

ANNA REGINA LANNER DE MOURA

**Visão terapêutica desconstrucionista
de um percurso acadêmico**

**Campinas
2015**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

ANNA REGINA LANNER DE MOURA

Visão terapêutica desconstrucionista de um percurso acadêmico

Texto apresentado à Comissão Julgadora do Departamento de Ensino e Práticas Culturais da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Livre-Docência

**Campinas
2015**

Núcleo Editorial - Apoio institucional

FE/UNICAMP UNICAMP - Faculdade de Educação

Av. Bertrand Russell, 801 - Cidade Universitária

13083-970 Campinas - SP

Tel: (19) 3521-5571

E-mail: bibfe@unicamp.br

Catálogo na Publicação (CIP) elaborada por
Biblioteca da Faculdade de Educação - Universidade Estadual de Campinas
Simone Lucas Gonçalves de Oliveira - CRB-8ª/8144

378.242

M865v

Moura, Anna Regina Lanner de.

Visão terapêutica desconstrucionista de um percurso acadêmico / Anna Regina Lanner de Moura. - Campinas: FE-Unicamp, 2017.
E-book.

Tese (livre docência) – Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Educação.

ISBN: 978-85-7713-223-2

1. Desconstrucionismo - Visão terapêutica. 2. Percurso acadêmico. I. Título.

Agradecimentos
A todos que me constituíram
neste percurso

**Para Otávio, Marcos e Marina
razões determinantes deste percurso
Para Ori
Companheiro incondicional**

SUMÁRIO

I.	Introdução	7
II.	Remissões a minha formação anterior à vida acadêmica	10
2.1	O ingresso na escola e a vida conventual como condição para continuar estudando	10
2.2	A primeira experiência de sala de aula: “I piccoli”	17
2.3	Mestrado e novas mudanças: a imersão numa prática política	20
2.4	A dualidade teoria e prática: o Doutorado	30
III.	A inserção na vida acadêmica: a primeira fase	31
3.1	Significações da linha de pesquisa “Educação Conceitual Matemática”: articulação com a graduação	31
3.2	“Grande” envolvimento na formação de professores.....	38
3.3	Inquietações e outras parcerias.	43
3.4	Abrindo outros caminhos.....	47
IV.	A segunda fase na perspectiva do ponto de inflexão: desafios de outras formas de ver.....	48
4.1	Educação, linguagem e cultura	50
4.2	Integrando disciplinas, outras significações de formação.....	53
4.3	Problematização Indisciplinar: <i>Limpando as barras</i>	58
4.4	Uma avaliação indisciplinar: breve genealogia da Prova Campinas.	60
4.5	Cena 1 – Nos rastros de significações da Prova Campinas.....	67
4.6	Rastros de significações da Terapia Desconstrucionista nos projetos dos orientandos.....	103
V.	Reconstituindo-me: reflex(ões) do percurso	117
VI.	Referências bibliográficas.	123

Visão terapêutica desconstrucionista de um percurso acadêmico



Imagem 1¹

*Uma imagem nos mantinha presos.
E não pudemos dela sair,
pois ela residia em nossa linguagem [...]*
(WITTGENSTEIN, 1999 IF, § 115)

¹ Foto da pintura em nanquim do arquiteto Otávio Lanner de Moura, 2004

I - Introdução

Ao assumir o compromisso de escrever este texto, um dos requisitos para este concurso, não havia antecipado a sensação que foi me acometendo, ao longo de sua escrita, do muito a dizer ou querer dizer sobre trajetórias que me constituíram professora e pesquisadora. Tornou-se ora difícil, ora prazeroso fazer a escolha do que dizer, mesmo porque a escolha é relativa, desde que orientada, neste caso, pela intencionalidade que a ele quis imprimir de ser um texto memorialístico esclarecedor do processo de como fui me constituindo docente-pesquisadora antes e ao longo da vida acadêmica. É relativa, uma vez que, em correspondência com a densidade da trama dos muitos caminhos que ora se cruzam, ora divergem – ao me constituírem mulher, esposa, mãe, filha, professora, pesquisadora... –, teria muito mais a dizer, mesmo porque, falando no modo wittgensteiniano da linguagem, é nos usos da linguagem que tecemos os significados que nos significam.

Assim, fazendo uso das memórias que me constituíram e constituem professora e pesquisadora, enquanto usos da linguagem verbal na prática da escrita, conferi a este texto um relato, não muito usual, que chamo de híbrido em dois sentidos: um, composto por um texto de relatos descritivos; e o outro, por um texto dialogal.

Além disso, este texto ficou distinto em duas fases que se diferenciam pelo que chamei de “ponto de inflexão de minha vida acadêmica”, o que não quer significar uma mudança abrupta, mas um *continuum* derridiano² de rastros das significações que foram me constituindo na mudança da abordagem de pesquisa de uma fase a outra que nele procuro encenar. Esta mudança de abordagem caracterizou-se pela passagem, da linha da Educação Conceitual Matemática que vinha desenvolvendo com meus orientandos na primeira fase, com centralidade no

² O “continuum essencial” pode explicar o segundo momento da desconstrução de Derrida, o da horizontalização dos polos das oposições duais. (JOHNSON, 2001). Horizontalização usada aqui no sentido do desconstrucionismo derridiano da relação de poder entre os polos oposicionais das dualidades linguísticas de modo a não haver predominância de um sobre o outro. Para Derrida, esta relação de poder é geradora de violência.

conceito matemático, à da Educação, Jogos discursivos, Jogos memorialísticos e Práticas Culturais, com centralidade na linguagem, que assumi, em parceria com outros colegas do grupo de pesquisa PHALA, da Faculdade de Educação, do qual participo atualmente.

Os estudos teóricos da linha Educação Conceitual Matemática eram sustentados por leituras sobre a história da matemática e teorias de aprendizagem com enfoque histórico-cultural. Um dos aspectos básicos dessa linha é o do conceito de (re)criação conceitual, desenvolvido com base em autores tais como: Alexandrov (1988), Boyer (1974), Caraça (2003), Hogben (1958), Ifrah (1998) e Ribnikov (1987), na teoria de conhecimento desenvolvida por Kopnin (1978) e na teoria de aprendizagem de Vygotsky (1982, 1984, 1987, 1989). Tomando como referência esses autores, argumenta-se, segundo o modo kopniano lógico-histórico de pensar a história, que o conceito se constitui numa graduação crescente de complexidade abstrativa, definida pela evolução conceitual dos nexos mais simples à forma mais complexa, representada pela sua definição formal atual. Analogamente, o processo de aprendizagem de apropriação do conceito deve passar pela elaboração gradativa de seus nexos mais simples aos mais complexos, sendo possível, dessa forma, o aluno (re)criar significativamente para si o conceito.

Já na orientação da linha Educação, Jogos Discursivos, Jogos Memorialísticos e Práticas Culturais, a concepção de matemática e de conceito pauta-se na abordagem filosófica da linguagem de Wittgenstein, que considera a matemática como uma atividade na linguagem. Como, para ele, os significados da linguagem estão nos usos que se fazem dela nos jogos de linguagem das diferentes formas de vida, o mesmo se diz da matemática e seus conceitos. “Por que eu não deveria dizer que o que chamamos de matemática é uma família de atividades com uma família de propósitos?” (WITTGENSTEIN, 1999, IF, § 7). O que vai nos dar a essência de um conceito matemático é o seu uso, pois é no momento de sua aplicação que nos conectamos às suas regras, ao seu jogo de linguagem, o que envolve regras a serem aprendidas, e não formas intuídas ou descobertas. Sobre a expressão “jogo de linguagem”, Wittgenstein (1999, IF, § 23)

diz: “Chamarei também de ‘jogos de linguagem’ o conjunto da linguagem e das atividades com as quais está interligada”. E, para o autor, a matemática seria apenas um dos jogos de linguagem que fazem parte de nossas formas de vida. Por sua vez, o uso que faz da “expressão forma de vida” refere-se a um entrelaçamento entre visão de mundo, cultura e linguagem. Esta visão wittgensteiniana da linguagem contribui para desconstruir a visão essencialista da matemática como única e universal, como um domínio independente das práticas humanas.

Para libertar-se de visões exclusivistas, essencialistas, unicistas, que são as que nos causam problemas, confusões de conceitos e, dessa maneira, impedem o esclarecimento e a ampliação de significados, Wittgenstein sugere a terapia como um modo de curar-se dessas imagens exclusivistas. Assim, com inspiração na terapia filosófica de Wittgenstein combinada ao significado derridiano de desconstrução, assumi, nesta segunda fase, juntamente com meus orientandos e colegas do grupo PHALA, o modo de conduzir os projetos de pesquisa, mediante uma atitude terapêutica desconstrucionista que discuto no diálogo encenado no item 4.6 deste memorial. Por sua vez, o termo “desconstrução”, em um de seus aspectos usado por Derrida é visto por Culler (1997), como uma estratégia que questiona as dualidades em oposições tradicionais da fala e da escritura que Derrida chama de clausura metafísica, não somente para inverter essas oposições, mas também para deslocá-las. Em síntese, o que a desconstrução almeja é uma “horizontalização” dos termos, abrindo o horizonte de sentidos, ao não permitir a centralização de imagens.

Nesse sentido, assumimos a desconstrução como uma atitude metódica de pesquisa, que opera como uma ação de subverter significados privilegiados, de desmanchar, de ir além da clausura metafísica. Desse modo, uma atitude terapêutica desconstrucionista de pesquisa leva para o divã da terapia os significados exclusivistas e oposicionais que enclausuram o enunciado, o fato, ou a proposição, foco da investigação, ao deslocá-lo pelas diversas e diferentes práticas culturais que o mobilizam, na perspectiva de esclarecê-lo, ao ampliar – pelo deslocamento – seus significados.

