

8

Considerações finais

Retornando à epígrafe deste trabalho, reafirmo nesta fase conclusiva da tese que busquei alcançar um objetivo singular, porém, acredito extremamente significativo para o campo educacional: refletir sobre a importância dos princípios da escola de pensamento da Gestalt aplicados à resolução de problemas, como forma de viabilizar o pensamento produtivo e a aprendizagem significativa no verdadeiro sentido desses termos.

Entretanto, nesta empreitada, nunca foi minha pretensão defender um método único que cada um devesse seguir para “bem guiar a sua razão”, mas sim trazer à luz conceitos que se mantêm atuais e iluminam a gênese do ensino por solução de problemas. Neste sentido, a teoria e as experiências relatadas neste trabalho contribuem no sentido de concretizar cientificamente, nos termos da teoria de campo Gestalt, os seus objetivos. Penso que, em sintonia com as experiências educacionais, esta contribuição muito pode ajudar a superar diversos descompassos didáticos nesse campo.

Considero que, dos méritos que a tese possa ter, talvez o mais significativo seja apresentar uma conceituação acerca do pensamento, que clarifica a importância da relação dos indivíduos com o espaço ensino / aprendizagem, apontando para um processo que ilumina, em detrimento de outros processos que “cegam”, infelizmente tão presentes nas salas de aula.

Nesse quadro, a pesquisa exploratória que realizei nos documentos sobre o PNE foi o ponto de partida para retirar dali as categorias centrais a serem desenvolvidas teórica e empiricamente, o que elaborei posteriormente sobre o pensamento produtivo e a aprendizagem significativa, baseando-me especialmente em Max Wertheimer e Kurt Lewin, respectivamente.

Meus entrevistados não foram muitos, mas o conteúdo de suas falas foi muito importante, pois atualizam a reflexão sobre pressupostos educacionais cristalizados em relação a práticas que apontam em outra direção. Ou como diz Lewin (1973), os entraves que estavam havendo na psicologia, por conta de corresponderem, do ponto de vista da teoria da ciência, à transição, na física, dos conceitos aristotélicos medievais para os modernos conceitos galileanos. “Uma das características mais impressionantes desse progresso é que (...) somente a média de

muitos casos parecia possuir alguma significação geral. O evento singular é também governado pela lei, (...) a representação de casos singulares adquire novo significado científico. Tem uma influência direta na determinação de leis gerais.” (p.24-25). (grifos meus)

Cada experiência deve, portanto, na perspectiva da teoria de campo gestalt, ser considerada cientificamente, ainda que não generalizáveis. Até porque, nesta perspectiva, a oposição entre generalização baseada na regularidade com sentido de frequência e o caso singular já foi ultrapassada.

As experiências trazidas pelos professores que entrevistei expressaram questões importantes sobre suas práticas e convicções, relacionadas aos princípios do referencial teórico que elegi para este trabalho. Não buscavam provar idéia alguma, mas certamente apontavam reflexões sobre o processo educativo que não estão circunscritas apenas às escolas que pesquisei, mas se referiam a questões essenciais que, não por acaso, coincidem com os principais aspectos teóricos desenvolvidos pelos autores com os quais trabalhei. Ou seja, encontrei uma visível correspondência entre a experiência subjetiva da prática pedagógica e a realidade como um todo expressa num sistema de representações que interagem com o indivíduo. O respaldo teórico acerca deste fato talvez seja uma das maiores contribuições encontradas na teoria de campo Gestalt

Os discursos dos professores deixavam clara a relevância de aprofundar a articulação desses conceitos, tanto numa perspectiva mais restrita ao campo subjetivo, quanto em relação aos fatos sociais históricos e culturais certamente envolvidos na educação. Suas falas expressaram centralmente problemas com a aprendizagem, no sentido da estrutura de conhecimento presente na realidade escolar, e da motivação dos estudantes, o que, também como já foi visto, reflete as preocupações do estruturalismo gestáltico.

Com esse norte, a escolha do itinerário teórico e empírico desta tese se deu a partir da relação que estabeleci entre a importante contribuição da escola de pensamento da Gestalt sobre esses conceitos e os dados fornecidos pelo PNE sobre a avaliação das escolas, em especial a abordagem pedagógica do programa acerca dos principais conceitos sobre ensino e aprendizagem matemática.

