



VI Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA
EPISTEMOLOGIA

CONFORME O DISPOSTO NA FICHA DE INSCRIÇÃO, EXPLÍCITE:

- a) Área de inscrição: 10. Outra – Educação Matemática.
- b) Modalidade de pesquisa: 8. Fenomenológica.
- c) Trabalho a ser apresentado de acordo com:
 - Tema/modalidade de pesquisa (escreva qual): Formação de Professores/Fenomenológica.

O MOVIMENTO DE COMPREENSÃO DA PESQUISA QUALITATIVA FENOMENOLÓGICA EM UM ESTUDO DE AULA

Carolina Cordeiro Batista

Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro; carolina.batista@unesp.br

Rosa Monteiro Paulo

Universidade Estadual Paulista, Campus de Guaratinguetá; rosa.paulo@unesp.br

Resumo

Neste texto discutimos o modo pelo qual a postura de pesquisa qualitativa fenomenológica vem nos permitindo compreender as ações junto a um grupo de formação de professores, no qual são discutidas possibilidades de realização de práticas de ensino de matemática com o software GeoGebra. O grupo, que conta com três professores de matemática de uma escola pública da rede estadual paulista de ensino, foi constituído para a produção dos dados de uma pesquisa de doutorado, em andamento. Nos encontros realizados, o grupo se orientou por uma prática de formação conhecida como estudo de aula. Para expor o caminhar da pesquisa, explicitamos nossa compreensão acerca da pesquisa qualitativa fenomenológica e o movimento de análise que vem sendo realizado. Até o momento, compreendemos que, ao voltar-se para a sua prática com tecnologia, o professor mostra entender a relevância de estar atento ao fazer do aluno com o software e a importância de uma mudança de atitude ao ensinar com tecnologia.

Palavras-chave: Educação Matemática. Fenomenologia. Formação de Professores. Tecnologias digitais.

Abstract

In this text we discuss the way in which the qualitative phenomenological research posture has allowed us to understand the actions with a group of teacher formation, in which possibilities of carrying out mathematics teaching practices with the GeoGebra software are discussed. The group, which has three mathematics teachers from a public school in the state of São Paulo, was created for the production of data from a doctoral research, in progress. In the meetings held, the group was guided by a formation practice known as lesson study. To expose the progress of research, we explain our understanding of qualitative phenomenological research and the movement of analysis that has been carried out. So far, we understand that, when turning to his practice with technology, the teacher shows to understand the relevance of being attentive when making the student with the software and the importance of a change of attitude when teaching with technology.

Keywords: Mathematical Education. Phenomenology. Teacher formation. Digital technologies.



VI Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA
EPISTEMOLOGIA

Introdução

A pesquisa qualitativa de orientação fenomenológica, tal qual a compreendemos, requer uma postura assumida pelo pesquisador no caminhar de suas ações que pode ser abarcada em diferentes contextos de investigação. Neste texto, discutimos recortes de uma pesquisa de doutorado, em andamento, na qual assumimos a pesquisa qualitativa fenomenológica buscando compreender a experiência vivida junto a um grupo de professores em formação continuada, discutindo possibilidades para o ensino de matemática com uma tecnologia, o software GeoGebra. Na pesquisa, nossa investigação orientou-se pela pergunta: *como o professor de matemática se percebe sendo professor com tecnologia?*

O grupo foi constituído com três professores de matemática, nomeados pelos codinomes: Euclides, Leonardo e Luciana. Eles são professores de uma escola pública de um município do interior do estado de São Paulo. O grupo se reunia na escola do 2º semestre de 2018 ao final do 2º semestre de 2019, com encontros semanais de cerca de uma hora e meia de duração. Nesse período eles realizaram seis ciclos de estudo de aula. Cada ciclo requer ações que visem: o estudo de conteúdos para definição de um tema, o planejamento, a realização e a discussão de uma aula sobre o tema eleito (LEWIS; PERRY, 2014). Para Ponte *et al.* (2016) as etapas do ciclo possibilitam que o grupo de professores, de modo colaborativo, realize uma breve investigação a respeito da própria prática, enquanto planejam uma aula a partir das possibilidades de seus alunos e analisam a experiência vivida na aula. É, portanto, uma prática na qual os professores desenvolvem ações que visam a própria formação a partir de um olhar voltado para o aluno.

