

A HERMENÊUTICA DE PROFUNDIDADE COMO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA PARA AS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Virginia Cardia Cardoso
Universidade Federal do ABC
virginia.ufabc@gmail.com

Mirian Maria Andrade
Universidade Federal de Uberlândia, campus Pontal
mirian@pontal.ufu.br

Bruno Alves Dassie
Universidade Federal Fluminense
badassie@gmail.com

Resumo:

O minicurso abordará o uso do Referencial Metodológico da Hermenêutica de Profundidade (HP) nas pesquisas em Educação Matemática. Pretendemos: 1) realizar uma discussão teórica sobre este referencial metodológico, buscando apresentar os resultados de algumas pesquisas em Educação Matemática que se fundamentaram nesta teoria; 2) tecer uma discussão sobre a aproximação da concepção de “Paratextos Editoriais” na análise de textos a partir do Referencial Metodológico da HP, visando apresentar as possibilidades e as limitações desta aproximação. Além de propor a discussão teórica, temos a intenção de realizar uma atividade prática que envolva a HP e os Paratextos Editoriais.

Palavras-chave: Hermenêutica de Profundidade; Paratextos Editoriais; Educação Matemática.

1. Introdução

Em pesquisas realizadas anteriormente, os autores desta proposta de minicurso tiveram oportunidade de trabalhar com metodologias de pesquisa diferentes das que são comumente utilizadas na Educação Matemática. As metodologias Hermenêutica de Profundidade e Paratextos Editoriais mostraram-se, nas referidas pesquisas, como opções bastante profícuas para a compreensão de documentos relacionados à Educação Matemática.

Partimos do pressuposto de que é desejável ao professor que ensina Matemática constituir-se como professor-pesquisador. Ao efetuar pesquisas em sua prática diária, o professor reflete de modo crítico a respeito dos conhecimentos com os quais lida, sobre os métodos de ensino e também sobre seus instrumentos de trabalho. Nossa proposta é experimentar as metodologias de pesquisa já citadas em algumas das atividades típicas da prática diária do professor da escola básica: a análise de textos paradigmáticos.

2. A Hermenêutica de Profundidade (HP)

A hermenêutica não é novidade como proposta metodológica de pesquisa em Educação. A especificidade de Thompson – a Hermenêutica de Profundidade – também tem sido aplicada em várias pesquisas desta grande área. Porém, na Educação Matemática, a HP tem uma participação bastante tímida, por enquanto. Podemos citar alguns trabalhos que foram realizados no âmbito do Grupo de Pesquisa “História, Filosofia e Educação Matemática – HIFEM” da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, e foram orientados pelo professor Antonio Miguel: Cardoso (2009), Gomes (2008), Bonetto (2008). Outros foram desenvolvidos no Grupo História Oral e Educação Matemática - GHOEM, foram orientados pelo professor Antonio Vicente M. Garnica, a UNESP, nos campi de Bauru e de Rio Claro: Rolkouski (2006), Oliveira (2008), Silva (2010), Andrade (2012). Outro trabalho foi desenvolvido na Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT: Oliveira (2011).

Além desses referenciamos dois outros trabalhos do GHOEM: o projeto de mestrado, iniciado em 2011 por Tatiane Tais Pereira da Silva, que pretende analisar (mobilizando a HP) os livros do SMSG – *School Mathematics Group Study* para o Ginásio, com o objetivo de estudar os modos de apropriação ao Movimento Matemática Moderna; e a pesquisa de doutorado de Rafael Montoito, concluída em 2013, que elaborou uma tradução crítica da obra *Euclid and His Modern Rivals*, de Lewis Carroll, tendo como parâmetro – ainda que periférico – aspectos da HP.

Consideramos a Educação Matemática como uma ciência humana, que se preocupa com as relações entre ensino, aprendizagem e matemática. Como tal, a Educação Matemática tem se destacado como uma área com pesquisas predominantemente qualitativas, de viés interpretativo. Apesar de pouco volume em termos de pesquisa,

defendemos que a HP é um método de pesquisa bastante interessante para a Educação Matemática, pois considera a hermenêutica do texto e do contexto.