Na verdade, foi ao constituir, no percurso da prática de escrita deste texto memorialístico, as significações do ponto de inflexão, que conferi também a ele, de modo peculiar e transgressivo, a natureza de uma pesquisa cuja orientação principal foi *a de que a linguagem é uma atividade, no modo wittgensteiniano de pensar, e é nos usos que fazemos dela nos jogos de linguagem que a significamos e nos significamos*. Digo de modo peculiar e transgressivo por atribuir a um texto memorialístico de uma cronologia de vivências acadêmicas e não acadêmicas o caráter de um texto de pesquisa. Isto se deve ao fato de que o relato que o compõe foi construído na perspectiva de esclarecer os fatos que contribuíram e influenciaram as mudanças epistemológicas que foram constituindo minha trajetória acadêmica concretizada na docência, pesquisa e extensão. Com esse propósito, tentei esclarecer um percurso de diferentes jogos de linguagem pelos quais fui me constituindo professora e pesquisadora, quais sejam: o ingresso na escola e na vida conventual como condição para continuar estudando; a inserção no Mestrado e a imersão numa prática política; o ingresso e a primeira fase da vida acadêmica; as parcerias nos grupos de pesquisa; a participação nos projetos de formação; a segunda fase na vida acadêmica, na perspectiva do ponto de inflexão, outra visão de pesquisa e outros projetos; os diálogos ficcionais como exercício da terapia desconstrucionista.

II - Remissões a minha formação anterior à vida acadêmica

2.1 O ingresso na escola e a vida conventual como condição para continuar estudando

Neste não início da narrativa memorialística de minhas vivências acadêmicas e não acadêmicas se faz presente, como se fosse um espectro derridiano³, o aforisma de Wittgenstein (1999, IF,§ 115): “uma imagem nos

³ O termo “espectro”, usado de forma iterável neste ato narrativo, tem o sentido não de fantasma, embora lhe tenha parentesco, mas o sentido derridiano de herança. Este termo é usado por Derrida no livro *Espectros de Marx*, escrito em 1994, pós-queda do muro de Berlim, que supostamente encerrou o ciclo da “Guerra Fria”, momento em que o mundo capitalista, de forma irônica, tentava disseminar a ideia da morte definitiva do marxismo, para afirmar que todos os homens, quer queiram, quer não, são herdeiros do marxismo. O termo, assim usado, converge para as características derridianas de citacionalidade, isto é, de constituição do texto a partir do outro, de rastros de significados.

mantinha presos [...]”. Espectro que me faz refletir sobre as crenças e concepções que, ao longo de minha vida, ao mesmo tempo que me libertam, me envolvem, vestindo-me de verdades únicas, como se fossem uma pele aprisionante.

Refiro-me a um *não início* no sentido derridiano da não existência da origem de um significado. Para o filósofo da desconstrução⁴ não há um significado metafísico, essencialista, que se desloca e se transpõe idêntico no tempo/espço; existem somente significantes de significantes, significados nos rastros de outros significados. Nesse sentido, minhas vivências acadêmicas no âmbito da pesquisa não se iniciaram a partir da data de meu ingresso na Unicamp, isto é, a partir de julho de 1996. Elas se enraízam como se fossem rizomas em outras não origens, como nos desejos de ser professora que me acompanhavam desde criança ou, ainda, no desejo não realizado de minha mãe, que abracei como meu. Não existem pontos ou posições num rizoma, não há início e nem fim, como numa estrutura, numa árvore, numa raiz. Quando um rizoma é fechado, arborificado, acabou o rizoma, porque é sempre por rizoma que o desejo se move e produz (DELEUZE; GUATTARI, 1995). Refiro-me, também, a um não início, por pensar que o presente se relaciona com outra coisa que não seja ele mesmo, ao guardar em si a marca do passado, deixando-se moldar pela marca de sua relação com o futuro (DERRIDA, 1991).

Neste relato memorialístico, olhar para o tempo como uma díada pensada derridianamente, formada por passado e futuro, em que passado e futuro constituem a encenação do presente, é poder expressar o quanto a trajetória de

⁴ Johnson (2001) distingue três aspectos da “desconstrução”: sob um primeiro aspecto, a desconstrução poderia ser descrita como uma forma de diálogo crítico que usa exemplos particulares de autores como sintomas de uma estrutura mais geral de seus textos; sob um segundo aspecto, a desconstrução questiona as oposições tradicionais de fala e de escritura que Derrida chama de clausura metafísica, não somente para inverter essas oposições, mas para deslocá-las; sob um terceiro aspecto, referente à desconstrução é a importância da linguagem. “Para Derrida, a linguagem jamais é o mediador transparente e neutro do pensamento; o conceito é sempre sujeito a refração em sua passagem por este meio opaco e sobredeterminado de comunicação” (p. 48). Para Culler (1997, p. 99), “A desconstrução tem sido variadamente apresentada como uma posição filosófica, uma estratégia política ou intelectual e um modo de leitura”. Comenta que uma estratégia geral da desconstrução descrita por Derrida é desconstruir uma tradicional oposição filosófica entre termos contrapostos que gera uma violenta hierarquia. Um dos termos domina o outro, ocupa axiológica e logicamente a posição de comando. Num primeiro momento, reverte a hierarquia e num segundo momento a horizontaliza, abrindo horizontes de sentidos sem que haja predominância de imagens.

realização do desejo de ser professora deixou/deixa marcas de luta, de cansaço e de conquistas em meu corpo/mente/espírito; deixou/deixa marcas de tal forma que, ao escrevê-la, estas marcas ora estancam, ora impulsionam os significados, as palavras, os traços, que vão lhe dando vida, neste agora. Dúvidas sobre como dizer, o que dizer deste percurso rizomático. Dúvidas sobre se o que vou narrando corresponde ao propósito pelo qual estou me expondo à tensão e à incerteza do futuro desta narrativa memorialística. Narrar-se escrevendo é uma ação corporificada, uma *performance* na qual o corpo sente, ouve, fala, pensa e traça, na escrita, todos esses sentires/fazerem ao mesmo tempo.

As *imagens aprisionantes* que me acompanham como espectros vigilantes, neste narrar-me com tantos outros, é a da metafísica positivista, logocentrista⁵, essencialista, da verdade pura, que para mim se traduz no ter que dizer aqui o real acontecido, no informar com exatidão a minha produtividade acadêmica. E eu me pergunto, como Wittgenstein⁶: o que é exatidão, neste caso? Seria, talvez, uma correlação dos demonstrativos em papel do que aqui informo? Mas este é o jogo que escolhi jogar, prestes a encerrar a fase *ativa* de minha carreira acadêmica, nesta instituição.

A outra imagem *aprisionante*⁷ é a que denomino de um *ponto de inflexão*⁸ em minha trajetória acadêmica, no que diz respeito ao modo de conceber, sobretudo, a pesquisa e a docência. Uma mudança que me conduziu/conduz de abordagens estruturalistas ao caminho da desconstrução de estruturas fixas, de essencialidades, de significados privilegiados, de visões unilaterais, de oposições duais, de certezas incontestáveis no modo de me orientar e orientar a pesquisa e a docência, no que tange à formação do professor e ao ensino de matemática.

⁵ Derrida critica o homem ocidental logocêntrico que segundo ele é fechado num autoritarismo de um código calcado numa relação significante/significado estável que não tem legitimidade, pois se sabe que os signos estão em constante movimento. (JOHNSON, 2001).

⁶ IF-§69. Neste parágrafo, Wittgenstein (1999) discute o fato de acharmos que definir algo, como no caso que ele apresenta, definir jogo, é como traçar um limite, recorrer à precisão. No entanto, não conhecemos os limites do que significa jogo, pois nenhum está traçado.

⁷ Neste texto, indico em *itálico* expressões às quais atribuo um uso de centralidade no texto.

⁸ Ponto de inflexão: esta expressão é aqui usada não no sentido de inversão, mas de dobra, de curva, pois a mudança de abordagem a qual me refiro não é como a de uma inversão na concepção da produção de conhecimento, mas como de uma curva feita no mesmo plano de produção no qual me situava anteriormente.

Aprisionante porque, ao mesmo tempo que alimenta a ilusão de que estaria abandonando o edifício da metafísica, acena para que não tenha a ilusão de que a metafísica não esteja comandando, de forma ainda preponderante, o meu discurso acadêmico, pois, quando pensamos que conseguimos abandonar o edifício da metafísica, nos damos conta de que nele estamos entrando pela porta dos fundos.

Por outro lado, devo reconhecer que este *ponto de inflexão*, além de me proporcionar outros modos de ver a produção de conhecimento, trouxe-me o desconforto de me desacomodar da estabilidade produtiva, referenciada nos autores estruturalistas, na qual me havia assentado confortavelmente. Isto me ajuda a explicar, e não a justificar, o freio a que submeti meu ritmo de orientações e, conseqüentemente, de publicações, a partir do momento em que me debrucei, juntamente com outros colegas docentes, nos estudos pós-estruturalistas. Por isso, chamado de *ponto de inflexão*. Embora, pelo fato de o pós-estruturalismo se instituir como princípios e crenças nos rastros do estruturalismo, a mudança não signifique ruptura ou oposição, no movimento de desconstrução da dualidade oposicional pode existir, como diz Derrida, um primeiro momento de inversão dos polos.