Nas próximas seções, com o objetivo de expor o modo pelo qual a postura qualitativa fenomenológica vem nos permitindo compreender o fenômeno interrogado na pesquisa: *perceber-se sendo professor com tecnologia*, trazemos algumas considerações sobre a pesquisa qualitativa fenomenológica e a nossa interrogação, relatando o modo pelo qual se deu o movimento de análise fenomenológica. Apresentamos alguns aspectos significativos que vem se mostrando a partir das convergências do movimento de análise.



VI Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA
EPISTEMOLOGIA

1. Pesquisa Qualitativa Fenomenológica

Ao assumir, na pesquisa qualitativa, a postura fenomenológica, buscamos “trabalhar com qualidades dos dados à espera de análise” (BICUDO, 2011a, p. 14) entendendo que esses dados não existem em algum lugar à espera de serem descobertos. Eles se constituem na experiência vivida pelos sujeitos envolvidos na pesquisa (FINI, 1994). Isso significa que, ao estar junto ao grupo, buscamos compreender a experiência vivida pelos professores, tal qual ela se mostrou ao pesquisador. Estivemos junto a eles enquanto definiam temas, planejavam, realizavam e discutiam aulas com conteúdos de matemática por meio do software GeoGebra, sem buscar explicações sobre os modos de os professores agirem ou indicar-lhes uma “receita” para direcioná-los. Portanto, os dados na pesquisa fenomenológica são “expressões claras sobre as percepções que o sujeito tem daquilo que está sendo investigado e que são expressões descritas para o pesquisador, pelo próprio sujeito que as percebe” (FINI, 1994, p. 28). Com a expressão do percebido pelo professor o pesquisador descreve a experiência vivida, constituindo um texto aberto à interpretação.

Conforme entendemos, as ações de estudo de aula permitiram que o *perceber-se sendo professor com tecnologia* fosse se dando à medida que os encontros no grupo foram levando os professores a se abrirem, expondo-se aos colegas, compartilhando angústias, explicitando ideias e seus modos de ser junto à tecnologia e aos alunos. Possibilitaram, ainda, que os professores se voltassem para a sua prática, dispondo-se a se ver em atividade, isto é, sendo professor com tecnologia. Em nosso entendimento, tanto a abertura ao outro como o ato de se voltar para a própria prática, levou o professor a expressar o percebido dando ao pesquisador a possibilidade de registro da experiência vivida. A percepção do professor nessa vivência é o próprio ato de dar-se conta do vivido (ALES BELLO, 2006).

A percepção, como entendida em uma perspectiva fenomenológica, especificamente na obra de Merleau-Ponty (1999, p. 6), “é o fundo sobre o qual todos os atos se destacam”, oferecendo verdades como presença. Bicudo (2011b, p. 31) esclarece que essa afirmação nos diz que a percepção não é uma fantasia criada na imaginação do professor. Ela é o “ato em que se dá o encontro do ver/visto”. Esse ato, no grupo de professores, se dá no encontro dele – professor - com o seu entorno onde suas ações se efetivam, isto é, atento ao que se mostra, o professor se volta para a sua prática com tecnologia e percebe o que se abre em termos de



VI Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA
EPISTEMOLOGIA

possibilidades de ensinar e aprender, pois “o que é percebido, nunca é visto sem que seja olhado. É o invisível se mostrando, tornando-se visível” (BICUDO, 1994, p. 18). Nesse contexto, a percepção torna-se clara no momento em que faz sentido para o professor e, para que não fique restrita à subjetividade, ela é expressa, compartilhada, dialogada.

O espaço de diálogo que se constituiu no grupo, indica aspectos da rotina de trabalho do professor e traz significados constituídos na historicidade do que foi dito (BICUDO, 2011b), possibilitando o acesso à percepção do professor, não a partir de questionamentos do pesquisador, mas nas situações e atitudes explicitadas por ele ao se dar conta de ser professor com a tecnologia. Nesse contexto, ser com a tecnologia é compreendido em uma concepção heideggeriana em que o *com* remete a um modo de existência do professor, sempre *com* o outro: alunos, colegas, conteúdos que ensina, pessoas da escola em que trabalha (HEIDEGGER, 2015). Logo, ser professor *com* tecnologia requer um lançar no que é aberto pelas tecnologias, assumindo essa abertura em sua prática à medida que vai se percebendo com elas e constituindo certo modo de ser.

