuns em ambas as modalidades, pois as duas tem em comum ensinar matemática a professores que ensinarão matemática à crianças nas séries iniciais da Educação Básica. Portanto, ambas partem da premissa da preocupação, enquanto cuidado, em formar o profissional que terá por missão apresentar a matemática do cotidiano escolar a seus alunos, ou seja, o igual da EaD como qualquer outra modalidade é que todos eles intencionam formar professores.

As divergências aparecem a partir da diferenciação entre as modalidades. Ambas possuem a mesma finalidade de formação, mas buscam trilhar caminhos diferenciados para o cumprimento desse objetivo, cada uma com suas especificidades. Enquanto o ensino presencial se pauta em métodos que vêm sendo usado desde o princípio da definição de escola enquanto instituição de ensino, mas que se renova constantemente em busca de respostas para os anseios da sociedade que busca na escola melhorias para os modos de se constituir sociedade, a segunda já nasce com o desafio da diferença e se constitui em cima da diferença que a faz ser única.

É na diferença que a EaD firma seus pilares; é na diferença que a modalidade busca sustentação para atender ao diferente, e de modo diferente, mas ainda com o mesmo objetivo das demais, a saber: um ensino de qualidade que prepare o profissional para os desafios que a profissão exigirá. Tanta diferença converge para a unicidade do curso que tem na diferença o modo de atender ao diferente. (BATISTA, 2016, p. 246).

Analisando os depoimentos e os caminhos que a análise ideográfica e nomotética mostraram, foi possível ao autor, concluir que o estilo de ensino que vem acontecendo no presencial não é favorável à EaD, no entanto aquilo que se mostra na EaD pode ser favorável ao presencial, pois a modalidade tem em seu âmago o aluno sujeito ativo da sua aprendizagem. E de modo geral, talvez isso que seja importante para a educação e o que nós professores temos buscado incansavelmente. De modo mais ousado, o autor considera que isso que vem nascendo na EaD pode ser um propulsor para mudanças positivas no ensino.

Portanto, o que pretendíamos no presente trabalho foi ilustrar os principais aspectos que movem a trajetória investigativa de uma pesquisa qualitativa de abordagem fenomenológica, as inquietações e perplexidades, a interrogação e as perguntas de fundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caminhar do presente artigo procuramos evidenciar que a busca na pesquisa fenomenológica é por conhecimentos, por caminhos que apresentem algo além do percebido-vivido. Nessa abordagem, o pesquisador se move em direção àquilo que lhe causa estranheza, àquilo que lhe toca. O rigor se inicia com a elaboração de uma interrogação diretriz, na descrição e no desvelar do fenômeno por meio das perguntas de fundo. Uma vez que, o fenômeno investigado se mostra em perspectiva, o que implica afirmar que ele não se dá em uma totalidade objetiva (MOCROSKY, 2015, p. 156). A fenomenologia, se mostra como um modo de pesquisar que se opõe ao positivismo e abre espaço para transpor barreiras e avançar na pesquisa em educação, para uma ciência que envolva o humano considerando suas subjetividades, temporalidades e com todas as possibilidades que se abrem nesse campo do conhecimento.

Tivemos a oportunidade de nos pautar em dissertações defendidas no PPGECEM/UFPR para analisar as possibilidades e construções que os diferentes pesquisadores se utilizaram no percurso de suas pesquisas numa mesma região de inquérito.

Atentamos para o fato de que os itens aqui abordados (inquietação, interrogação diretriz e perguntas de fundo) em todas as dissertações abordadas no presente trabalho se entrelaçam, como se esses aspectos caminhassem em unidade ao longo da pesquisa, dando um tom de clara intencionalidade do pesquisador.

Destacamos que nossa análise acerca das perguntas de fundo mostrou que elas não se apresentam literalmente como perguntas e sim como questionamentos pertinentes à

interrogação norteadora do fenômeno que cada um pretendeu destacar. Fato este que nos mostra que o caminhar da pesquisa com uma interrogação, solicita compreensões e não necessariamente respostas, haja vista que na abordagem fenomenológica a pesquisa não se finda em si mesma, sempre há uma abertura para novos horizontes de investigação, o ato de se abrir para outras possibilidades.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. P. de. **Alfabetização matemática: o professor em forma-ação**. 2016. 225 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <http://www.exatas.ufpr.br/portal/ppgecm/wp-content/uploads/sites/27/2017/09/098_SaletePereiradeAndrade.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2017.
- BATISTA, J. de O. **O professor que ensina matemática em ambiente tecnológico: a EAD em foco**. 2016, 258 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <http://www.exatas.ufpr.br/portal/ppgecm/wp-content/uploads/sites/27/2017/02/1-075_JosieldeOliveiraBatista.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2017.
- BICUDO, M. A. V. A pesquisa qualitativa olhada para além dos seus procedimentos. In: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Editora Cortez, 2011. p. 11-28.
- BICUDO. A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. IN: **R. B. E. C. T.**, vol 5, n.2, mai-ago 2012 p. 15 – 26.
- BICUDO, M. A. V.; ESPOSITO, V. H. C. (Org.) **Pesquisa qualitativa em educação: um enfoque fenomenológico**. Piracicaba: Unimep, 1994.
- BICUDO, M. A. V.; PAULO, R. M. Um Exercício Filosófico sobre a Pesquisa em Educação Matemática no Brasil. **Bolema**. Rio Claro, v. 25, n. 41, p. 251-298, dez. 2011.
- BORBA, M. A pesquisa qualitativa em educação matemática. Publicado em CD nos **Anais da 27ª reunião anual da Anped**, Caxambu, MG, 21-24 Nov. 2004.
- GARNICA, A. V. M. História Oral e educação Matemática. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- MOCROSKY, L. F. A postura fenomenológica de pesquisar em educação matemática. In: KALINKE, M. A.; MOCROSKY, L. F. (Organizadores). **Educação Matemática: pesquisas e possibilidades**. Curitiba: UTFPR Editora, 2015.



V Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos

Foz do Iguaçu, 30 e 31 de Maio e 1 de Junho de 2018

Pesquisa Qualitativa na
Educação e nas Ciências em Debate

Do SIPEQ a sócio da SE&PQ:
torne-se um pesquisador em rede

ORLOVSKI, N. **A formação do professor que ensina matemática nos anos iniciais.** 2014. 208 páginas. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.