Este, talvez, tenha sido o meu primeiro momento: tentar me colocar totalmente e de forma abrupta num modo de produzir que privilegiasse a visão pós-estruturalista em oposição ao modo positivista, estruturalista, como vinha produzindo anteriormente. Talvez, o exercício da desconstrução que venho fazendo em minhas atividades de docência e pesquisa possa contribuir para a horizontalização dos dois modos de produção acadêmica, de modo a vê-los num “*continuum* essencial”, em vez de práticas fragmentadas e isoláveis. A escolha de autores, sobretudo de Derrida e Wittgenstein, passou a nortear outras formas de ver minha produção. Este movimento explica por que escolhi fazer este relato dividindo minhas atividades acadêmicas em duas fases.

O modo de produzir este texto, trazendo para dentro dele excertos de textos meus e os que tenho produzido com orientandos e colegas pesquisadores, serve para contribuir na desconstrução, e não destruição, dos modos de pensar

privilegiados, sobretudo no que diz respeito às produções da que chamo de *primeira fase* de minha vida acadêmica.

Das duas fases, aqui encenadas de modo narrativo⁹, uma se refere a um período mais longo, que vai desde o meu ingresso, em 1996, a 2008, quando considero acontecer, no último ano desta trajetória, um *ponto de inflexão* no meu modo de ver a pesquisa e a docência. A outra se inicia em 2008 e se prolonga até o momento atual.

Em cada uma das duas fases pretendo esclarecer como fui desenvolvendo todas as atividades acadêmicas, seja no âmbito da docência, seja no da pesquisa e no da extensão, com centralidade nas linhas de pesquisa e nos respectivos projetos de pesquisa que desenvolvi com colegas e orientandos.

No meu primeiro memorial¹⁰, os usos que fiz das memórias de minha vida, desde os primeiros anos de escola até os primeiros anos de docência superior, teceram significados novos dos modos como fui me constituindo estudante, religiosa, professora, mãe e pesquisadora em educação e educação matemática. Lembro que, ao enredar os múltiplos fios desta tessitura, vivi significados de mim antes ainda não experimentados. Era como me perceber um ser, antes, ainda, não existente. Sobre os rastros¹¹ das vivências passadas construí o personagem que

⁹ “Penso, porém, que essa concepção wittgensteiniana de linguagem, vista como um conjunto de jogos de linguagem, mantém semelhanças de família tanto com a noção de performance, inspirada em Austin e Searle, quanto com a de iterabilidade cunhada por Jacques Derrida. Considerando a ênfase de Austin que ‘a teoria dos atos de fala [deve se envolver] não com as intenções, mas com os efeitos, veio a linguagem ou, mais precisamente, os jogos de linguagem, como performativos porque, com base em Wittgenstein, eles podem ser vistos como jogos de cena, ou seja, como jogos de ações corporais. Então, esse é um modo de entender a linguagem oral e escrita enquanto performance, isto é, vê-la como encenação narrativa ou ato narrativo neles incluindo os seus efeitos”. (MARIM, 2014, p. 50). A iterabilidade, citada nesta nota, tem a marca derridiana da repetição, da possibilidade do escritor “inscrever uma marca do outro, removê-la de um contexto, coloca-la no outro e de tecer, portanto, uma rede de novas significações, a partir do já dito, em outras redes de significações.” (MARIM, 2014, p. 50).

¹⁰ As fontes deste memorial baseiam-se nos cinco relatórios periódicos de atividade que elaborei como exigência para a avaliação periódica do docente, nos dados do currículo Lattes, em outros dois memoriais que elaborei, um que se reportou ao memorial apresentado para o exame de qualificação de Doutorado – este publicado no Caderno Cedes em 1998, o outro – não publicado – foi elaborado em 2011 como exigência para mudança de nível na progressão da carreira acadêmica. Chamarei para esta encenação, além de minhas publicações, outros espectros que de algum modo tem povoado os jogos acadêmicos de linguagem dos quais tenho participado.

¹¹ Recorremos a Gerrad (apud MIGUEL; VILELA; MOURA, 2010, p. 139) para o sentido que damos aqui à palavra rastro, para o autor “o rastro da serpente humana está em toda a parte onde haja significado”.

pensava ter sido e que queria tê-lo no momento de significar para mim um futuro que ainda não estava ali.

Como para Wittgenstein o significado de uma palavra é estabelecido pelo uso que se faz dela num determinado jogo de linguagem¹², os significados de meus percursos de vida estão nos usos¹³ que faço, ao narrar-me situadamente¹⁴ pelos seus rastros. No primeiro memorial, os usos que fiz dos rastros de minhas vivências eram circunscritos a um real/suposto jogo de constituir-me professora. Não que as vivências rememoradas neste memorial não tenham sido vividas por mim, mas, ao repisar em seus rastros, no momento de sua escrita, encontrava-me em contextos situados em tempos e espaços diferentes, que passaram a ser as condições de interpretação da vida vivida até aquele momento. Entendo que o texto da vida vivida não é a própria vida vivida, mas uma interpretação dela no interior de outros jogos de linguagem, que conferem a ela características da vida que se quer ter. Ao rever a nossa vida, nos colocamos na tensão do vir a ser de outras formas.

¹² “O aspecto pragmático presente no uso cotidiano que fazemos das expressões nas diferentes situações e contextos em que elas aparecem conduz Wittgenstein a formular a noção de jogos de linguagem. [...] a noção de jogo de linguagem envolve, não apenas expressões, mas também as atividades com as quais essas expressões estão interligadas.” CONDÉ (1998, p. 91). Ao traçar uma analogia entre a noção de linguagem e a noção de jogo, Wittgenstein chama os segmentos heterogêneos da linguagem, com suas regras, convenções e finalidades próprias de jogos de linguagem (IF§43).

¹³ Nas Investigações Filosóficas de Wittgenstein o conceito de uso é central. É possível compreender a nova concepção de linguagem introduzida por ele a partir da nova dimensão que confere ao conceito de uso: “Pode-se, para uma grande classe de casos de utilização da palavra significação – se não para todos os casos de sua utilização – explicá-la assim: a significação de uma palavra é seu uso na linguagem” (IF-§43).

¹⁴ A expressão situada(mente) tem o sentido de Jean Lave (1996), o da coparticipação de práticas sociais.



Imagem 2¹⁵

Acho que o quintal onde a gente brincou é maior do que a cidade. A gente só descobre isso depois de grande. A gente descobre que o tamanho das coisas há que ser medido pela intimidade que temos com as coisas. Há de ser como acontece com o amor. Assim, as pedrinhas do nosso quintal são sempre maiores do que as outras pedras do mundo. Justo pelo motivo da intimidade.
(Manoel de Barros, 2010, p. 67)

O fio que me conduzia na elaboração do primeiro memorial foi o de narrar-me como a mulher que perseguiu o sonho de ser professora. Um sonho sonhado desde quando, ainda criança, brincava o jogo de fazer de conta de dar aulas, ao improvisar embaixo de um grande pé de cinamomo, no “enorme” quintal de minha casa, uma sala de aula imaginária onde ensinava a turminha do “potrero”¹⁶ a ler e a escrever; um sonho sonhado desde quando ouvira minha mãe comentar ser a professora uma pessoa educada, de fala correta e mãos macias, diferentemente das dela, calejadas pela lida diária da casa, como mãe de dez filhos.

¹⁵ de autoria de Marcos Lanner de Moura, (Um quintal em RS) 2003. A foto encena o quintal de minha infância.

¹⁶ “Potrero”, termo regionalista do Rio Grande do Sul, de origem espanha, que usávamos para nos referir a um terreno gramado situado como prolongamento do quintal de casa, no qual pastavam gado e cavalos. Faziam parte da turminha do “potrero” meus três irmãos menores, três primas e amigos e amigas da vizinhança.

Lembro-me que desde muito pequena ouvia minha mãe comentar que admirava as moças que se tornavam professoras. Eram sempre de fino trato e educadas, falavam bem, suas mãos não eram calejadas como as dela que vivia na lida pesada da casa. (MOURA, 1998, p. 26)...

Foi o de narrar-me uma mulher que, quando adolescente, aos 11 anos, aceitava a proposta de meus pais de iniciar a fase preparatória para a vida conventual como condição de dar continuidade a meus estudos. Meus pais haviam conseguido uma bolsa de estudo num colégio confessional feminino, mantido por religiosas, para que eu pudesse estudar. Ao concluir o terceiro ano primário, as freiras informaram a meus pais que não haveria mais verba para a renovação da minha bolsa. Não ter bolsa significava para mim não ter escola, pois meu pai dizia que filha dele jamais estudaria em escola pública, juntamente com meninos

Tinha então 11 anos e fui consultada se queria ser freira. Sem muito entender do que se tratava, acabei confirmando mesmo porque admirava uma de minhas professoras freiras que me dava atenção em sala de aula. Por outro lado, não havia outra possibilidade de permanecer na escola a não ser como candidata à vida religiosa, pois poderia pagar meus estudos com serviços prestados à Congregação. Assim, aos 11 anos, em 1965, eu e meus pais trocávamos minha adolescência e juventude pela possibilidade de continuar estudando. (MOURA, 1998, p. 26)...

2.2 A primeira experiência de sala de aula: “I piccoli”¹⁷

... Foi o de narrar-me professora religiosa. Quando noviça¹⁸, ao ser transferida para um convento em Roma, via-me, pela primeira vez, diante de uma classe de pré-escola para dar aulas para crianças italianas – sem mesmo saber sua língua – numa escola em Roma, mantida pela Congregação de Notre Dame na qual ingressara, no Brasil, para me tornar religiosa. Nos anos 1960, as escolas italianas dessa Congregação passavam por uma fase de escassez de vocações e, portanto, de professoras religiosas.

Nesse período, iniciei minha experiência como professora, desempenhando o trabalho de auxiliar de ensino na pré-escola. Depois de um ano de estudos na Itália, apresentava, ainda, dificuldade com a língua.