Cabe ressaltar que, entendendo a formação com estudo de aula como um movimento dinâmico de vir a ser, a cada ciclo concluído, um novo horizonte de possibilidades é dado e um novo ciclo se inicia oportunizando a realização de novas experiências que vão transformando o modo de se perceber em atividade com a tecnologia. Perceber-se em atividade diz que o professor está *sendo* com a tecnologia, isto é, assume-se a ideia de movimento em que ele vai moldando a sua forma de ser professor. Forma em movimento de constituir-se professor com tecnologia, que indica que “o ‘é’ não se deixa aprisionar no instante do seu acontecimento [...] [pois] sempre traz consigo o que antecipa em termos de possibilidades de acontecer e o que realizou em acontecimentos pretéritos e retidos na lembrança e em suas expressões sociais históricas e culturais” (BICUDO, 2011a, p. 13). Isso significa que, mesmo que expresso, o modo de ser professor não se torna estático, mas está sempre aberto a novas perspectivas, enquanto o professor vai se dando conta de suas ações.

Esse ato de ‘dar-se conta de’, que se espera esteja presente na postura profissional do professor, exige um trabalho rigoroso e intencionado de metacompreensão, ou seja, de um pensar sobre o pensado, de compreender os modos como o compreendido se manifesta nas próprias ações e nos modos de agir (MIARKA; BICUDO, 2010, p. 564).

Essa é a concepção que assumimos em nossa pesquisa, conduzida em uma postura fenomenológica e, nas próximas seções, apresentamos o modo pelo qual procedemos a análise dos dados.

2. A análise fenomenológica: um movimento de interpretação e de compreensão

Sendo os dados da pesquisa constituídos pela percepção expressa pelos professores acerca de suas práticas com tecnologia, transcrevemos as filmagens dos diálogos ocorridos nos encontros de definição dos temas, de planejamento e de discussão das aulas realizadas. Essa transcrição é a descrição da experiência vivida junto ao grupo que, na forma de texto, abre-se à interpretação.

Essa interpretação é realizada seguindo o rigor da pesquisa fenomenológica considerando-se a análise ideográfica, no qual buscamos compreensões individuais da fala de cada um dos professores e a análise nomotética, que visa as convergências e divergências de sentidos e significados interpretados pelo pesquisador. Para Bicudo e Klüber (2013, p. 36) na análise ideográfica buscam-se os “significados do dito e indo além deles, pelo sentido que faziam para nós pesquisadores, à luz da pergunta/ questão”. Isso quer dizer que o que se mostra como significativo o é para o pesquisador a partir do que ele busca interrogar.

Para explicitar o que é significativo destacam-se, das transcrições, trechos de falas dos professores, que são denominados Unidades de Significado – UDS. Essas UDS, em nossa pesquisa, foram interpretadas e organizadas em quadros, conforme exemplo apresentado na Figura 1.

Figura 1: Recorte do quadro de análise ideográfica.

Código	Unidade de Significado	Explicitação do Pesquisador	Ideia Nuclear
2.PL.Lu.18	Quando você trabalha com tecnologias na (sala de) informática, você fica ainda mais na zona de risco. Quer dizer, uma aula em geral já deixa, é próprio da profissão, mas se tratando de um recurso tecnológico, mais ainda. Porque eles (alunos) tem mais facilidade que a gente.	O sujeito reconhece que o fato de os alunos terem mais facilidade para lidar com as tecnologias faz com que ela se sintam ainda mais em uma zona de risco. Com “zona de risco” refere-se ao termo lido no texto de Borba e Penteadó (2012).	Identifica que o aluno possui mais facilidade com a tecnologia do que o professor. Reconhece que o trabalho com tecnologias lança o professor em uma zona de risco.

Fonte: Elaborado pela autora.

Nesse quadro, as três primeiras colunas são preenchidas conforme as UDS vão sendo destacadas pelo pesquisador. Para poder referir-se a uma determinada UDS – trazida na segunda coluna do quadro – o pesquisador atribui a cada uma delas um código¹ que, em nosso exemplo, está na primeira coluna do quadro. Na terceira coluna, trazemos a explicitação do pesquisador, que é uma breve explicação que o pesquisador faz sobre o que entende do que é dito pelo professor. Após a construção dessas três colunas, nos voltamos novamente para as UDS interrogando o que se mostra como essencial naquela fala. Isso que se mostra pode ser descrito por uma palavra ou uma frase que denominamos ideias nucleares e, no exemplo, trazemos na quarta coluna do quadro.