Numa alusão ao que julgo ser a contribuição central deste trabalho, a abordagem sobre a resolução de problemas, na perspectiva do pensamento produtivo (de Wertheimer), é o que ofereço ao campo da Educação Matemática. A elegante clareza desta abordagem iluminou os passos seguintes dessa reflexão.

No percurso do trabalho identifiquei a necessidade de expandir o foco do pensamento produtivo para uma perspectiva mais ampliada de campo, como, aliás, sugere o próprio Wertheimer ao citar Lewin, neste sentido. Assim sendo, os conceitos sobre o pensamento produtivo aplicados à resolução de problemas, foram complementados com outros princípios, desenvolvidos mais profundamente por Lewin, que realizou estudos sobre a aprendizagem como modificação de diversas dimensões do espaço psíquico, não restringindo às estruturações e re-estruturações cognitivas. Para tanto, tomou como base uma estrutura de campo que leva em conta o espaço vital do indivíduo, isto é, as relações psicológicas do indivíduo com o meio, conceito que cunhou com o auxílio da geometria topológica e do *espaço hodológico*, por ele proposto no espaço do MIT, mas que não pode finalizar, tendo em vista sua morte prematura.

Por outro lado, a necessidade de uma aproximação maior do referencial teórico com base em Weheimer e Lewin, junto a outras importantes dimensões do campo da educação matemática, levou-me a enveredar pela reflexão acerca da intuição e da heurística enquanto aspectos relacionados ao conhecimento matemático.

Tratar o tema da Intuição configurou-se um grande desafio, pois existem várias conceituações possíveis para entendê-lo. Por isso, circunscrevi seu enfoque a autores cujas abordagens dizem respeito direta ou indiretamente aos conceitos do campo Gestalt e à Matemática. O conceito inicial foi tomado da filosofia kantiana, ponto de partida para a formulação fenomenológica que, através de Husserl e Koehler, acabou ancorando conceitos fundamentais da Gestalt, como a intuição de essências, ou o que Wertheimer chama de relações notáveis ou essenciais (ρ).

Assim, a reflexão sobre a Intuição me trouxe desde Kant, passando por Poincaré (que tratam de uma intuição sensível) e até chegar a Bazarian (que trata da “intuição heurística”), uma possibilidade de agregar aspectos teóricos ao estudo da resolução de problemas na perspectiva Gestalt.

Já a discussão sobre heurística deu a chance de colocar em questão o seu viés tradicional, como um método calcado em etapas e listas de procedimentos lógicos para a resolução de problemas. Assim, adotei um enfoque cuja ênfase recaiu nos aspetos mentais envolvidos nesse processo e em autores que relacionassem direta ou indiretamente a heurística a princípios da Gestalt.

Em primeiro lugar, tomei o trabalho de Puchkin que tratou da heurística do pensamento criador referindo-se diretamente ao pensamento produtivo de Wertheimer, bem como à própria Gestalt. Bazarian foi outro autor que, mesmo sem se referir à Gestalt, faz uma ligação entre heurística e intuição em seu trabalho denominado “Intuição heurística”, abordando aspectos centrais da Gestalt especialmente relacionados ao insight. Por fim, George Polya que embora não tenha se proposto a uma abordagem psicológica em *How to Solv It*, este trabalho me mostrou importantes aspectos também relacionados ao insight, quando se refere, por exemplo, a termos como “idéia brilhante” que define como “**súbita reorganização**”.

Além desses autores, me detive ainda em concepções sobre o pensamento matemático e heurístico de alguns outros pensadores contemporâneos da área da matemática como Schoenfeld, Lester e Pozo. Todos eles fazem referência à importância dos processos mentais na resolução de problemas, seja através dos quatro passos heurísticos de Polya, seja através de princípios da própria gestalt.

A proposta de heurística de Schoenfeld parte das quatro fases de Polya, acrescentando-lhes mais duas: como selecionar as estratégias apropriadas, e como aplicá-las. Embora critique a abordagem de seu antecessor alegando que seria “incompleta e insuficiente”, Schoenfeld não justifica, a meu ver, esta diferenciação.

Lester também refere a sua proposta à Polya, destacando o papel central que a resolução de problemas exerce no ensino da matemática. Neste sentido, acha que ensinar através da resolução de problemas é uma abordagem superior tanto a ensinar sobre resolução de problemas (numa alusão à própria concepção tradicional de heurística), quanto ensinar para a resolução de problemas (que representaria o viés tradicional).