¹⁷ *I piccoli: piccolo*, do italiano, pequeno; *i piccoli*, os pequenos.

¹⁸ Fase da vida conventual preparatória para assumir definitivamente a vida religiosa, mediante o juramento dos votos perpétuos de pobreza, castidade, obediência à autoridade máxima da Igreja Católica, à Santa Sé, representada pelo Papa.

Hoje avalio que se tratava de rejeição à nova cultura. Acabei superando esta rejeição no contato com as crianças, pois sentia necessidade de me comunicar bem com elas. Chamava-me a atenção como os pequeninos da pré-escola falavam com perfeição e musicalidade o italiano. Esse fato me incentivou a falar com tanta perfeição que não me identificavam, pela fala, como estrangeira. (MOURA, 1998 p. 28).

Mesmo tendo terminado no Brasil o então chamado segundo grau, tive que refazê-lo na Itália, pois o Brasil não tinha, na época, Convênio Cultural com a Itália, de modo que minha certificação não foi reconhecida. Enquanto trabalhava como auxiliar de classe na pré-escola, cursava a “Scola Media” italiana. À diferença das escolas brasileiras, na escola italiana, as aulas expositivas eram austeras e silenciosas, o aluno só podia se manifestar se perguntado. Já o modo de abordar os conteúdos diferenciava do modo das escolas brasileiras.

Havia na escola italiana um aspecto curricular na seriação dos conteúdos escolares que hoje se caracterizaria como elemento interdisciplinar. Os conteúdos eram dispostos, nas quatro séries do 2º grau, de forma a serem relacionados entre si pelas concepções filosóficas da época em estudo. Por exemplo, o eixo de estudos das disciplinas, na 2ª série, era o pensamento da Idade Média. Estudávamos a arquitetura, a pintura, a música, a literatura italiana e latina, a psicologia e a pedagogia relativas a este período histórico. [...] Lembro de ter aprofundado o estudo de um dos pensamentos representantes da literatura italiana da época, Dante Alighieri. (MOURA, 1998 p. 29-30).

No exame oral, final, de literatura italiana do curso, me foi atribuída a interpretação do “Paraíso”¹⁹, a terceira e última parte do poema de Dante Alighieri, a *Divina Comédia*. Personagens diferentes começaram a povoar minha vida de estudante. Lia com prazer os poemas épicos de Homero, *Ilíada* e *Odisseia*, as cartas de Sêneca a Lucílio, os comentários sobre as guerras gálicas (em latim, *De Bello Gallico*), de Júlio Cesar, o romance histórico de Alessandro Manzoni, *Os noivos* (em italiano, *I Promessi Sposi*), os poemas melancólicos do grande poeta italiano Giacomo Leopardi, Boccaccio nas novelas do *Decamerão*, a *Divina Comédia*, poema épico e teológico de Dante Alighieri, e outros. A história da arte, nos aspectos da pintura, da escultura e da arquitetura, era estudada *in loco*, observando as obras originais em museus, igrejas, monumentos e nas ruínas da

¹⁹ A *Divina Comédia*, de Dante Alighieri, escrita entre 1303 e 1314 d.C., é composta de três partes; Inferno, Purgatório e Paraíso.

cidade de Roma. Mas minhas matérias preferidas, nas quais tinha sempre um desempenho entre os melhores da classe, eram Física, Matemática e Filosofia. Na verdade, tive uma boa formação em ciências humanas e exatas.

... Foi o de narrar-me professora após retornar ao Brasil e quando egressa da vida conventual. Depois de sete anos morando na Itália, retornei ao Brasil e tive que assumir aulas de matemática numa escola da Congregação, em Canoas, no Rio Grande do Sul²⁰, ainda que cursando apenas o primeiro ano de Licenciatura em Física. Minha vida conventual no Brasil foi bastante tumultuada. Retornando ao Brasil, já como religiosa, passei a participar, dentro do convento, de grupos que buscavam fazer um movimento de renovação da vida conventual, com base nos princípios do Concílio Vaticano Segundo²¹, que havia acontecido quando eu ainda estava na Itália. Este movimento, embora legítimo, não foi bem-visto pelas autoridades conventuais. Em decorrência, fui identificada como participante de grupos subversivos, dentro do convento, a partir do que se iniciou um processo de controle e vigilância de minha conduta que me levou a desistir da vida conventual. Foi um momento de muita coragem atravessar a portaria do prédio conventual e deixar que a grande porta se fechasse atrás de mim como uma muralha intransponível que me separaria para sempre dos 17 anos ali vividos.

Egressa da vida conventual, vi-me diante da necessidade de ter que dar aulas de Física e Matemática para me sustentar na “vida leiga”, sem ter o menor conhecimento de como lidar com dinheiro e com as vicissitudes da vida fora do convento. Embora tivesse trabalhado, e muito, nesses 17 anos de vida conventual, nada pude levar comigo, além da roupa do corpo. Tive que começar do zero minha vida produtiva.

Quando saí do convento não sabia como viver fora dele. Não sabia lidar com dinheiro, pois tudo, desde a pasta de dente, a roupa, até o médico recebia-se sem precisar comprar ou pagar e, nem mesmo sabia o que era ter um emprego. Da noite para o dia, tive que saber cuidar de minha própria existência. Precisava trabalhar imediatamente, e o que estava aprendendo a fazer no convento era dar aula. Dar aula passou a ter

²⁰ Colégio Maria Auxiliadora, do Município de Canoas, RS.

²¹ O Concílio Vaticano II foi convocado no dia 25 de dezembro de 1961 pelo Papa João XXIII e realizado em 4 sessões, só terminou no dia 8 de dezembro de 1965, já sob o papado de Paulo VI. Cheguei a Roma em 1962 e permaneci até 1969, tive a oportunidade de assistir ao vivo as solenidades de encerramento deste evento da Igreja Católica.

o significado de trabalho, de profissão, de meio de construção da vida.
(MOURA, 1998, p. 36).

No convento a atividade principal deveria ser a oração e a meditação, mas para mim era o estudo. Tinha, então, que saber dividir o estudo entre as muitas horas de oração e as que deveria dedicar aos serviços domésticos do convento. Assim, o sonho de viver a personagem de uma professora tomada totalmente pela vida intelectual, sem que tivesse que ter as mãos calejadas pela vida doméstica, personagem projetada por minha mãe e preterida por mim, não se realizou nem no convento e nem na vida pós-conventual, quando se impôs a necessidade de ter que conjugar os compromissos de esposa e mãe com os de professora que cumpria uma carga didática de até 52 horas semanais.

Tornar-me professora não se deu num movimento linear de um único jogo de significados, mas na mutualidade dos diferentes jogos que foram constituindo a minha vida. Hoje, vejo que ser professora não foi uma vocação, uma missão que assumi desde criança, como talvez tenha interpretado, em alguns momentos do primeiro memorial, mas, por diversas vezes, foram as condições objetivas, a necessidade de sobrevivência tanto psicológica quanto econômica, que me levaram à sala de aula. Não que a opção pelo magistério por amor e admiração à docência se oponha à escolha da profissão docente como meio de vida, mas o que quero dizer é que essas duas dimensões nem sempre coincidiram ou conviveram harmonicamente em minha história de vida.

O sonho de alcançar essa harmonia continua me povoando de desejos e pesadelos até hoje, na tensão entre produzir academicamente como docente e pesquisadora e administrar a complexidade da vida nas dimensões de ser mulher, mãe e profissional.

2.3 Mestrado e novas mudanças: a imersão numa prática política

Decidir pelo Mestrado significou para mim um novo desafio, mais uma mudança em minha vida. Residindo em Canoas, Rio Grande do Sul, teria que deslocar-me e fixar-me por um período em Campinas. Em 1976, a convite da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul, deixei a sala de aula para trabalhar

num projeto de elaboração de material instrucional – naquele período, considerado o material didático mais avançado – para o ensino de ciências, junto com a equipe de currículo daquela Secretaria. Foi um período de muita pesquisa e aprofundamento de leituras em Educação e, particularmente, em ensino de Ciências. Esse processo intensivo de estudos instigou-me a aceitar um novo convite: o de preencher uma vaga no Curso de Mestrado e Doutorado em Ciências e Matemática do Projeto PREMEN/OEA, vinculado ao Instituto de Matemática e Ciências da Computação da UNICAMP-IMECC, oferecida para a Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul. Este Projeto, coordenado pelo professor doutor Ubiratan D'Ambrosio, do IMECC, teve duração de quatro anos, e tive a oportunidade de ingressar na última turma, em 1978. Financiado pelo Ministério de Educação e Cultura do Brasil–MECC e pela Organização dos Estados Americanos-OEA, oferecia vagas para universidades e secretarias de educação dos países da América Latina e dos estados do Brasil. Minha turma era constituída por estudantes provenientes de 15 estados do Brasil e de 10 países da América Latina. O curso, de natureza experimental, tinha por objetivo formar lideranças locais. Para tanto, apresentava uma “estruturação de natureza fluída e auto-adaptante moldando-se às imprevisíveis peculiaridades de conhecimento, personalidade e vivência de cada estudante e procurando complementar, corrigir e desenvolver tais aspectos” (D'AMBROSIO, 1984, p. 10).

A oportunidade de participar de um curso desse nível, com características absolutamente originais em relação aos programas tradicionais de pós-graduação, teve uma influência radical na mudança de minhas concepções de educação, que tinham suas raízes em teorias já superadas, bem como aguçou minha disponibilidade para a busca persistente do conhecimento de como melhor ensinar.

