



GARNICA, A. V. M. A Interpretação e o Fazer do Professor: a possibilidade do trabalho hermenêutico na Educação Matemática. 1992. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, São Paulo, Brasil, 1992.¹

Por Marcelo de Carvalho Borba²

Pode-se perguntar ao término da leitura do trabalho de Garnica: o que esse autor trouxe de novo para a educação matemática (brasileira) com esse trabalho? Esta pergunta, diferente das perguntas que Garnica levanta a si próprio, é de fácil resposta: Garnica sugere como o trabalho hermenêutico pode ser usado em uma situação educacional e como ele é um caminho para que se estude matemática de 3º grau com compreensão e profundidade. Mais do que isso, Garnica estabelece conexões entre temas considerados bem “abstratos” como fenomenologia e “concretos” como ensino de um determinado tópico de matemática.

Para aqueles, que, embora interessados em educação matemática, não sejam familiarizados com termos como hermenêutica, fenomenologia, e outros do jargão fenomenológico-hermenêutico, a tese de Garnica é um excelente texto. O autor dispensa dois capítulos à exposição do que pretende investigar na sua tese e a explicar para o leitor a base teórica na qual ele se apóia para o desenvolvimento do seu trabalho.

Na introdução, são apresentadas as perguntas que são as guias desse trabalho: “Pode um texto de matemática ser lido hermeneuticamente?” e “O trabalho do professor de matemática pode ser visto como sendo o trabalho de um hermeneuta?”.

Antes de responder às perguntas, o autor discute o que entende pelos termos centrais de seu texto. Linguagem é compreendida “enquanto discurso [...] enquanto

¹ Digitalizado por Adailton Alves da Silva e Marcos Lübeck, alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro.

² Prof. Dr. do Depto. de Matemática, UNESP – Rio Claro.

explicitação da inteligibilidade” (p. 4). Linguagem é vista como o que permite aos seres humanos manifestar, armazenar e classificar as compreensões além de estabelecer uma conexão com a ontologia. Garnica vê o discurso como o “evento da linguagem”, um evento que se torna duradouro devido a sua significação.

A comunicação torna possível que a experiência privada se torne pública, que ela passe para o outro. O outro sempre interpreta e compreende o que foi dito, tornando essa comunicação sempre dinâmica e não linear. Essa comunicação não torna essa experiência pública enquanto vivida, mas, sim, torna público o sentido e a significação dessa experiência explicitada pela linguagem. Garnica baseia essa visão de comunicação, assim como muitas outras nesse trabalho, no trabalho de Paul Ricoeur.

Texto é visto como um discurso fixado pela escrita, e todo o texto é posterior à palavra. A mesma dinâmica que se estabelece entre linguagem e compreensão do outro se estabelece nesse caso também. A leitura desse texto deve ser vista como um ato de conhecimento, “como uma possibilidade de revelação do mundo, pelo dito, ao leitor” (p. 7). A escrita é vista como um universalizador da linguagem, sendo esse aspecto universalizador o que permite o exame hermenêutico. Após discutir a história do termo hermenêutica, Garnica compreende que hermenêutica pode ser entendida a partir de três orientações: **dizer**, que enfatiza a transmissão oral; **explicar**, que aumenta a compreensão sobre o texto, e **traduzir**, no sentido de conectar o mundo do autor como o mundo do leitor. Hermenêutica pode ser vista como a teoria que se ocupa do “processo misterioso” de compreensão e interpretação de um sentido das palavras que se apresentam a um sujeito.

A hermenêutica, enquanto interpretação, é vista como histórica, feita por um ser que é tanto sujeito como objeto da história, de acordo com Garnica. O fato – de tanto o professor quanto a aluna pertencerem à mesma cultura, de terem uma herança comum a ambos – permite que a experiência hermenêutica possa acontecer, através da atribuição de significados daquela que interpreta o “texto que descortina sua mensagem” (p. 22).

Garnica, em seguida, oferece a descrição do texto matemático como sendo caracterizado pelo modo ‘apresentacional’, um modo rígido na medida em que está ligado a pré-conceitos e interpretações prévias. O autor crê que a hermenêutica é que pode tornar vivo esse texto, através da “incorporação, em sua leitura, das ansiedades, necessidades, buscas [e] dificuldades do aluno” (p. 27).

No segundo capítulo, Garnica usa a metáfora apresentada por Heidegger acerca da diferença entre uma doença e os sintomas que dela se vêm, para explicar como é que a fenomenologia procura estudar o fenômeno (a doença, na metáfora) através das manifestações desse fenômeno. A hermenêutica é vista como sendo capaz de dar uma perspectiva múltipla ao conhecimento desse fenômeno. Garnica, seguindo Ricoeur, focará na interpretação do texto que se refere à experiência vivida e não à experiência em si, na medida em que a fenomenologia hermenêutica toma como objeto de estudo o discurso sobre a experiência em vez da experiência em si, optando dessa forma por um mundo-linguagem em vez do mundo-objeto.