Aqui temos o movimento de análise ideográfica, isto é, dos individuais. Porém, os dados da pesquisa são constituídos de falas de mais de um professor, em diversos encontros de estudo de aula e, portanto, em momentos distintos de discussão. Há uma convergência dessas distintas falas? Para responder a essa questão nos voltamos para as ideias nucleares analisando a possibilidade de elas serem articuladas, convergindo para um sentido mais geral. Com isso, a análise individual vai “escorregando” para a análise nomotética, buscando uma norma ou o que é comum nas falas dos professores (BICUDO, 2011c), para que se possa compreender o todo da interrogação.

Embora esse movimento interpretativo envolva muitas idas e vindas do pesquisador que organiza grupos, os desfaz, refaz com novas articulações, etc, na Figura 2, exemplificamos uma parte do quadro de análise nomotética, com a identificação do código da UDS, a ideia nuclear a ela associada e a convergência de um “grupo” de UDS.

¹ O código é constituído por 4 tipos de identificação: um número de 1 a 6 que indica o ciclo de estudo de aula em que a fala se deu; um par de letras que indica em qual etapa do estudo de aula ela foi dita: definição do tema (DT), planejamento (PL) ou discussão da aula (DA); um par de letras que indica o autor da fala: Euclides (Eu), Luciana (Lu) ou Leonardo (Le); e um número que indica a posição em que o trecho aparece na transcrição.

Figura 2: Recorte do quadro de análise nomotética

Código	Ideia Nucleares	Convergências
2.DT.Lu.7	Manifesta que é preciso mudar o modo de ver o fazer matemática.	Entende que ensinar com tecnologia requer uma mudança de postura do professor
2.PL.Lu.18	Reconhece que o trabalho com tecnologias lança o professor em uma zona de risco.	
2.PL.Le.19	Reconhece que se o professor elabora a construção não se produz o mesmo resultado de os próprios alunos elaborarem.	
2.DA.Lu.27	Manifesta interesse em ensinar de modo investigativo com o software.	

Fonte: Elaborado pela autora.

Esse movimento interpretativo, na pesquisa, foi realizado para cada um dos ciclos de estudo de aula desenvolvidos. Portanto, foram construídos 6 quadros de análise ideográfica e 6 quadros de análise nomotética.

No quadro de análise nomotética construído para o 2º ciclo, cujo recorte é apresentado na Figura 2, interpretamos as seguintes convergências: “dispõe-se a compreender modos de ensinar com tecnologia”; “identifica as possibilidades que o aluno tem para aprender com a tecnologia”; “identifica que o software favorece o ensinar e o aprender” e “entende que ensinar com tecnologia requer uma mudança de postura do professor”. Elas, juntamente com as convergências interpretadas dos outros 5 ciclos, foram novamente questionadas para que ficasse claro, para nós, o que essas convergências revelam acerca da percepção do professor. Com a articulação dessas convergências, duas categorias de análise foram constituídas. As categorias, que são regiões de generalidade, abrem-se à discussão, colocando-se em diálogo com os autores lidos e dando, ao pesquisador, possibilidade de compreender o que interroga.

Na sequência deste texto apresentamos, de modo breve, algumas compreensões que estão sendo possibilitadas por esse diálogo.

3. Algumas compreensões que se evidenciam no movimento interpretativo

As categorias de análise apontam para os aspectos formativos do professor, como a disposição para aprender a ensinar com o software e o reconhecimento de que a prática de ensinar com tecnologias requer uma mudança na atitude por ele assumida ao conduzir sua aula. Na discussão dessas categorias, articulamos o que dizem os professores, com as concepções dos autores lidos. Ouçamos uma fala da professora Luciana:



VI Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA
EPISTEMOLOGIA

[...] por isso que a gente tem que começar a mudar essa visão da gente e não ficar preso. Às vezes, a gente quer uma resposta. Eles [alunos] podem até escrever alguma coisa, só que eles ficam presos na conta, que tem que ter uma fórmula. Às vezes não! Às vezes é coisa simples de visualizar, bater o olho e pá! Ver a resposta [...] então eles [alunos] não conseguem explorar as informações do gráfico no GeoGebra, porque eles ficam muito presos à matemática e nós também.

Nessa fala a professora declara que, no trabalho com o software, precisa assumir uma atitude diferente da que assume no trabalho de sala de aula em que, na maioria das vezes, espera uma resposta dos alunos que seja organizada por meio de fórmulas e contas. Para ela, ao estar com a tecnologia, outras possibilidades são abertas, por exemplo, por meio da exploração e da interpretação dos gráficos das funções, vistos na tela do computador. No entanto, é preciso que o professor mude o seu modo de conduzir a aula.