Foi entre os colegas desse curso que encontrei meu companheiro de vida, Manoel Oriosvaldo de Moura, com quem convivo até hoje. Encontro decisivo para uma outra mudança substancial na minha vida. Sustentada por uma formação ortodoxa do catolicismo, ainda que egressa da vida conventual por rebeldia a seus princípios dogmáticos, olhava para o mundo com os óculos dessa formação. O

primeiro impacto que tive diante da visão de mundo do companheiro que estava escolhendo para casar foi um decisivo “não” quando lhe propus casarmos na Igreja. Ao refletir sobre o meu incômodo, e não estranhamento, pois tive oportunidade, durante o curso de Mestrado, de conhecer suas convicções materialistas sobre a vida, até então, nada afins às minhas, mas que passei a admirar, dei-me conta de que aquele incômodo se deveu muito mais ao fato de ter que explicar para a minha família um casamento sem igreja do que explicá-lo para mim mesma. No entanto, a decisão mais certa que já tomei em minha vida foi a de assumi-lo como companheiro de vida e pai de meus filhos.

Fixamo-nos, então na cidade de São Paulo, onde ele já morava, tendo migrado do Piauí para essa cidade, em busca de emprego e de um curso universitário. A convivência com ele e com colegas de uma escola operária²² na zona leste da cidade de São Paulo, da qual participei como professora de matemática e ciências, contribuiu para a minha formação socialista marxista.

Nessa escola, além de ministrar aulas para operários e operárias de fábricas da zona leste, tais como Goodyear, Lorenzetti, Alpargatas, Petybon e outras, participava com eles, e com outros colegas professores, de grupos de estudo de formação política e de atividades culturais como teatro, jogos, ginástica, cinema, que faziam parte do projeto educativo da escola e que consistiram, para mim, em momentos férteis de troca de saberes. Foram eles que me ensinaram que os saberes científicos privilegiados na escola como o conhecimento verdadeiro não alcançavam o *status* praxeológico dos saberes que esses trabalhadores desenvolviam para sobreviver ao ambiente, quase sempre hostil, no interior das fábricas. Ali percebi o que os versos de Brecht queriam nos dizer:

*Se o operário soubesse usar a sua máquina
E se o camponês soubesse distinguir um campo de uma
forma para tortas
Não haveria necessidade de patrões nem de*

²² Esta escola que indico como “escola operária da zona leste” foi fundada, em 1973, na zona leste da cidade de São Paulo, por um grupo de professores de diferentes áreas curriculares, com o objetivo de preparar operários e operárias das fábricas circunstantes à escola para o exame de Madureza. O Madureza foi um curso de educação de jovens e adultos, que ministrava disciplinas dos antigos ginásio e colegial, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1961. Na década de 80, foi transformado e oficializado como curso supletivo.

*proprietários.
E só porque toda a gente é tão estúpida
Que há necessidade de alguns tão inteligentes.
(Bertold Brecht)*

Os alunos – alguns ingressavam na escola analfabetos – aprendiam a ler e a escrever com muito esforço, pois as mãos enrijecidas pela repetição exaustiva dos mesmos movimentos²³ nas máquinas fabris, resistiam ao movimento do lápis para traçar as letras e os números sobre o papel. Por outro lado, não queriam apenas aprender a escrever o próprio nome, nem mesmo apenas um bilhete e, muito menos ainda, saber fazer contas apenas para calcular seus parcos salários, mas queriam aprender a ler e a escrever sobre suas vidas e sobre os sonhos que tinham de construir uma sociedade mais justa e mais humana, onde pudessem levar uma vida mais feliz do que levavam na rotina das fábricas. Formamos operários e operárias que se tornaram liderança política em seus locais de trabalho e, alguns, monitores e auxiliares de ensino na própria escola. Foi neste trabalho educativo que passei a compreender que o conhecimento escolar não é suficiente, nem mesmo superior àqueles necessários para resolver os problemas reais da vida.

O trabalho coletivo na escola (operária) foi o vôo para a liberdade de pensamento. Despia-me lentamente da visão mística e alienada de minha história; do medo dos fantasmas criados pela cultura religiosa. Despia-me da moral do castigo e do prêmio eterno, do bem e do mal, dos eleitos e dos condenados, do humilde e do orgulhoso, do pobre e do rico, do fraco e do forte, do espírito e da matéria, do céu e do inferno que perseguiam meus pensamentos e minhas ações, minha forma de ver e explicar a realidade. Superar essa visão dualista do mundo e do homem significou entrar num movimento contínuo de construção de um novo referencial, daquele que tem como eixo o movimento dialético da vida. (MOURA, 1998, p. 39)

A enxertia²⁴ desta escrita acontece pelo fato de ver²⁵ nela um “*continuum* essencial” entre a primeira e a segunda fase de minha formação como educadora

²⁴ Derrida faz uso do termo “enxertia textual” analogamente às chamadas “enxertia vegetal” e “enxertia animal”. Diz Culler (1997, p. 155) que “ele trataria o discurso como o produto de vários tipos de combinações ou inserções. Explorando a iterabilidade da língua, sua capacidade de

e pesquisadora – distintas, desta forma, no atual relato memorialístico. Isto é, vislumbro em seu rastro os prenúncios da atitude desconstrucionista de dualidades oposicionais, assumida na segunda fase de minhas produções acadêmicas e que discuto de modo circunstanciado nos diálogos da segunda parte do relato memorialístico atual.

Depois de seis anos de trabalho, desliguei-me da escola para poder acompanhar melhor a formação de meus primeiros dois filhos, mas não me desliguei dos princípios educacionais que sustentavam a formação integral e humana nessa escola. Minha ligação com ela continuou pela minha participação do Grupo Caraça²⁶, grupo de estudos sobre o ensino de matemática que integrava professores dessa escola e professores de escolas públicas da cidade de São Paulo.

Concomitantemente ao trabalho na escola operária, exerci a docência em várias escolas estaduais e particulares de primeiro e segundo graus, ministrando aulas de matemática, física e ciências, até conseguir fixar-me no Experimental da Lapa²⁷, próximo a minha residência.

funcionar em novos contextos com nova força, um tratado sobre enxertia textual tentaria classificar vários modos de inserir um discurso em outro ou de intervir no discurso que se está interpretando”.

²⁵ As expressões derivadas do verbo “ver” presentes neste relato memorialístico são usadas no sentido wittgensteiniano de ‘notar um aspecto’ de ‘ver como’ e não de percepção. “O ‘ver como’ não pertence à percepção e por isso é como um ver e também não é como um ver.” (WITTGENSTEIN, 1999, IF - § XI, p.180). “Como disse: - não pense, mas veja”! (WITTGENSTEIN, 1999 § 66).

²⁶ Nome dado ao grupo em homenagem ao matemático e humanista português, Bento de Jesus Caraça, autor do livro, “Conceitos Fundamentais da Matemática”, uma das referências dos estudos do grupo. Este grupo teve origem nos estudos sobre a história da matemática que desenvolvíamos na escola operária da zona leste. Fui cofundadora do grupo e dele participei desde 85 até 2007, quando o grupo suspendeu suas reuniões periódicas. Mantém, porém, até hoje encontro esporádicos de discussão. Em sua longa vigência de quase 22 anos, pois o considero ainda ativo, elaborou material de ensino de matemática, material para a formação de professores, tendo por referência outros materiais tais como Lima et al. (1994, 1998). Elaborou também uma abordagem para o ensino de matemática, denominada (Re)criação conceitual, na qual também apoiava meu trabalho de docência.

²⁷ O Grupo Escolar Experimental da Lapa, situado na Rua Tibério, no bairro da Lapa da cidade de São Paulo, nos anos 60, foi pioneiro em assumir um projeto de ginásio com formato inovador de interação entre docentes, famílias e profissionais de apoio. Criado em 1939 no Parque da Água Branca, como Escola de Aplicação D. Pedro I, foi transferido para a Lapa, em 1955, como escola experimental. A Escola Estadual Dr. Edmundo de Carvalho, ou simplesmente Experimental da Lapa, implantou um projeto educacional integrado, que formava o aluno ao longo dos 11 anos que compreendiam a pré-escola, o primário e o ginásio (hoje educação infantil e ensino fundamental), a equipe da escola e a própria comunidade. Funcionou como escola experimental até 1999, quando, por decisão da Secretaria de Educação do Estado, foi instituída como uma escola estadual

Essa escola, devido à sua estrutura e ao seu funcionamento diferenciados do restante da rede de ensino do estado de São Paulo, oferecia condições para um trabalho de formação de professores em serviço. Tendo regimento próprio, possuía um quadro de recursos humanos que compreendia um orientador pedagógico para cada área de ensino, coordenadores pedagógicos e educacionais, psicólogos, supervisores. Além disso, possuía um Setor de Pesquisa que coordenei por vários anos, além de exercer a orientação da área de matemática. Este setor coordenava, também, os projetos de ensino nas diferentes áreas de conhecimento, desenvolvidos na escola. No âmbito das atividades deste setor, teve origem meu projeto de pesquisa de Mestrado, “Ensino de Matemática: uma proposta para orientação de área” (MOURA, 1983).

No período em que assumi a orientação pedagógica da área de matemática, contribuí para a fundação do Clube de Matemática da escola, com o objetivo de oferecer aos alunos um espaço fora da sala de aula onde pudessem discutir questões relativas à matemática a partir de trabalhos com resolução de problemas, jogos e história da matemática. Assumi, também, a organização da Semana da Matemática, juntamente com os alunos do Clube de Matemática, evento promovido anualmente na escola, antes ainda de minha gestão de orientação de área. A participação dos alunos do Clube na Semana da Matemática resultou em trabalhos sobre jogos e desafios matemáticos, apresentados em Encontros de Professores do Estado.