Finalizando a parte de descrição de termos, o autor descreve o círculo existencial hermenêutico como aquele formado por dois outros círculos: o primeiro, que envolve a relação experiência-expressão e o segundo, que envolve a relação expressão-interpretação. Finalizando o capítulo, o autor descreve os procedimentos que serão adotados, como os quais o leitor pode ficar mais familiarizado ao entender como o autor desenvolveu os capítulos 3, 4 e 5.

No terceiro capítulo, Garnica inicia a análise das duas reuniões com uma aluna do oitavo período do curso de Licenciatura em Matemática (UNESP-Bauru). Antes da primeira reunião, a aluna leu um texto sobre ordem total no Corpo dos Complexos e grifou os termos que ou não entendeu ou achou ambíguos.

Garnica transcreve a primeira reunião, analisando, tecendo comentários acerca, por exemplo, dos “silêncios” da aluna e das analogias usadas por ambos, professor e aluno. Nessa análise, Garnica mostra como os vários aspectos teóricos desenvolvidos nos capítulos iniciais se tornam adequados à discussão da interação professor-aluno e da interpretação do texto. Por exemplo, as noções de hermenêutica, como explicar, dizer, traduzir e interpretar, desenvolvidas nos capítulos 1 e 2, são usadas constantemente para justificar e explicar o diálogo ocorrido. Garnica também sugere, neste capítulo, que a interpretação do texto de matemática não só é possível, como originalmente ele se perguntou como é um dos caminhos para que os horizontes da aluna e do professor possam encontrar sua interseção e dessa forma poder haver ensino por via da compreensão, mudando os valores tradicionais da sala de aula.

Após esse passo, e de acordo com a metodologia discutida no capítulo 2, Garnica seleciona as unidades de significado (por exemplo, silêncio, hesitação,

compreensão) do diálogo – entre ele próprio (professor/pesquisador) e a aluna – e da primeira análise feita por ele ao transcrever o diálogo ocorrido. Através do processo de convergências, ele reduz essas unidades a um número cada vez menor de categorias abertas em que essas categorias convergem ou são reduzidas à noção de significado do que se leu em um determinado contexto.

No Capítulo 4, Garnica analisa a segunda reunião. Antes dessa reunião, a aluna tinha como tarefa reescrever o texto originalmente lido. O texto reescrito foi o centro do diálogo ocorrido entre ambos, assim como o objeto da análise de Garnica nesse capítulo. O autor realça no texto escrito pela aluna as seguintes características: a) a incorporação da noção de rigor e formalismo no discurso dela; b) o trabalhar hermeneuticamente do aluno, que através de diversas retomadas pode clarear algumas idéias, contextualizando-as; c) o emprego da linguagem coloquial pela aluna. Esse uso é visto como positivo na medida em que pode ligar a linguagem formal à coloquial; d) o uso de metáforas, gráficos e aplicações no texto.

No Capítulo 5, o autor aprofunda as análises feitas nos capítulos 3 e 4 através de uma dialética entre a análise feita nestes capítulos. Finalmente no Capítulo 6, Garnica propõe que a hermenêutica seja usada na sala de aula, como uma forma de “ouvir” o texto, sendo incorporada aos poucos no fazer do professor e dos alunos, realçando que, para que isso seja possível, é necessário que uma relação dialógica se estabeleça entre educandos e educadores.

O trabalho de Garnica lança uma perspectiva que pode ser utilizada não só no 3º grau, mas em outros níveis também, e isso é um dos mais preciosos valores desse excelente texto. A perspectiva apresentada por Garnica não pode ser tomada acriticamente, todavia; tanto ao nível “prático” quanto ao filosófico/metodológico.

Por exemplo, Garnica talvez tenha utilizado os autores Ricoeur e Bicudo de maneira muito acrítica e/ou parcial. A visão de que o professor é o que traduz e interpreta e explica para o aluno faz essa visão de educação muito unilateral, mesmo que em outros trechos em que Garnica se apóia nos mesmos autores seja enfatizado que tanto os alunos quanto os professores tenham o mesmo potencial de interpretar devido a sua “pertença” à mesma cultura. Dessa forma, mesmo que Ricoeur e Bicudo não expressem essas visões em suas obras, e que se entenda que a relação educacional não é “simétrica”, me parece que as partes selecionadas e adotadas por Garnica da obra deles

tendem a enfatizar uma visão mais unilateral, em que só o professor ensina e só o aluno aprende.