Para considerarmos a HP uma possibilidade metodológica para a pesquisa em Educação Matemática, necessitamos adaptar a proposta de Thompson ao nosso objeto de pesquisa. Nos trabalhos já realizados com a HP na área, notamos que cada um deles se apropriou da HP de uma forma diferente, construindo um referencial de análise e de interpretação próprio, algumas vezes com o auxílio de outros autores.

A Hermenêutica de Profundidade (HP) é um referencial metodológico desenvolvido por Thompson (2000) especialmente para analisar discursos veiculados em meios de comunicação de massas. Trata-se de uma análise cultural – análise de formas simbólicas – em relação aos contextos que produzem, transmitem e recebem as formas simbólicas. Formas simbólicas são ações, falas, imagens e textos produzidos e reconhecidos como significativos para os sujeitos envolvidos nos contextos de produção, emissão e recepção. O autor também adapta a HP para analisar a ideologia da comunicação de massas, isto é, analisar as formas simbólicas em seu aspecto ideológico, o que nos dá uma dimensão crítica, cuja finalidade é revelar como o significado das formas simbólicas serve para estabelecer e sustentar as relações de dominação.

A HP é um conjunto de análises feitas em três dimensões: a dimensão sócio histórica, a dimensão discursiva formal e a interpretação/ reinterpretação. Parte-se da hermenêutica do cotidiano, isto é, como as formas simbólicas são interpretadas e compreendidas no cotidiano, pelo senso comum. Em seguida consideramos as formas simbólicas analisadas nas três dimensões.

A primeira dimensão é chamada de análise sócio histórica e tem como objetivo reconstruir as condições sociais e históricas de produção, circulação e recepção das formas simbólicas, evidenciando as relações de dominação que caracterizam o contexto. As relações de dominação que mais interessam são aquelas mais duráveis no contexto, como por exemplo, as que se referem à classe social, etnia, sexo, etc. Dentro desta dimensão temos as seguintes preocupações:

- Identificar e descrever as situações espaço-temporais em que as formas simbólicas são produzidas e recebidas;
- Analisar o campo de interação das formas simbólicas: trajetórias que determinam como as pessoas têm acesso às oportunidades de usar as formas

simbólicas: emprego dos recursos disponíveis, esquemas tácitos de conduta, convenções, conhecimento próprio inculcado nas atividades cotidianas.

- Analisar as instituições sociais, isto é, as regras e os recursos em uso nas relações sociais. Examinar as práticas e as atitudes das pessoas que agem a favor da instituição social.
- Analisar as estruturas sociais: estabelecer critérios e categorias para examinar as diferenças da vida social.
- Examinar os meios técnicos de constituição de mensagens e como eles são inseridos na sociedade.

A segunda dimensão é chamada de análise formal ou discursiva. As formas simbólicas têm uma estrutura interna articulada que facilitam ou não a mobilização do significado. Ela pode ser feita por uma análise semiótica ou pela análise do discurso. Na análise semiótica estudamos as relações que compõe o signo e as relações entre o signo e o sistema mais amplo em que ele está inserido. Na análise do discurso estudamos as características estruturais do discurso, através de:

- Análise da conversação;
- Análise sintática: como as formas gramaticais atuam no cotidiano nos processos de nominalização e / ou passivização;
- Análise da estrutura narrativa: identificar os padrões de um conjunto de narrativas;
- Análise argumentativa: identificar as cadeias de raciocínio que levam um tema a outro. Mapear as afirmações de um discurso em termos de operadores “quase-lógicos”: implicações, contradições, pressupostos, exclusões, etc...

Na terceira dimensão temos a síntese, a interpretação ou reinterpretação. Trata-se de construir / reconstruir os significados do discurso. É entender o que foi dito através das formas simbólicas. É desvendar a conexão entre as construções simbólicas e as relações de poder.

De acordo com Thompson (2000) uma ideologia pode operar de vários modos diferentes. Cada modo de operação está associado a estratégias de construções simbólicas típicas. Porém, não é nosso intuito, no momento realizar as análises com o objetivo de desvendar a ideologia nas formas simbólicas a serem analisadas. Pretendemos apenas apresentar ao professor mais uma ferramenta metodológica que poderá ser aplicada em sua prática escolar dentro de uma perspectiva crítica.