O princípio metodológico de meu trabalho consistia fundamentalmente em elaborar, juntamente com os professores, as atividades de matemática que iriam desenvolver em sala de aula. Como geralmente solicitavam atividades sobre os conteúdos que mais lhes apresentavam dificuldades, a elaboração se tornava uma atividade coletiva que nos mobilizava em busca de aprofundamento desses conteúdos e de métodos para melhor ensiná-los. Esse modo de conduzir a

comum, com o nome Escola Estadual Dr. Edmundo de Carvalho. (Bernardelli in: AUN - Agência Universitária de Notícias. Edição Ano: 35 - Número: 22 - Publicada em: 23/10/2002). Observo que durante o período que nela trabalhei – de 1980 a 1996 – a escola manteve em seu Projeto Político-Pedagógico algumas características de seu projeto fundador que a instituiu uma escola experimental do Estado de São Paulo.

orientação de área despertou a maioria dos professores para “o gosto pela matemática”, como eles mesmos costumavam dizer.

As indagações, discussões e reflexões que faziam parte, cotidianamente, do trabalho de formação que desenvolvia como orientadora de área instigaram-me a colocá-lo no foco de um projeto de pesquisa que posteriormente veio a se configurar na pesquisa de Mestrado que desenvolvi sob orientação do professor Ubiratan D’Ambrosio, no curso de pós-graduação da Unicamp, ao qual me referi anteriormente. Como resultado do trabalho, foi possível conjecturar que a dinâmica de elaboração das atividades, assumida na orientação de área, propiciou ao professor uma revisão contínua de seus conhecimentos matemáticos e, ao mesmo tempo, dos conhecimentos psicológicos que fundamentam o modo como a criança aprende os conceitos matemáticos.

Além das referências bibliográficas pesquisadas nas disciplinas do Mestrado, outra fonte de estudos para o ensino de matemática que passou também a dar sustentação ao meu trabalho de orientação e formação no Experimental da Lapa foi o grupo de estudos que constituía a Oficina Pedagógica de Matemática da Faculdade de Educação da USP-OPM/FEUSP²⁸, do qual passei a fazer parte em 1988, juntamente com professores de escolas públicas e particulares da rede de ensino da cidade de São Paulo. Em nossas investigações nesse grupo, a história da matemática passou a ser um elemento central para o estudo da gênese dos conceitos.

A partir de leituras relacionadas, buscávamos reconstruir o movimento de criação do conceito de número, de cálculo elementar, de medida, e de forma geométrica. O objetivo desse estudo era proporcionar ao professor uma nova relação com o saber matemático, conhecê-lo nas suas supostas origens de forma a percebê-lo como um saber em construção. Esse aspecto pareceu-me muito importante para que o professor mudasse sua concepção de ensino de matemática atrelada à repetição mecânica dos conceitos e à avaliação apenas de resultados. (MOURA, 1998, p.42).

²⁸ Fundada pelo professor da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo-FEUSP, Manoel Oriosvaldo de Moura, em 1988, e ativa até hoje. A oficina tinha como objetivo de formação possibilitar ao professor, por meio da criação coletiva de atividade de ensino, seu desenvolvimento profissional, tendo por princípio que este se forma ao desenvolver o seu objeto de trabalho: a atividade pedagógica.

O propósito dessa, inclusão além de justificar o porquê do uso da história do conceito matemático na formação do professor, consistia em dar visibilidade a uma visão metafísica e essencialista da matemática que sustentava nossos estudos. É preciso esclarecer, porém, que essa atitude não ocorria por uma opção entre esta ou outras tendências supostamente não essencialistas que, por outro lado, naquele momento não se faziam presentes nos debates científicos sobre o ensino de matemática, mas por acreditarmos que a história da matemática estaria mostrando, como observa Caraça (2003), que sua origem se fundamenta nas vicissitudes da vida humana. Não estaria imputando a esta crença de ser metafísica²⁹, mas ao fato de ela se referir à matemática e aos seus conceitos como entes essenciais e universais.

De fato, a expressão “reconstruir o movimento de criação de número” pressupõe uma essência numérica que se desenvolve através dos tempos em abstrações sempre mais complexas. Pressupõe, também, que exista um ente numérico de significado único, universal e verdadeiro, que pode ser acessado cognitivamente pelo aprendiz, por meio de sua definição. Concepções metafísicas questionáveis, ao se postular, no modo wittgensteiniano de ver, que o significado de número está nos usos que dele se faz nos jogos de linguagem³⁰ e que, portanto, não há uma essência numérica e nem um único significado de número, contido numa definição, como as práticas escolares costumam mobilizar este e os outros conceitos matemáticos, isto é, por definições conceituais formais. Na verdade, uma cultura que habitou e ainda habita os livros didáticos e, portanto, as salas de aula, é a que abriga a convicção de que só se compreende realmente um conceito matemático por meio de sua definição formal. A esse respeito caberia o comentário de Wittgenstein (1999, IF-§ 70): “Se eu der a descrição: ‘O solo estava

²⁹ A palavra “metafísica” será sempre aqui usada no sentido filosófico de dogma, verdade transcendental, essência transcendental. Por exemplo, quando se pergunta sobre a unicidade e universalidade da matemática afirmá-las ou negá-las pode ser uma atitude dogmática, diferente da de perceber suas especificidades e diversidades culturais. (VILELA, 2013). “Nós reconduzimos as palavras de seu emprego metafísico para seu emprego do cotidiano.” (WITTGENSTEIN, 1999, IF-§ 116).

³⁰ Pode-se, para uma grande classe de casos de utilização da palavra “significação” – se não para todos os casos de sua utilização -, explicá-la assim: a significação de uma palavra é seu uso na linguagem. (WITTGENSTEIN, 1999, IF-§ 43). “[...] no uso das palavras e não apenas no aprender do uso” (WITTGENSTEIN, 1999, IF-§ 9).

inteiramente coberto de plantas’, - você dirá que eu não sei do que falo enquanto eu não puder dar uma definição de planta?” (WITTGENSTEIN, 1999, IF-§ 70). Numa concepção wittgensteiniana, a matemática é uma atividade como qualquer outra, regada por uma gramática que orienta as ações segundo os propósitos dos jogos de linguagem em que é mobilizada. Por isto, não há uma única matemática, mas tantas quantas são mobilizadas nas “formas de vida”³¹. Assim, por exemplo, o número do código postal é usado com o significado de localizar inequivocamente o destinatário de uma correspondência, e não com o significado da matemática do sistema de numeração decimal. Não há erro nessa diferença significativa de número, mas na visão escolar restrita que, ao considerar “número matemático” somente o que tem atribuído o *status* formal pela comunidade dos matemáticos, acaba por excluir das práticas escolares as formas numéricas mobilizadas, de modo diferenciado dos matemáticos, nas práticas culturais que produzem as formas de vida humanas. Não há uma lógica transcendental que explica o número, mas a gramática do jogo de linguagem que o mobiliza.³² Os significados de usos se diferenciam a cada novo jogo, mesmo que esses números se aparentem entre si.

Pretendo ampliar a discussão da visão pós-estruturalista nos diálogos que compõem, mais adiante, nos quais discutirei as produções da segunda fase de minhas produções acadêmicas.

Voltando a narrar minha inserção e atuação na OPM/FEUSP, considero que este foi o trabalho de formação que contribuiu decisivamente para meu projeto de Doutorado.

Na Oficina Pedagógica, desenvolvíamos o trabalho de formação, objetivando possibilitar ao professor a construção de novos conhecimentos a partir daqueles que mobilizavam em suas práticas escolares de matemática. Inspirada

³¹ “O termo ‘jogo de linguagem’ deve aqui salientar que o falar da linguagem é uma parte de uma atividade ou de uma forma de vida.” “A forma de vida, em sua função para a linguagem, já não é fundamentada ou justificada: ela precisa ser aceita como algo dado. Isto significa que a linguagem não possui um fundamento pré-normativo. A nossa linguagem não repousa sobre dados ‘inefáveis’ ou fatos da natureza, [...] nem sobre certezas e intuições inevitáveis” (WITTGENSTEIN, 1979, IF-§ 221, apud CONDÉ, 1998, p. 98).

³² “- Mas qual é a significação da palavra ‘cinco’? – De tal significação nada foi falado aqui; apenas de como a palavra ‘cinco’ é usada.” (WITTGENSTEIN, 1999, IF-§ 1).

na Teoria da Atividade de Leontiev (1981), a ideia principal do ato formativo era a do “artesão do ensino”, que, diferentemente do trabalho mecânico fabril, tem o domínio completo de seu trabalho, pois é ele que o planeja, elege as ferramentas necessárias, executa-o e é seu crítico. Procedimento análogo teria o professor com o seu projeto pedagógico, daí o nome de oficina pedagógica.

A OPM/FEUSP foi gestora e executora de assessorias para a formação de professores, tanto em escolas, quanto em prefeituras, bem como de diversos cursos de formação para professores que ensinavam matemática no Ensino Fundamental e em Educação Infantil. É produto dessa vasta experiência de formação o livro *Controle da variação das quantidades*, do qual sou coautora, elaborado coletivamente pelos professores formadores da Oficina, com o objetivo de ser uma proposta de orientação do professor para uma prática pedagógica de matemática para a Educação Infantil, com base na abordagem da teoria da atividade de Leontiev e da história virtual do conceito matemático, intencionalmente e estrategicamente elaborado para servir de referência para o professor elaborar seu projeto de ensino.

