

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**. 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas do *Campus* de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2012. Orientador: Antonio Vicente Marafioti Garnica.

Por Leandro Josué de Souza\*

Em sua tese de doutorado, Miriam Maria de Andrade teve por objetivo principal desenvolver uma análise do livro *Essais sur l'enseignement en général, et sur celui des mathématiques en particulier*, que em português se traduz como *Ensaio sobre o Ensino em Geral e o de Matemática em particular*, de Lacroix (1838), tendo como referencial metodológico a Hermenêutica de Profundidade (HP), uma metodologia para a interpretação de formas simbólicas proposta por John B. Thompson (1995). A pesquisa surgiu, num primeiro momento, com o objetivo de elaborar uma análise de livros didáticos apoiada no Referencial Metodológico da Hermenêutica de Profundidade (HP), sem, contudo, ter escolhido o livro didático que adotaria para desenvolver o exercício de análise pretendido. A autora relata que diante das possibilidades, a referência escolhida foi uma obra não didática, com o título acima citado, francesa, cuja primeira edição é de 1805, sendo que o tema é o ensino em geral e, particularmente, o ensino de Matemática. Tal opção alterou o objetivo inicial da pesquisa, por se tratar de uma obra não didática como previa seu objetivo anterior.

A tese é dividida numa introdução e seis capítulos. Na introdução, a autora apresenta o grupo de pesquisa do qual participa GH OEM – Grupo de História Oral e Educação Matemática – e faz referência a seus projetos. Ela vincula o seu trabalho na esfera de um dos projetos do grupo, pois trata de um estudo sobre um livro que compõe o acervo do grupo. Revela que o acervo do GH OEM possui um total de 25 livros de Lacroix e fala que as obras francesas contribuíram significativamente para a Matemática escolar no Brasil. Relata, ainda, que Lacroix foi educador, matemático e autor de diversos livros didáticos de sucesso na França, na Europa e nas Américas e que apesar de não ter se destacado no que diz respeito a novas descobertas matemáticas foi certamente, um dos autores mais influentes de livros de Matemática do período que vai do final do século XVIII a meados do século XIX. Lacroix viveu em um período revolucionário, com diversas mudanças nas estruturas sociais e políticas

---

\* Mestrando do Programa de Pós-Graduação de Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Bauru/SP, Brasil. Membro do Grupo de História Oral e Educação Matemática (GH OEM) Endereço para correspondência: Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube, Vargem Limpa, Cep: 17033-360, Bauru/SP, Brasil. Email: leandrojosue@gmail.com

e também na educação, características que deixam esse estudo de Andrade ainda mais curioso e importante.

O primeiro capítulo é iniciado com uma reflexão acerca dos termos “formas” e “símbolos” buscando conceituar a expressão “formas simbólicas”, como “construções humanas intencionais”, explicando que uma obra de arte ou um poema podem ser considerados formas simbólicas, visto que ambas as “representações” possuem uma determinada e particular intenção, se inserem num determinado contexto social, foram construídas por um produtor que, ao construí-las, teve como objetivo transmitir uma mensagem para um sujeito ou conjunto de sujeitos receptores, que, por sua vez, apropriando-se de tal “mensagem”, pode atribuir a elas um determinado significado, ou vários, numa trama interpretativa. Para a autora, pode-se considerar o livro como forma simbólica, pois o livro é uma produção humana carregada de intenções, possui uma estrutura específica, responde a várias e determinadas convenções e refere-se ao seu objeto de forma contextualizada.

Segundo a autora, adotar a hermenêutica como proposta metodológica em pesquisas na área da Educação é uma prática usual, assim também como não é novidade a opção pelo trabalho com a Hermenêutica de Profundidade em áreas de pesquisa como a Sociologia e a Medicina. Apoiada em Cardoso (2011), a autora afirma que, entretanto, quando nos referimos à Hermenêutica de Profundidade na Educação Matemática, se percebe um movimento bastante tímido e inicial, mas bastante interessante.

Sobre o Referencial Metodológico da Hermenêutica de Profundidade, a autora explica que Thompson (1995) propõe o uso do referencial para analisar a ideologia de formas simbólicas nos meios de comunicação de massa e Oliveira (2008) apoia-se nessa ideia para propor o uso desse referencial como orientação metodológica para analisar textos didáticos, adaptando assim a metodologia de Thompson para um objeto específico de análise. Este referencial compõe-se de três fases, interligadas e concomitantes: a “Análise Sócio-histórica”, a “Análise Formal ou Discursiva” e a “Interpretação/Reinterpretação”.

A autora discute a possibilidade de usar a concepção de “Paratextos Editoriais”, apresentada por Genette (2009), como um apoio para a análise do livro de Lacroix e explica que os “Paratextos Editoriais” são, segundo Genette, “aquilo por meio de que um texto se torna um livro e se propõe como tal a seus leitores, e de maneira mais geral ao público” (p. 09). Assim, paratextos seriam tudo o que “cerca” o texto, como: 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, ilustrações, capas, anexos etc.