3. Paratextos Editoriais

Pensamos “metodologia” como um conjunto de procedimentos fundamentados, conforme comenta Garnica (2010, p. 31)

Metodologia não é mero exercício técnico, um conjunto de procedimentos que o pesquisador desenvolve procurando resultados. Metodologia inclui, sim, um conjunto de procedimentos (cuja função é tornar mais sistemática a procura do pesquisador por compreender determinado objeto), mas, além disso, inclui uma fundamentação desses procedimentos.

Assim, afirmamos que o Referencial Metodológico da Hermenêutica de Profundidade (HP) responde a essa nossa concepção, pois como um conjunto de procedimentos bem fundamentados propõe ao hermenêuta várias possibilidades de conduzir a análise, sendo possível optar por uma delas, por várias delas ou, ainda, por todas elas para constituir sua interpretação. Essa(s) escolha(s) parte(m) do pesquisador que, ao buscar compreender seu objeto de investigação, opta pela(s) fase(s) que, julga ele, pode(m) ser mais satisfatória(s) para aproximar-se do objetivo da pesquisa.

Thompson (2000), ao discorrer e defender o referencial que propõe, comenta que o modo de operacionalização das fases de análise e a eficiência dessa operacionalização depende do pesquisador (nesse caso, o hermenêuta, aquele que toma para si a função de interpretar). Coloca ainda que, apesar de recomendar e defender esse referencial, acredita que ele, por si só, em alguns casos, não dá conta de responder perguntas *a priori* e que, no decorrer do exercício interpretativo, outros métodos podem surgir, sendo alguns mais adequados que outros, dependendo do objeto específico de análise e das circunstâncias da investigação.

Nesse sentido, trazemos a concepção de “Paratextos Editoriais”, apresentada por Genette (2009), como uma possibilidade para a compreensão dos nossos objetos de análise junto do Referencial Metodológico da hermenêutica de Profundidade.

Segundo Genette, “a obra literária consiste, exaustiva ou essencialmente, num texto, isto é (definição mínima), numa sequência mais ou menos longa de enunciados verbais mais ou menos cheios de significação” (p. 09). No entanto, para o autor,

[...] esse texto nunca se apresenta em estado nu, sem o reforço e o acompanhamento de certo número de produções, verbais ou não, como um nome de autor, um título, um prefácio, ilustrações, que nunca sabemos se devemos ou não considerar parte dele, mas que em todo caso o cercam e o prolongam, exatamente para apresentá-lo, no sentido habitual do verbo, mas também em seu sentido mais forte: para *torná-lo presente*, para garantir sua presença no mundo,

sua “recepção” e seu consumo, sob a forma, pelo menos hoje, de um livro (p. 09).

Um paratexto é, segundo Genette, “aquilo por meio de que um texto se torna livro e se propõe como tal a seus leitores, e de maneira mais geral ao público” (p.09). Segundo esse autor, é por meio do paratexto que o texto deixa de ser um texto bruto e passa a ser um livro.

Em síntese, podemos listar diversos elementos encontrados num livro (ou são externos a ele, mas que se relacionam a ele) que podem ser classificados como paratextos, segundo a visão de Genette (2009): o nome do autor, os títulos e os subtítulos, a data da obra, os *releases*, as dedicatórias, as epígrafes, a instância prefacial, as notas de rodapé, listas de obras do mesmo autor, notas do autor ou do editor, menções de preço, conversas e entrevistas sobre o livro, formato, correspondências ao autor, as ilustrações, as capas, os anexos etc.

Uma análise em Educação Matemática, que traça essa aproximação entre a Hermenêutica de Profundidade e os paratextos editoriais, pode ser encontrada em Andrade (2012), quando a autora apresenta uma análise da obra *Essais sur l'enseignement en général, et sur celui des mathématiques en particulier (1838)*, de Lacroix, tendo a HP como metodologia central e a análise paratextual como aliado técnico nesse exercício analítico.

4. Proposta do minicurso

O minicurso abordará o uso do Referencial Metodológico da Hermenêutica de Profundidade (HP) nas pesquisas em Educação Matemática. Conforme colocamos anteriormente, pretendemos: 1) realizar uma discussão teórica sobre este referencial metodológico, buscando apresentar os resultados de algumas pesquisas em Educação Matemática que se fundamentaram nesta teoria; 2) tecer uma discussão sobre a aproximação da concepção de Paratextos Editoriais na análise de textos a partir do Referencial Metodológico da HP, visando apresentar as possibilidades e as limitações desta aproximação.