Outro trabalho da Oficina que merece destaque, dada sua contribuição para a minha formação como formadora, foi a assessoria³³ desenvolvida na Secretaria de Educação de Diadema para orientadores pedagógicos de pré-escola e de educação de jovens e adultos-EJA. Nesse trabalho, lembro ter ouvido uma professora dizer que tinha encontrado na abordagem da história do conceito – que dávamos ao curso – uma “forma instigante” para ela e para as crianças de se envolver com a matemática. Apresentou para o grupo do curso um livrinho que havia elaborado com as suas crianças sobre a história do número, nele incluída uma página que ilustrava o número inventado pelas próprias crianças. Emocionou-se e nos emocionou ao relatar que, tendo projetado em transparência as páginas do livro para elas, no momento da projeção de suas criações numéricas, as crianças, espontaneamente, levantaram-se de suas cadeirinhas e aplaudiram, entusiasmadas, as suas criações numéricas. A emoção – dito por ela – deveu-se

³³ Participei desta assessoria, juntamente com o professor Manoel Oriosvaldo de Moura, da FEUSP, no ano de 1996.

ao fato de as crianças demonstrarem alegria e satisfação por verem sua criação numérica valorizada junto com as outras numerações, tais como a egípcia, a maia e a romana. Foi um dos frutos desse trabalho de formação o livro (MOURA, 1996) *Na Educação Infantil: conhecer, (re) criar um modo de lidar com as dimensões do mundo*, que trata como os professores desenvolveram, sob orientação do curso, as atividades de ensino de matemática com referência na abordagem da teoria da atividade de Leontiev (1981) e da história virtual³⁴.

2.4 A dualidade teoria e prática: o Doutorado

Foi nesse amplo e intenso contexto de formação que me inspirei para elaborar meu projeto de Doutorado.

Dadas essas características de trabalho e dado o fato de ser essa a minha prática, não poderia deixar de desenvolver a pesquisa, em nível de doutorado, a partir dela com o intuito de corroborá-la com a teoria, objetivando acrescentar novos conhecimentos à formação do professor. [...] localizando-se a contradição essencial da pesquisa em ensino no eixo teoria-prática, podemos dizer que o ensino é a prática da teoria e a pesquisa em ensino, a teoria da prática. Sob este ponto de vista, o binômio pesquisa-ensino subsiste enquanto um decorre do outro num movimento contínuo de superação e criação. E é aí que se coloca o desafio de minha e de outras pesquisas [...]. (MOURA, 1998, p. 46).

Vejo presente neste rastro a posição dualista oposicional que sustentava minha visão de pesquisa em ensino, ao contrapor teoria e prática. A pesquisa, sob uma concepção dual, teria *status* de conhecimento superior ao da prática. Embora considerasse dialeticamente que uma gera a outra, o movimento geracional era pensado, porém, como superação da contradição pela elevação da prática em teoria.

Em minha pesquisa de Doutorado (MOURA, 1995) a dualidade teoria e prática foi deslocada para o binômio pesquisa e ensino e minha preocupação era:

a construção de uma metodologia que superasse, ao menos em parte, a distância entre ensino e pesquisa. Isto é, uma metodologia que

³⁴ O Conceito de História Virtual foi desenvolvido pelo pesquisador Manoel Oriosvaldo de Moura, em sua tese de Doutorado, *A construção do signo numérico em situação de ensino*, defendida na FEUSP em 1992. A História Virtual é uma narrativa que envolve um personagem imaginado, lendário ou não, que se encontra em situações de contagem, a semelhança dos primeiros homens que começaram a contar.

diminuísse a distância entre pesquisador e professor, entre a concepção de ensino do professor e a concepção de pesquisa em ensino. (MOURA, 1998, p. 45).

Essa visão essencialista do ensino contraposto à pesquisa, como se houvesse um ente, o ensino, e outro, a pesquisa, que pudessem ser aproximados mediante uma metodologia que estaria diminuindo uma suposta relação de poder e/ou axiológica entre um e outro, passa a não ter mais sentido, diante da atitude terapêutica de pesquisa, inspirada na terapia filosófica de Wittgenstein, que assumo com meus orientandos na segunda fase de minha produção acadêmica, a ser narrada, mais adiante, no diálogo ficcional “Rastros de significação da Terapia Desconstrucionista nos projetos dos orientandos”

III – A inserção na vida acadêmica: a primeira fase

3.1 Significações da linha de pesquisa “Educação Conceitual Matemática”: articulação com a graduação

Nesta parte do memorial, circunscrita à vida acadêmica, remeto-me aos rastros de 19 anos vividos na instituição de ensino superior –Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas- desde 1996 até o momento atual, sendo que o período ao qual me refiro como primeira fase de minha produção acadêmica se estende desde esse início a 2008.

Ao fazer remissão a esse período, inspiro-me em Walter Benjamin (2006), ao lembrar que cada percurso é particular e universal ao mesmo tempo, por ser uma das muitas maneiras possíveis de constituição da história humana. Isso me diz que, de onde me narro, é apenas uma das muitas maneiras possíveis de inserir meu percurso acadêmico num lugar na história, ao pensar na multiplicidade das relações acadêmicas com colegas, alunos, funcionários e com todos os outros que me foram constituindo, no contexto acadêmico, docente e pesquisadora.

Assim, ao narrar, discutir e circunstanciar o percurso da primeira fase de minha vida acadêmica, passo a olhá-lo pelo viés da linha de pesquisa “Educação Conceitual Matemática”, que fui constituindo, ao longo desse período, juntamente com meus orientandos. Pretendo me deter nos episódios que considero terem

sido os mais marcantes na minha formação e no alinhamento das funções acadêmicas: pesquisa, docência e extensão. No intuito de deixar o relato mais fluente, não detalharei quantitativamente a minha produção, mas apenas abordarei qualitativamente os trabalhos que contribuíram substancialmente para o desenvolvimento da linha de pesquisa.

Ingressei na Faculdade de Educação da Unicamp em julho de 1996, tendo concluído o Doutorado em fevereiro desse mesmo ano. Fiz o concurso de ingresso para trabalhar como docente na disciplina de Fundamentos do Ensino de Matemática do curso de Pedagogia da Faculdade e nas disciplinas voltadas para a Educação Matemática, de responsabilidade da Faculdade de Educação, relativas ao currículo da Licenciatura em Matemática da Unicamp. Ingressei em regime RTP³⁵, permanecendo com esse vínculo por quase todo o primeiro triênio que se seguiu ao ingresso. O período reduzido do vínculo empregatício, ainda que não de minha vontade, e o precário salário correspondente, foram as razões pelas quais apresento um conjunto limitado de atividades acadêmicas nesse período. Por esse motivo, nesse período inicial, mantive minhas atividades de formação vinculadas à OPM/FEUSP e ao Grupo Caraça, motivo pelo qual episódios relativos a essas atividades que narrei anteriormente, tal como a assessoria para a prefeitura de Diadema, ocorreram após meu ingresso na Unicamp.

Aliar a pesquisa à docência era um projeto que já vinha desenvolvendo ao trabalhar na Escola de primeiro grau Dr. Edmundo de Carvalho, na cidade de São Paulo, mais conhecida por “Experimental da Lapa”, à qual já me referi anteriormente.

Um olhar para a docência, pelos rastros da linha de pesquisa, exige fazer remissão aos rastros dos rastros que a vieram constituindo, antes ainda de ser formalizada academicamente. Tal remissão, em parte, já fiz no relato que se referiu a episódios de minha formação, anteriores à vida acadêmica. Ao inserir-me nesta vida, trazia uma rica experiência de 19 anos de trabalhos com a formação de professores e com a docência no ensino fundamental. Esse legado veio dar sustentação ao trabalho de formação inicial de futuros professores de matemática

³⁵ RTP-Regime de Trabalho Parcial de 12 horas semanais.

nas disciplina de Fundamentos do ensino de matemática, que ministrei para os três cursos de pedagogia da Faculdade de Educação³⁶, na disciplina de Didática³⁷ para o curso de Licenciatura em Matemática. Ajudou-me também nos projetos de pesquisa que orientava e nos que desenvolvi individualmente e em parceria com colegas docentes da Faculdade. Todas essas inserções na graduação sustentavam-se nos aportes teóricos da linha de pesquisa Educação Conceitual Matemática, que desenvolvia com meus orientandos.

Do legado de minha experiência nas escolas, eram muitos os exemplos de atividades de matemática desenvolvidas com alunos do ensino fundamental que disponibilizava em minhas aulas, com o objetivo de possibilitar aos estudantes graduandos estabelecer relações entre teoria e prática, particularmente no que dizia respeito ao ensino de matemática.

Mostrar o modo de educar conceitualmente por meio de minhas experiências no ensino fundamental era apontado pelos estudantes, em suas avaliações e mais propriamente nos diários de reflexão e, posteriormente, nos portfólios que usava em minhas aulas, ser uma forma peculiar, que os auxiliava a rever sua formação escolar matemática e a projetar, como futuros professores, para suas práticas futuras, formas de ensino diferentes das que viveram em sua formação escolar no ensino básico. Um depoimento recorrente era de que aprendiam a ressignificar, de modo mais compreensível, os conceitos matemáticos que haviam aprendido de forma mnemônica e mecanicamente na formação escolar.

Na verdade, seus depoimentos remetem ao modo como teriam se alinhado ao discurso de formação conceitual que eu mobilizava, ao fundamentar a abordagem pela qual havia conduzido minhas práticas pedagógicas de ensino,

³⁶ Além do curso regular de Pedagogia, a Faculdade de Educação da Unicamp desenvolveu dois outros cursos, por tempo determinado, na modalidade de Projetos Especiais, o Projeto Especial de Formação de Professores em Exercício-PERFOPEX, vigente no período de 2001-2007, de cuja elaboração participei, e o Projeto Especial de Formação – PROESF, vigente no período de 2002-2008.