Relacionado à tradução, dado que o original está em francês e que seria necessário de

alguma forma traduzi-lo, a autora fala de suas angústias e dificuldades com relação a esse processo, seu despreparo com relação ao idioma francês, as pessoas que colaboraram com ela no processo de tradução e explicita ter havido, para este seu projeto, duas traduções, feitas simultaneamente, mas separadamente: uma delas por três membros do grupo de pesquisa e a outra por uma profissional da área de tradução vinculada ao Departamento de Letras da UNESP de São José do Rio Preto. Com relação ao processo de traduzir, a autora faz um estudo no qual se apoia em Eco (2007) que colabora com a ideia de que o tradutor tem que buscar dizer “quase a mesma coisa” que o texto original. Ela faz uma discussão acerca das diferenças entre “traduzir” e “interpretar” e acerca de “erros” no processo de tradução.

No segundo capítulo da tese, Andrade fala sobre a Análise Formal ou Discursiva da obra em questão. Dentre as várias opções propostas por Thompson para conduzir esse processo – a análise semiótica, análise de conversação, análise sintática, análise narrativa e análise argumentativa – a autora opta por uma análise mais focada na argumentação, tendo a análise narrativa e sintática como secundárias, mas também afirma que mobilizou paratextos externos – que revelam informações relevantes para a constituição de uma interpretação do livro escolhido – para aprofundar a sua análise da obra. A análise discursiva é apresentada, na tese, em dois momentos, intercalados pela análise sócio-histórica. Cada um destes momentos compõe um capítulo da tese.

A autora faz uma análise dos elementos internos da obra, apresentando um *trailer* da mesma: com a ajuda dos Paratextos Editoriais de Genette (2009), analisa o nome do autor (que, no caso de Lacroix, funciona como um “sinônimo de confiabilidade”, visto que o mesmo era já famoso por escrever livros didáticos de Matemática); o formato do livro (in-8º, formato esse que classificava a obra como leitura séria na época, ao contrário do que ocorria com livros “menores”, como as edições de bolso); a capa das edições; o título (meio pelo qual o autor revela o que será possível encontrar no seu texto); o sumário (que apresenta a divisão das principais partes do texto e que, no caso desta obra, e como usualmente ocorre nos trabalhos antigos, é bem detalhado com relação ao que o leitor encontrará em cada umas dessas partes); as dedicatórias e as epígrafes (inexistentes nessa obra); o prefácio (que não é oficialmente denominado prefácio, mas que se apresenta em um texto chamado “Objetivo da Obra” logo após a apresentação do sumário, e pode ser considerado como sendo seu prefácio devido à característica explicativa dos objetivos pelos quais o autor foi levado a escrever essa obra); e as notas presentes na obra durante todas as suas edições (uma ferramenta muito utilizada por Lacroix e que, segundo a autora, podem ser categorizadas em quatro tipos diferentes - “Indicação de Leituras Complementares”, “Considerações Complementares”,

“Considerações Complementares e Indicação de Leitura” e “Justificativas ou opiniões do Autor”).

Seguindo para o terceiro capítulo da tese, a autora apresenta os resultados de sua Análise Sócio-histórica, resultados estes que revelam que a França, antes da Revolução Francesa, monárquica, socialmente desigual e católica, passava por uma grande crise financeira.

Em se tratando da Educação Francesa a autora situa o leitor nas discussões, ideias e acontecimentos a respeito da instrução desde o Iluminismo até a Revolução e da Revolução até o século XIX. Em seu relato, resumidamente, afirma que a educação dos franceses, no Antigo Regime se resumia a duas frentes: a educação primária, a escola do povo, e a educação secundária, que atendia uma pequena minoria composta pela nobreza e pela elite burguesa. Descreve os Colégios do Antigo Regime que, posteriormente, foram substituídos, ao final do século XVIII, por institutos, chamados de Escolas Centrais, onde era oferecido o segundo grau da instrução pública, apostando no abandono do modelo de instrução até então adotado pelos colégios. Posteriormente às escolas centrais, que sobreviveram por seis anos e que foram extintas em 1802, deu-se o advento de dois novos tipos de estabelecimentos educacionais: as escolas secundárias, chamadas de colégios e mantidas pelas comunas ou por particulares, e os liceus, mantidos pelo Estado, e cuja estrutura escolar era parecida a dos colégios do Antigo Regime. A autora também relata os métodos utilizados para a escolha dos livros didáticos usados pelos professores franceses e detalha sobre os concursos para a elaboração dos livros elementares, terminando seu dossiê sobre a educação discursando sobre o período que a França ficou sob o poder de Napoleão.