A proposta de Pozo também tem base nas etapas de Polya, sendo que faz maior referência ao pensamento produtivo e às contribuições da Gestalt na ação de resolver problemas. Referindo-se à Wertheimer, ressalta a distinção entre

pensamento produtivo e reprodutivo e afirma que essa distinção é semelhante à que ele estabelece entre um problema e um exercício.

A reflexão que realizei sobre a heurística nesta tese, ajudou a identificar, dentre outras contribuições na abordagem de Wertheimer, uma heurística do pensamento produtivo. Esta identificação foi bastante estimulada por um comentário de Schoenfeld (1987) endereçado aos gestaltistas, quando analisava o exemplo do paralelogramo de Wertheimer: “a maior dificuldade é que (...) suas teorias não sugerem métodos específicos de instrução”. (p.4). Este comentário, com o qual inclusive concordo, desconsidera, entretanto, a diferença epistemológica entre a concepção de heurística do pensamento produtivo, como bem captou Puchkin, e a do próprio Schoenfeld. Não leva em conta que esta suposta “dificuldade” gestaltista é uma característica central dessa escola de pensamento que, como toda filosofia de ciência está tratando sempre do sujeito cognoscente e não do sujeito contextualizado. Neste caso, prefiro ficar com George Polya ao deixar claro, teoricamente, que sua abordagem não trataria de aspetos psicológicos, ainda que não os tenha desconsiderado ao deixá-los indicados em dois artigos de “*How to Solv It*”.

A heurística do pensamento produtivo, em Wertheimer, em especial na resolução de problemas, tem como pano de fundo uma reflexão sobre os procedimentos “cegos” oriundos do pensamento associacionista e em boa parte do lógico tradicional, praticados na escola. Preocupações semelhantes são encontradas também nos trabalhos de Poincaré e Lakatos.

Assim, o pensamento produtivo é uma proposta que não joga fora as eventuais contribuições dessas escolas, mas que muda o eixo de abordagem dos aspectos centrais aí envolvidos, passando do elemento e da sensibilidade à estrutura e à percepção.

Em Wertheimer (1991) percebi a importância dos processos de pensamento tipo β que consideram procedimentos híbridos na resolução produtiva de problemas. Entendo se tratar de um modelo teórico mais próximo da realidade educacional, na medida em que experiências pedagógicas bem sucedidas são alcançadas pela maioria dos professores de matemática mesmo utilizando-se de procedimentos demonstrativos e dedutivos tradicionalmente vinculados ao fazer matemático, e pouco afeitos à percepção, aspecto central do conhecimento na perspectiva da Gestalt.

Dentro deste cenário, atender às operações e características fundamentais do pensamento produtivo é o caminho que Wertheimer lega para resolver problemas produtivamente. Sucintamente: conceber e compreender as características e requerimentos estruturais; proceder segundo esses requerimentos e na forma que eles determinem; modificar assim a situação dirigindo-a até melhoras estruturais, para a clareza da situação completa: a boa transição de uma má *Gestalt* para uma boa *Gestalt*.

É por conseqüência destes aportes teóricos que o princípio mais geral da aprendizagem, na visão gestáltica, é a *Praegnanz* ou tendência teleológica a restaurar o equilíbrio entre as regiões ou partes da estrutura, ainda que isso se configure apenas pela manutenção das relações entre elas e, evidentemente, não pelo retorno às dimensões originais. Levando em conta que a aprendizagem tem lugar quando existe uma tensão ou um desequilíbrio de forças no campo psicológico e que o processo de aprendizagem busca eliminar esta tensão, por reorganização do campo, conseqüentemente, está dirigida pelo princípio da *Praegnanz*. Esta é precisamente a função básica da educação.

Destaco, ainda, a abordagem de várias situações e problemas presentes no “pensamento produtivo”, na qual Wertheimer tem uma preocupação quanto à aplicação prática dos conceitos que apresenta. Por isso, decidi fazer constar neste trabalho uma boa amostra dessa abordagem, em especial, tratando do problema do paralelogramo e indicando a leitura do problema “a soma de uma série” (PG infinita).

Neste sentido, Wertheimer tem a mesma preocupação de Polya, por exemplo, ao enunciar seis passos que lhe parecem essenciais para se alcançar respostas produtivas, a partir dos quais vai sintetizar três operações e quatro características fundamentais do pensamento produtivo. Esses passos também são compostos de indagações e sugestões como faz Polya ao buscar organizar o processo de resolução de problemas, dividindo-o em quatro fases.