Embora a professora considere a necessidade de mudança, entendemos que essa não é uma atitude simples. Muito pelo contrário, traz uma complexidade que envolve os objetivos de ensino, o planejamento escolar, as avaliações externas, a proposta pedagógica da escola, dentre inúmeros outros aspectos que não são dependentes apenas da vontade do professor. Como salienta Hiratsuka (2003), mudanças profundas nas concepções, e mesmo nas ações dos professores, só se efetivam perante grandes abalos, aqueles que causam desequilíbrio nas vivências pessoais.

Mas, mesmo que as mudanças radicais não aconteçam, o diálogo no grupo levou os professores a reconhecerem a importância do processo formativo para que possam ensinar com tecnologia. Euclides salienta, “Ainda bem que a gente tem esse momento para conversar sobre o GeoGebra. Para tirar dúvidas”.

Nesse modo de perceber-se o professor também se volta para a atividade do aluno junto ao software, destacando aspectos da aprendizagem com o software. Novamente iniciamos com um destaque feito pela professora Luciana.

Eu vi que ele foi relacionando [a construção do GeoGebra] com o que ele olhou na internet. Isso, por exemplo, dentro da sala ele já não faz [...] pelo menos é uma coisa que eu não vejo dentro da sala. É uma coisa que ele está fazendo ali, que ele está buscando construir ali para chegar no resultado. Ele está buscando um caminho.

Assistindo ao vídeo da aula a professora vê que o aluno, para resolver uma situação problema que lhe é proposta, recorre a uma busca na internet. Ela chama a atenção do grupo para a atitude do aluno, considerando que ela revela o seu empenho, buscando uma estratégia diferente da que costuma realizar nas aulas de matemática. Ela identifica que ele estabeleceu comparações entre a construção que fez com o software e as informações que encontrou na pesquisa feita na internet, o que lhe possibilitou identificar as propriedades da construção e organizar o raciocínio de forma a construir uma estratégia para determinar a resposta da tarefa. Leonardo também observa que, em alguns tipos de construção, o próprio software indica para o aluno as propriedades. Como exemplo ele cita a construção de uma reta, para a qual o software já exige que sejam dados dois pontos.

Quer dizer ele [software] fica procurando, você fica “dançando” com o mouse, a partir do momento que você fez um ponto, onde você vai definir o segundo [ponto] para ele definir a reta? E o aluno fica: “Por que está acontecendo isso? ”. Então, o próprio GeoGebra mostra as propriedades, faz ele enxergar.

A discussão dos professores mostra que, ao se voltarem para o que o aluno faz, eles se percebem sendo professor, pois se abrem à experiência do aluno e vão compartilhando as experiências com a tecnologia. Eles vão caminhando juntos, buscando compreensões em um solo em que “o corpo de outrem e meu corpo compõe o verso e reverso de um mesmo campo de experiência” (SILVA, 2011, p. 61). A atividade do aluno vai apontando possibilidades de ação para o fazer do professor que, ao mesmo tempo, se transforma nesse fazer procurando interpretar as ações dos alunos.

4. Considerações finais

A pesquisa de doutorado que subsidia a escrita deste texto, ainda se encontra na fase de discussão das categorias. Porém, a experiência vivida junto ao grupo de professores e os dados interpretados até o momento, apontam aspectos percebidos pelos professores ao se abrirem a compreender suas práticas com tecnologia.

O expresso pelo professor mostra que, ao analisar a aula, a sua atenção se volta para o aluno, buscando entender o que, na corporeidade, nos gestos que o aluno faz ao estar com o software, mostra-se em termos de possibilidades para aprender com tecnologia. Essa atenção



VI Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA
EPISTEMOLOGIA

do professor mostra que ele entende que precisa assumir uma postura de escuta em relação ao seu aluno, abrindo-se à sua fala, ao seu gesto e às suas diferenças (CERQUEIRA, 2006) para que juntos possam avançar no processo de constituição de conhecimento. Esta, segundo interpretamos, é uma mudança de postura possível ao professor e que vai sendo evidenciada no contexto do grupo de formação.

O estudo de aula, ainda que não tenha sido o foco da pesquisa, foi o meio para o diálogo. Nele, os professores se lançaram as ações que vão revelando modos de ele ser professor com tecnologias. Sendo o contexto do grupo um espaço dinâmico, as compreensões expressas pelos professores também foram assumindo novas formas a cada ciclo concluído e eles foram compreendendo que, para assumir práticas com tecnologia, precisam assumir modos diferentes de conduzir as suas aulas ajudando-se mutuamente e contando com o apoio da equipe escolar e dos próprios alunos.