Essa visão se revela na análise feita por Garnica nos capítulos 3 e 4. O professor nunca aparece com hesitações e silêncio, enquanto o aluno, sim. O aluno não ensinou nada ao professor com suas interpretações do texto. Mais interessante: nas formulações teóricas apresentadas em todos os capítulos, tive a impressão que tudo veio dos textos que Garnica leu como se a interação com a aluna, e conseqüentemente a aluna, não tivesse clareado para o professor/pesquisador vários aspectos da visão teórica por ele apresentada. Não fica evidente que a aluna explícita ou implicitamente tenha colaborado com a geração dessas formulações. Essa visão talvez tenha incentivado um modelo de déficit, no qual o aluno aparece como faltando e o professor como já tendo compreendido tudo sobre o tema “ordem total no corpo dos complexos”. Uma alternativa a esse modelo seria tentar visões alternativas para os “erros” do aluno, tentando legitimá-los e explicitar como é a visão “pessoal do próprio Garnica” em relação ao tópico matemático em foco. Mas como Garnica poderia ter solucionado tal problema, na medida em que acredito que Garnica compartilha comigo as preocupações levantadas nesses dois últimos parágrafos? Bastaria que o autor tivesse incorporado a seu texto uma análise da sua própria fala. Se ele assim o tivesse feito, provavelmente a impressão de um modelo de déficit não seria a que teria prevalecido na minha interpretação do texto de Garnica e a visão dialógica defendida por Garnica (da qual compartilho) ficaria mais evidente.

Um outro ponto não é um questionamento ao excelente trabalho de Garnica, mas é um questionamento a um aspecto da fenomenologia que se manifesta em diversas obras, inclusive a de Garnica. Trata-se da questão em que a análise do fenômeno estudado é feita sem pressupostos teóricos, quando o fenômeno é posto em suspensão. Por exemplo, no trabalho de Garnica é posto que no “jogo entre unidades de significado [...] o fenômeno [será] posto em suspensão [...] trata agora o pesquisador de desvincular-se de categorias teóricas prévias, não dispensando, entretanto, seus pressupostos como sujeito às influências do mundo” (p. 117). Ora, mas as unidades de significado foram feitas baseadas na análise feita por Garnica da primeira reunião, e essa análise não punha em suspensão a visão fenomenológico-hermenêutica de Garnica; pelo contrário, ela corroborava, baseada nos “dados” das reuniões, a visão teórica

desenvolvida previamente (no texto de Garnica) nos capítulos 1 e 2. Como eu creio que Garnica acredita que a visão fenomenológico-hermenêutica seja teórica, eu vejo nesse aspecto uma contradição: para gerar as unidades de significado, Garnica usou o quadro teórico fenomenológico-hermenêutico e depois diz que se livrara de teorias para uma análise do significado dos mesmos.

Uma outra questão que deve ser levantada neste mesmo tema: se uma teoria foi compreendida no sentido hermenêutico – defendido por Garnica, Ricoeur e Bricault – então significa que essa teoria não é um aglutinado de símbolos, e foi compreendida hermenêuticamente através de uma relação dialógica entre a intenção do autor e o leitor. Sendo assim uma teoria que tenha sido compreendida e interpretada por alguém (por exemplo, fenomenologia e Garnica), é também parte dessa experiência pessoal e, portanto, pode ser incluída na experiência pessoal de que poderia ser usada no jogo das unidades de significado como o seja. E eu não vejo problema algum com isso. É necessário que o uso seja suficientemente explicitado. É claro, entretanto, que as categorias teóricas podem estar em suspensão no sentido de ser questionadas e reavaliadas na medida em que novas compreensões e o próprio andar da história e da cultura façam aqueles que conhecem vislumbrar novos horizontes, e isso é outro ponto, dentre muitos em que, creio, eu e Garnica concordamos. O ponto central sobre o qual o movimento fenomenológico deva, talvez, refletir é que ao dizer que se põe um objeto em suspensão se quer apenas dizer que as categorias teóricas “fechadas” e “cristalizadas” não estarão sendo necessariamente usadas a não ser aquelas que talvez façam parte da compreensão (no sentido fenomenológico) daquele que interpreta. Conseguindo juntar sua noção de compreensão com a de teoria, o movimento fenomenológico possivelmente estaria dando mais um passo em sua constante crítica do positivismo, um movimento que vê teorias desvinculadas de compreensão humana. Resta saber se o problema delineado foi apenas a impressão de um leitor que não é especialista em fenomenologia, ou se é um problema que fará parte do interesse daqueles que lidam com fenomenologia. Com a palavra, Garnica, que demonstrou em seu trabalho ser um especialista na área.

É importante realçar que os questionamentos levantados têm por fim levantar novas questões sobre o excelente trabalho de Garnica. São questionamentos que talvez possam ser respondidos e/ou superados pelo próprio autor, se meus questionamentos

fizerem parte do seu campo de interesse. Mais importante que os questionamentos, é o fato de ter aprendido bastante com o trabalho de Garnica sobre a importância do trabalho hermenêutico e sobre uma “metodologia” de como se trabalhar com hermenêutica pedagogicamente. Esses “métodos” foram recentemente usados de forma experimental em meu curso de cálculo para a Biologia com razoável sucesso, principalmente se considerado que sou um iniciante nessa metodologia.