Ao final do capítulo a autora se volta à figura do autor: fala da situação financeira de Lacroix na infância, de seus pais, descreve sua carreira e os grupos aos quais pertencia, assim como as pessoas com que se relacionava, fala de sua visão política e seus ideais. Discute o alcance de sua obra e, finalizando o capítulo, a autora discute os meios técnicos de construção e transmissão da obra *Essais sur l'enseignement em général, et sur celui des mathématiques em particulier*, examinando a materialidade do livro, suas marcações e indícios de como ele foi produzido e circulou em determinado espaço e tempo.

No quarto capítulo, Andrade retoma a Análise Formal ou Discursiva: é quando detalha os assuntos da obra lançando um olhar para a linguagem utilizada na redação do texto, utilizando trechos dele e tentando vincular esses trechos ao contexto em que foram produzidos. A autora, ainda, evidencia algumas afirmações de Lacroix e busca detectar fundamentos possíveis para essas afirmações, observando o “movimento narrativo” do texto, como sua

textura escrita se desenvolve, como a sequência dos assuntos é articulada e como aparentemente o autor tenta estabelecer uma coerência entre esses assuntos. Para encaminhar essa proposta, Andrade realiza uma leitura minuciosa das traduções disponíveis e a partir delas busca comentar os pontos que julga mais significativos no discurso do autor. Durante a discussão desse capítulo há um diálogo entre esta obra sob análise e outras obras de Lacroix que compõem o *Curso Elementar de Matemática*, coleção de livros didáticos de Lacroix, detalhadamente comentadas por ele no *Essais sur l'enseignement en général, et sur celui des mathématiques en particulier*.

No quinto capítulo encontramos a última etapa da análise proposta por Thompson (1995): a Interpretação e Reinterpretação da obra de Lacroix, concluindo, assim, o que foi proposto desde o início da sua tese. Andrade tenta resgatar linearmente, na elaboração textual, seu movimento de pesquisa, afirmando, entretanto, o quão caótico é todo o processo de análise de uma obra quando se utilizando da HP. Neste arremate final – que segundo a autora, não é final de modo algum – ela organiza e retoma os elementos centrais de seu estudo no decorrer dos processos de análise Sócio-histórica e de análise Formal ou Discursiva. Ao final do capítulo, num diálogo com Gomes (2008) a respeito de como Lacroix se apropria dos ideais iluministas relativos à Matemática e ao ensino de Matemática, a autora finaliza seu trabalho, não sem antes incluir, uma discussão apoiada em Garnica (2010) acerca da proximidade da obra estudada com algumas ideias da Educação Matemática Contemporânea.

Finalmente, no sexto e último capítulo, Andrade faz algumas breves considerações acerca das potencialidades e limitações do referencial metodológico da Hermenêutica de Profundidade. Ela fala do vasto, amplo e interminável exercício hermenêutico, de como cada exercício permite a exploração de um “novo” objeto segundo novos olhares, causando a sensação de que num próximo exercício algo novo se revelará. Todo exercício hermenêutico parece se reduzir à elaboração de uma “Interpretação e Reinterpretação”, mas toda informação leva a outra informação, toda descoberta induz a outra descoberta, novos detalhes, outras “amarrações”. A autora também fala da importância de o hermeneuta ser paciente, colaborativo, atento, aberto a críticas, flexível e cauteloso, por ser a HP um processo lento.

## Referências

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

CARDOSO, V. C. A cigarra e a formiga: a hermenêutica de profundidade como proposta de método de pesquisa em Educação Matemática. In: **CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE**

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**. 13., 2011, Recife. **Anais...** Recife: [inserir a editora], 2011. p. 1 - 11

ECO, U. **Quase a mesma coisa**. Tradução de E. Aguiar; revisão técnica de R. Quental. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GARNICA, A. V. M. Matemática, Educação Matemática, Cidades e Casacos Vermelhos: um prefácio. In: OLIVEIRA, C. C.; MARIM, V. (Org.). **Educação Matemática**: contextos e práticas docentes. Campinas: Alínea, 2010. p. 1 - 10.

GENETTE, G. **Paratextos Editoriais**. Tradução de Á. Faleiros. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.

GOMES, M. L. M. **Quatro visões iluministas sobre a educação matemática**: Diderot, D'Alembert, Condillac e Condorcet. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

LACROIX, S. F. **Essais sur l'enseignement en général, et sur celui des mathématiques en particulier**. 4. ed. Paris: Bachelier, Imprimeur-Libraire, 1838.

OLIVEIRA, F. D. **Análise de textos didáticos**: três estudos. 2008. 224 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) –Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2008.

THOMPSON, J. B. **Ideologia e Cultura Moderna**: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. Petrópolis: Vozes. 1995.