Apesar das convergências descritas ainda não explicitarem o todo das interpretações possíveis das categorias de análise, procuramos explicitar o que vem sendo feito em um grupo de formação de professores que visa compreender o seu “dar-se conta de ...”. Cabe destacar que para a pesquisa qualitativa fenomenológica o fenômeno sempre se mostra em perspectivas, o que significa dizer que, ao nos voltarmos para o *perceber-se sendo professor com tecnologia*, o fenômeno – expressão do percebido - não se esgota com a conclusão da pesquisa (FINI, 1994), pois sempre poderá abrir-se a novos olhares, a outras perspectivas. No entanto, cada um desses olhares diz da totalidade daquela perspectiva que é compreendida pelo pesquisador.

REFERÊNCIAS

ALES BELLO, A. **Introdução à Fenomenologia**. Bauru: EDUSC, 2006. 108 p.

BICUDO, M. A. V. Sobre a Fenomenologia. In: BICUDO, M. A. V.; ESPOSITO, V. H. C. **A pesquisa qualitativa em educação: um enfoque fenomenológico**. Piracicaba: Editora Unimep, 1994, p. 15-22.

BICUDO, M. A. V. A pesquisa qualitativa olhada para além dos seus procedimentos. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo uma visão fenomenológica**. São Paulo: Editora Cortez, 2011a. p. 11-28.

BICUDO, M. A. V. Aspectos da pesquisa qualitativa efetuada em uma abordagem



VI Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA
EPISTEMOLOGIA

fenomenológica. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo uma visão fenomenológica**. São Paulo: Editora Cortez, 2011b. 29-40.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa qualitativa fenomenológica: interrogação, descrição e modalidades de análises. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo uma visão fenomenológica**. São Paulo: Editora Cortez, 2011c. 41-52.

BICUDO, M. A. V.; KLÜBER, T. E. A questão de pesquisa sob a perspectiva da atitude fenomenológica de investigação. **Conjectura: Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, v. 18, n. 3, p. 24-40, 2013. Disponível em:
<<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/1949>>. Acesso em: 10 mai. 2021.

CERQUEIRA, T. C. S. O professor em sala de aula: reflexão sobre os estilos de aprendizagem e a escuta sensível. **PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora**, v. 7, n. 1, p. 29-38, 2006. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/publication/317470989_O_professor_em_sala_de_aula_reflexao_sobre_os_estilos_de_aprendizagem_e_a_escuta_sensivel>. Acesso em 14 mai. 2021.

FINI, M. I. Sobre a Pesquisa Qualitativa em Educação que tem a Fenomenologia como suporte. In: BICUDO, M. A. V.; ESPOSITO, V. H. C. **A pesquisa qualitativa em educação: um enfoque fenomenológico**. Piracicaba: Editora Unimep, 1994, p. 23-33.

HEIDEGGER, M. **Ser e Tempo**. Tradução revisada e apresentação de Marcia Sá Cavalcanti e posfácio de Emmanuel Carneiro Leão. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. 600 p.

HIRATSUKA, P. I. **A vivência da experiência da mudança da prática de ensino de Matemática**. 2003. 483 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/101984>>. Acesso em: 28 mai. 2021.

LEWIS, C., PERRY, R. R. Lesson Study with mathematical Resources: A Sustainable Model for Locally-led Teacher Professional Learning. **Mathematics Teacher Education and Development**, v. 16, n. 1, p. 22-42, 2014. Disponível em:
<<https://eric.ed.gov/?id=EJ1046670>>. Acesso em: 10 maio 2021.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.



VI Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
22 a 24 de setembro de 2021

Pesquisa Qualitativa

ÉTICA - LÓGICA
EPISTEMOLOGIA

MIARKA, R.; BICUDO, M. A. V. Forma/ação do professor de matemática e suas concepções de mundo e de conhecimento. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 557-565, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/VK9RMLDVfLkV4hmJs43CxfP/?lang=pt>>. Acesso em: 29 mai. 2021.

PONTE, J. P. et al. O estudo de aula como processo de desenvolvimento profissional de professores de matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 30, n. 56, p. 868-891, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bolema/a/KDpjQXZsJz8DyHhd9CCLq9R/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 15 mai. 2021.

SILVA, C. A. F. Fenomenologia e educação: uma abertura recíproca. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 59-64, 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/11506>>. Acesso em: 14 mai. 2021.