Aliás, referindo-se às quatro fases de resolução de problemas e às indagações e sugestões de sua lista, Polya (1995) afirma que “não mencionam diretamente a **idéia brilhante**, mas, de fato, todas se relacionam com ela. Para compreender o problema, preparamo-nos para tê-la, para conceber um plano, provocamo-la; uma vez provocada, a idéia brilhante, levamo-la adiante; fazendo o retrospecto e examinando a solução, procuramos aproveitá-la melhor”. (p. 131)

No intuito de entender um pouco mais sobre a relação dos aspectos subjetivos envolvidos no pensamento produtivo e o contexto da realidade onde ocorre, a contribuição de Lewin ajuda muito com sua formulação e representação topológica do comportamento que inclui o sujeito e o meio sócio-histórico-cultural do indivíduo. Importante ressaltar que sua formulação leva a entender não apenas o comportamento dos indivíduos estudantes, mas também dos professores, em função da forma como se relacionam entre si e com o espaço escolar, seja pessoalmente, seja no processo de aprendizagem. Portanto, é na intersecção tripla dos comportamentos de estudantes e professores, e da própria realidade escolar, que reside o potencial teórico de análise de Lewin neste trabalho.

Ao falar de aprendizagem, adotei duas perspectivas complementares entre si propostas por Lewin como síntese do capítulo 4 de sua obra teoria de Campo em Ciências sociais, que trata da *teoria de campo e aprendizagem*: a possibilidade de **mudança na estrutura cognitiva** e a possibilidade de **mudança na motivação**.

Quanto à estrutura cognitiva, Lewin se refere a dois tipos de força psicológica que produzem sua mudança: uma que resulta da própria estrutura do campo cognitivo, idêntica àquelas forças que governam o **campo perceptual**, e outra caracterizada pelas **necessidades dos indivíduos** de mudança das necessidades ou nos meios de satisfazê-las, **suas valências, valores e esperanças**. Portanto, processos intelectuais produtivos dependem tanto da percepção (nos termos tomados pela escola da Gestalt) quanto das necessidades e emoções do indivíduo, relacionadas à tensão, o grau de diferenciação, tamanho e fluidez do espaço de vida como um todo.

O referencial teórico de Lewin relativo à cognição e à motivação evidenciou-se para mim como um importante instrumento de análise dos relatos de professores, ao mostrar que as referidas mudanças, requeridas no processo de aprendizagem, são fundamentais para os estudantes e também para os próprios professores. No caso dos estudantes, é inegável a importância dos pressupostos e da pedagogia adotada pelos professores na área do espaço de vida relacionado com a aprendizagem. No caso dos professores, tal conclusão parte do princípio de que todos desejam melhorar o processo de ensino e aprendizagem necessitando para isso tanto de incentivo como de uma mudança de percepção cognitiva acerca dos processos de pensamento. Este princípio, que representa na prática um desejo de socialização democrática do saber, é respaldado nas contribuições de Piaget,

citado por Wilmer (2002, p.202), acerca da formação moral do indivíduo, ou seja, “também nos educamos moralmente em direção a dar preferência, cada vez mais, a relações democráticas”. (Piaget, 1932).

Um das formas mais interessantes de aplicação do referencial teórico do pensamento produtivo e do conceito de espaço vital na aprendizagem é descrita por Costa, (2008, p.40-42), ao relacionar o conceito de espaço vital à topologia representando uma situação de jogo.

Utilizando-se de representações matemáticas topológicas do espaço vital, conceituou três momentos do espaço vital de um jogador para analisar como aprendizagens sobre a estrutura percebida pessoa-controle-tela são construídas.

Assim, representa uma primeira situação quando a pessoa se depara pela primeira vez com um videogame e pouco ou nada sabe sobre si enquanto um jogador. Neste momento as partes são três regiões estranhas (disjuntas duas a duas) no espaço vital. Em seguida, quando começa a jogar, o jogador percebe as relações entre as partes: pessoa, controle e tela, isto é percebe a estrutura pessoa-controle-tela que relaciona estas partes para formarem o todo (o videogame). Portanto, a pessoa estrutura o jogo em sua mente, relacionando as regiões antes estranhas, atribuindo a cada uma um significado funcional em relação ao todo percebido. A pessoa já não se percebe em relação ao mundo real, mas sim em relação ao jogo.