Para a viabilização de cada uma das propostas acima, nosso plano de trabalho é:

1) Em dois momentos, realizar discussões de cunho teórico, onde será apresentado e discutido o Referencial Metodológico da Hermenêutica de Profundidade, bem como sua

possível aproximação com os Paratextos Editoriais, no âmbito da Educação Matemática, a partir de trabalhos realizados pelos proponentes deste minicurso;

2) Realizar uma atividade prática, onde possamos, por meio do desenvolvimento de um ensaio de análise hermenêutica, apresentar como efetivamente este exercício analítico pode acontecer segundo nossas fundamentações teóricas e nossas experiências. Pretendemos que este ensaio possa ser realizado com um texto paradidático.

Nossa escolha por este tipo de material deve-se a dois fatores: primeiro, a limitação do tempo de duração de um minicurso, que não permite exercícios de análise muito longos. Segundo, o livro paradidático é um material de utilização do professor de Matemática da escola básica, de fácil acesso, porém negligenciado em práticas de análise de material.

5. Considerações finais

Ao introduzirmos uma “novidade” na vida do professor, muitas vezes nos esquecemos de tal novidade surgiu e foi introduzida porque a situação anterior não era mais satisfatória para o momento atual. A novidade pode ser consubstanciada numa nova proposta curricular, ou num novo livro didático, ou novo método de ensino, novos materiais educativos, etc. A novidade serve como crítica às situações anteriores e pretende superar tais situações, adaptando o fazer do professor às necessidades do momento atual.

Porém, a novidade só auxilia na superação das dificuldades se o professor estiver ciente de quais eram as tais dificuldades, isto é, quais são as necessidades atuais não atendidas pelos instrumentos que já existiam anteriormente, e onde, como e porque os antigos instrumentos de trabalho (conhecimentos inclusive) já não atendem às novas demandas. Acreditamos que essa conscientização do professor pode ser estimulada pela reflexão crítica.

Ao transportarmos as metodologias de pesquisa – A Hermenêutica de Profundidade e os Paratextos Editoriais – para uma situação que o professor da escola básica vivencia em sua prática docente, pretendemos instrumentalizar o professor para a promoção de reflexões críticas.

6. Referências bibliográficas

ANDRADE, M. M. *Ensaio sobre o ensino em geral e o de matemática em particular*, de Lacroix: análise de uma forma simbólica à luz do referencial metodológico da

Hermenêutica de Profundidade. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE). UNESP, Rio Claro, 2012.

BONETTO, G. A. *Uma constituição histórica (1965-1995) de práticas escolares mobilizadoras do objeto cultural função na cidade de Campinas*. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2008.

CARDOSO, V. C. *A Cigarra e a Formiga: uma reflexão sobre a Educação Matemática brasileira da primeira década do século XXI*. 226 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2009.

DALCIN, A. *Um Olhar sobre o Paradidático de Matemática*. 222f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2002.

GARNICA, A. V. M. Um ensaio sobre História Oral: considerações teórico-metodológicas e possibilidades de pesquisa em Educação Matemática. In: *Quadrante* (Lisboa), v. XVI, p. 27- 49, 2010.

GENETTE, G. *Paratextos Editoriais*. Tradução de Álvaro Faleiros – Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2009.

GOMES, M. L. *As práticas culturais de mobilização de histórias da matemática em livros didáticos destinados ao ensino médio*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2008.

OLIVEIRA, F. D. *Análise de textos didáticos: três estudos*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE). UNESP, Rio Claro, 2008.

OLIVEIRA, G. A. *A matemática no Ensino Médio: diferentes abordagens do termo Contextualização na perspectiva dos PCNEM*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso. Instituto de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. 2011.

ROLKOUSKI, E. *Vida de Professores de Matemática: (im)possibilidades de leitura*. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE). UNESP, Rio Claro, 2006.

SILVA, T. T. P. *Matrizes e suas cercanias: um estudo histórico a partir de livros didáticos de Matemática*, 2010, Iniciação Científica., UNESP-Bauru/FAPESP

THOMPSON, J. B. *Ideologia e Cultura Moderna: Teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa*. Petrópolis: Vozes. 2000.