A percepção do todo, (do videogame) sua estruturação a partir das relações estruturais (relações ρ) e a significação funcional das partes são três características que revelam ser este processo psicológico um pensamento produtivo. A quarta característica fundamental do pensamento produtivo, a busca pela clarificação da estrutura do todo, ocorre a partir do momento em que o jogador passa manipular o controle com algum critério abandonando tentativas cegas, ou respostas B, segundo Wertheimer. Percebendo que o comportamento cego não o leva muito longe e observando o sucesso de outros jogadores, o sujeito passa a desejar compreender os comandos, pois ressignifica sua compreensão em relação ao jogo de algo difícil ou chato para algo que o leva ao resultado desejado. Então o jogador busca clarificar a estrutura dos comandos e seu contexto; e após percepções do todo, relações ρ e significações funcionais, os aprende. Enfim, a grande maioria dos jogadores busca cada vez mais, a clarificação da estrutura do videogame, tendo para isto, que se valer de um pensamento produtivo.

Buscando uma aproximação da representação de Costa (2008) sobre a aprendizagem do jogo com o processo de aprendizagem da resolução de problemas, ouso considerar no espaço vital da aprendizagem escolar o estudante, o problema e o meio para atingir sua resolução. Cabe ressaltar apenas que, como meio para resolver problemas, deve-se levar em conta não apenas o processo tal qual descrito para o jogo.

Mas o que me encanta e me salta aos olhos no processo descrito, é que o jogador, assim como o ‘resolvedor’ de problemas, só alcança seus objetivos ao abandonar os procedimentos cegos, sejam eles tentativas de jogar, acionando aleatoriamente o controle ou repetindo movimentos conforme alguém ensinou, ou, de forma semelhante, tentativas de resolver o problema através de procedimentos repetitivos e sem sentido estrutural. Ou conforme afirma Lewin, “o grau de nitidez é uma determinante essencial da estrutura cognitiva do espaço vital. (...) é, portanto, de grande importância para a aprendizagem (...)” (Lewin, 1973, p.58, *Apud*, Costa, p.42).

Mas como atuam as relações entre sujeito e contexto, envolvidas no processo de aprendizagem produtiva, ou seja, na mudança da motivação e/ou na mudança cognitiva? Quais são os aspectos externos que levam professores e estudantes a se motivarem e a aprenderem melhor? Como entender o significado, para estudantes e professores, das experiências produtivas relatadas neste trabalho, bem como tanta insatisfação com o trabalho educacional a ponto de levar muitos educadores a desistirem do seu ofício?

Para me aproximar fundamentalmente dessas questões fiz uso de outra importante ferramenta teórica que articula os aspectos psicológicos relativos ao sujeito àqueles relativos ao seu espaço de vida, ou seja, relacionados à realidade sistêmica exterior a ele. No sentido da perspectiva lewiniana, interessa saber qual é a representação psicológica do indivíduo em relação a essa realidade exterior.

Para articular tais questões, proponho estrutura-las, seguindo Lewin, e de acordo com o que propõe Wilmer (2002), fazendo corresponder dois espaços topológicos, ou um homeomorfismo⁴⁴ entre a realidade exterior do indivíduo e a representação de si-no-mundo. Wilmer propõe ainda uma segunda correspondência,

⁴⁴ Por este princípio a situação normal de representação psicológica da realidade exterior pelo indivíduo [representação de si-no-mundo] seria “**semelhante**” a **essa realidade**, ainda que possivelmente deformada topologicamente.

ou seja, um homeomorfismo entre um momento da representação de si-no-mundo do passado e a memória dessa representação no presente.

Esta segunda representação é importante, pois além de ter me referido à influência negativa da memória de experiências anteriores na aprendizagem matemática, Lewin afirma que a falta de clareza na distinção da aprendizagem em relação à motivação ou à cognição parece se relacionar principalmente com o termo memória no sentido de como o sujeito vê o seu passado. Wilmer (2002) ilustra esta observação de Lewin, afirmando, com base na gravura de Escher, *Balcony*, que a *valência* dos objetos interiores atua no momento presente, deformando a representação de si-no-mundo.

Seguindo esta linha de análise de Wilmer (2002), com base no homeomorfismo entre a representação de si-no-mundo do estudante (aí incluídas as valências decorrentes das relações com professores, com outros estudantes, com as normas escolares, etc.) e a realidade escolar, arrisco pensar em alguma “proximidade topológica”, no psiquismo do indivíduo, entre o seu auto-interesse e a representação que tem do interesse do contexto escolar por ele. Wilmer (2002) considera o auto-interesse como “o interesse em, promovendo seu próprio bem-estar, poder promover também o bem-estar de outras pessoas. (...) não é sinônimo de egoísmo, ou individualismo puro.” (p.193).

De fato, pelos dados analisados dos relatos dos professores e pela nossa própria experiência, o que parece se destacar com maior nitidez através desse instrumento da psicologia topológica é que cada aspecto preocupante da realidade escolar tem uma representação interna para estudantes e professores, que lhe corresponde topologicamente, envolvendo elementos como barreiras, trajetos possíveis, número de dimensões do espaço comportamental etc.

Parece ser a representação de si-no-mundo que o indivíduo tem, em especial com relação ao ambiente escolar, que cria a perspectiva desse indivíduo sobre si e o mundo escolar, com reflexos em como desenvolve sua própria cidadania, isto é, seu sentimento de pertencimento, como classe ou grupo, seja ao contexto de sua turma, escola ou da própria sociedade. Essa representação parece dirigir o eu, em seus relacionamentos de todo tipo.

Neste sentido, uma mudança nas relações intra-escolares, seja de ordem pedagógica (aqui é fundamental a passagem de um enfoque eminentemente “cego” para uma abordagem produtiva do pensamento), seja de ordem ética ou moral, implicaria nos estudantes, bem como nos professores uma outra representação do mundo escolar. Esta mudança de representação, por sua vez, impeliria, dialeticamente, ações num outro sentido de educar, que afetariam as relações escolares praticadas na atual realidade sistêmica. Este movimento nada tem, portanto, a ver com uma fuga ou isolamento desse sistema, mas tenderia a inverter a correlação de forças, observada atualmente, francamente a favor de uma educação anacrônica que não cumpre o seu papel social de transformação.

Ouso dizer que a tese aqui apresentada sobre resolução de problemas me clarificou muitos pontos deste campo de estudos em educação, no fato de termos podido tratar este tema com um instrumental conceitual que permite outra visão acerca da estrutura de pensamento capaz de contribuir efetivamente para superar os desafios hoje colocados para a educação brasileira.

Passar de um olhar acostumado a ver partes que se juntam através de procedimentos “cegos”, a uma percepção estrutural, seja dos problemas matemáticos, seja das relações escolares, abre uma nova perspectiva para interpretar as relações que norteiam os processos do pensamento produtivo e da aprendizagem significativa na prática educativa.

No caso da presente pesquisa, tratou-se exatamente de perceber como este instrumental pode ser aplicado para interpretar as práticas escolares. Portanto, mais do que apresentar ou avaliar métodos ou posturas pedagógicas, o que pretendi foi revelar que experiências bem sucedidas no processo de ensino e aprendizagem, através da resolução de problemas, estão eivadas de procedimentos que, mesmo inicialmente cegos, podem levar a uma solução estrutural desses problemas. O pensamento produtivo se aplica aos problemas como se esses fossem estruturalmente prenhes de seu ponto de vista.

É claro que, dada à riqueza de tudo que pude ver desta abordagem, esta pesquisa poderia ter tomado ainda outras direções, mas que, pelas limitações impostas pela magnitude do campo, não foi possível realizar.

Ao longo da elaboração deste trabalho de cunho muito mais teórico que experimental e empírico, fiquei, entretanto, com a firme convicção de que esta linha de pensamento merece ser ainda muito explorada e, em razão da Gestalt ser

uma escola de pensamento basicamente experimental, pensei que valeria a pena repetir as experiências que Wertheimer realizou em “Pensamento Produtivo”.

Refiro-me, especialmente, àqueles procedimentos descritos no desenvolvimento do problema do paralelogramo, ou seja, entrar na sala de aula e dialogar com estudantes e professores sobre como ensinar matemática e resolver problemas com base numa reestruturação produtiva do campo cognitivo relativo a este objetivo. Neste sentido, cabem indagações e sugestões que poderão levar ao “miolo da questão”, segundo Wertheimer. Ou perguntando de forma mais direta: quais seriam os aspectos essenciais a serem abordados na resolução de problemas, de forma que esta atividade pudesse passar a se confundir com a própria aprendizagem matemática?

Por fim, diria que este trabalho foi para mim um excelente exercício sobre o pensamento, mas, sobretudo, porque, com ele, reelaborei intensamente o meu próprio pensamento. Parafraseando Mamede Neves (1999), *eu estive, fundamentalmente, pensando pensamento para aprender aprendizagens.*