A disciplina de Fundamentos do Ensino de Matemática, após a reformulação do Curso de Pedagogia, em 2008, passou a ser denominada de “Escola e Cultura Matemática.”

³⁷ As disciplinas de didática específica, ministradas pela FE às Licenciaturas, foram extintas do currículo, em 2006, com a implementação do novo currículo para as Licenciaturas.

principalmente, no ensino fundamental. Privilegiava em minhas aulas, em particular no curso de Pedagogia da Faculdade de Educação, visando à formação do futuro professor de matemática, uma abordagem com referência à (Re)criação conceitual, um dos aspectos possíveis para promover a educação conceitual, na qual já fundamentava o modo de ensino com o qual me conduzia na docência no ensino fundamental I. Essa abordagem desenvolvi, teoricamente, em pareceria com os colegas professores do grupo Caraça, como já explicado aqui. Com base nela, o grupo pretendia contrapor-se teoricamente à abordagem de transmissão e repetição do conceito matemático apenas em seus aspectos formais. Os estudos teóricos eram sustentados por leituras sobre a história da matemática e teorias de aprendizagem com enfoque histórico-cultural. Defendia-se a hipótese de que a (re)criação conceitual possibilitaria ao aluno participar integralmente de sua aprendizagem com todas as suas funções psicológicas ativas, tais como, a vontade, a intuição, a emoção, a afetividade e a cognição, com remissão à discussão de Kopnin (1978) de que todas essas funções são formas de pensamento presentes com predominância diferenciada na formação dos conceitos científicos.

A referência à (re)criação conceitual pauta-se também nos aspectos histórico-culturais do conceito, com base nos autores já citados na introdução deste memorial. Com referência nesses autores, argumenta-se que o conceito se constitui numa graduação crescente de complexidade abstrativa e que, portanto, o desenvolvimento dos nexos conceituais que compõem os conceitos mais complexos, tais como os que ensinávamos em nossas aulas, isto é, o de número natural, número racional, geometria e o de álgebra, são definidos segundo o modo kopniano lógico-histórico de pensar a história. Em nossa interpretação, Kopnin (1978) explica que o histórico consiste no processo de mudança do objeto, nas etapas de seu surgimento e desenvolvimento. O lógico é o meio pelo qual o pensamento, no processo de reflexão sobre o histórico, reconstrói evolutivamente os principais períodos da história do objeto. Sob este ponto de vista,

considerávamos³⁸, por exemplo, o conceito atual de álgebra como um estágio de máxima elaboração que estaria contendo a síntese de um longo processo de conhecimento das ideias de variações quantitativas. Por outro lado, a linguagem simbólica, mediante a qual hoje são comunicados os conceitos de variável e de função, tornada sintética e ágil, acaba velando o conteúdo histórico do processo evolutivo do controle das variações quantitativas. Entendíamos que o aluno estaria reconstruindo e (re)criando, para si, o conceito de variável, ao desenvolver atividades que lhe propusessem uma leitura dos movimentos de variação de sua realidade vivencial. E, para nós, Caraça (2003) acrescentava a esta abordagem um elemento teleológico, ao observar que educar algebricamente seria proporcionar ao aluno uma visão de fluência, de transformação e de movimento, contrariamente a uma visão metafísica de permanência da realidade.

Considerava-se, ainda, por abstração, com remissão a Kopnin (1978), o processo de ascensão conceitual do abstrato para o concreto, no qual o concreto é o “concreto do pensamento”, e não o concreto como objeto físico, como pensado usualmente. O conceito, na sua forma de generalização, é o “concreto do pensamento”, um objeto cultural que encerra em si todo o processo abstrativo da atividade humana que o instituiu. O conceito de dinheiro, por exemplo, é um “concreto do pensamento”, por ser constituído por todas as relações de troca que a humanidade veio estabelecendo ao longo de seu desenvolvimento econômico. Analogamente, discutia-se que o conceito de número que hoje temos advém da formação ascensional do abstrato para o concreto, pois encerra em si, como objeto cultural, as diferentes formas de contagem, das diferentes civilizações da história da humanidade. Essa ascensão conceitual teria razão de ser nas necessidades tecnológicas de cada cultura em cada época da evolução do homem. Tornou-se este o pressuposto fundamental da abordagem da Educação Conceitual Matemática para elaborar atividades de matemática para o ensino básico, isto é, a partir de uma graduação de dificuldades que correspondesse à elaboração dos nexos mais simples e elementares do conceito aos nexos mais

³⁸ O uso do verbo considerar, na primeira pessoa plural, e do pronome nós, nas linhas abaixo, refere-se a uma pesquisa que desenvolvi com minha orientanda de Doutorado, que resultou na publicação de artigo na revista *Zetetiké* (MOURA; SOUSA, 2005).

complexos. Entendendo-se por nexos mais simples aqueles que estariam na origem do conceito na forma das linguagens corporal, artística e retórica. Como exemplo desta abordagem, cito o que era entendido, pela abordagem da (re)criação conceitual, por nexo conceitual para o caso do número natural: o nexo mais simples seria “fazer correspondência entre dois conjuntos”, estabelecendo uma equivalência entre eles, como no caso do antigo pastor que, ao contar suas ovelhas, fazendo corresponder uma só pedra a uma só ovelha, obtinha um conjunto de pedras quantitativamente equivalente ao das ovelhas que estariam no pasto. E o nexo mais complexo do número seria o de número inteiro positivo pertencente ao conjunto numérico N^{39} .

É como se houvesse uma essencialidade conceitual, um conteúdo que estaria evoluindo para formas mais abstratas por motivos extrínsecos a ela, dentro de uma estrutura dinâmica de abstrações sucessivas. Um forte toque metafísico, estruturalista, sustentava essa abordagem pedagógica. Mas qual seria o erro? Nenhum, enquanto ser esta uma abordagem entre tantas outras, mas, enquanto ser uma abordagem privilegiada em minhas práticas pedagógicas, acabava, mesmo que não intencionalmente, por minorar e excluir outras abordagens. Tentar compreender o ensino de matemática a partir do aprofundamento de uma única abordagem, oferece o risco de lançar uma luz tão forte sobre ele, de tal modo a gerar dele, ao mesmo tempo, uma grande sombra (GRAYLING, 2002). Desconstruir os modos privilegiados de mobilizar conhecimentos pedagógicos escolares, sem que isso signifique destruí-los ou negá-los, mas colocá-los sob a crítica de um olhar pós-estruturalista⁴⁰ passou a ser, mais tarde, outra forma de

³⁹ O conjunto dos números naturais são todos os números inteiros positivos, incluindo o zero, e é representado pela letra maiúscula N.

⁴⁰ Para entender o pós-estruturalismo, é preciso, mesmo que sinteticamente, explicar o estruturalismo. O termo “estruturalismo” foi cunhado por Jakobson, em 1929, ao fundar o Círculo Linguístico de Praga para *designer* “uma abordagem estruturo-funcional de investigação científica dos fenômenos, cuja tarefa básica consistiria revelar as leis internas de um sistema determinado.” (PETERS, 2000, p. 22). Sob esta perspectiva também o sujeito é simples portador de estruturas, dotado de consciência autônoma com estruturas universais. “Para o pós-estruturalismo, a ênfase na autoconsciência absoluta e no suposto universalismo é parte integrante dos processos que tendem a excluir o Outro, ou seja, os grupos sociais que agem de acordo com critérios culturais diferentes. Em vez da autoconsciência o pós-estruturalismo enfatiza a constituição discursiva do eu-sua corporeidade, sua temporalidade e sua finitude, suas energias inconscientes e libidinais – e a localização histórica e cultural do sujeito” (PETERS, 2000, p. 36). “O movimento pós-

ver a formação escolar tal como a mobilizamos na Prova Campinas, assunto de que tratarei no diálogo intitulado “Nos rastros de significações da Prova Campinas”.

Falando ainda de aspectos de minha docência na graduação, aliados a modos de mobilizar a Educação Conceitual Matemática em sala de aula, faço remissão a alguns deles que hoje considero fruto de certa intuição sobre como mobilizar a autonomia do aluno em relação a seu processo de formação para a docência. Um deles refere-se à introdução do diário reflexivo sobre as aulas. Embora a elaboração do diário não tenha tido um caráter de uma atividade obrigatória da disciplina, a maioria dos alunos a assumia com certo interesse e seriedade. Alguns estabeleciam, através do diário, um diálogo comigo, seja para solicitar a indicação de leituras sobre algum assunto de maior interesse, seja para me dirigir perguntas, levantar dúvidas sobre minha fala ocorrida em aula ou sobre algum procedimento que lhes tenha chamado a atenção ou até para fazer críticas ao andamento das aulas, como realmente ocorreu em alguns diários. Outros usavam o diário para fazer um simples relato do que havia ocorrido nas aulas. Outros, ainda, refletiam sobre sua relação com a matemática.

Posteriormente, sob influência de um trabalho desenvolvido em Portugal por uma professora integrante da OPM/FEUSP⁴¹, passei a usar de modo diferenciado dos diários reflexivos, o portfólio, como um lugar/momento no qual os estudantes poderiam acolher/registrar não somente suas reflexões, mas todo o material que entendiam fazer parte substancial de suas formações ao longo da disciplina. Desse modo, o portfólio caracterizava-se também como elemento de auto avaliação dos estudantes e como um dos critérios de avaliação de seus desempenhos na disciplina. Eram frequentes as falas sobre a descoberta de uma matemática diferente e de maior compreensão da que haviam tido em sua

estruturalista questiona o racionalismo e o realismo que o estruturalismo havia retomado do positivismo, com sua fé no progresso e na capacidade transformativa do método científico, colocando em dúvida, além disso, a pretensão estruturalista de identificar as estruturas universais que seriam comuns a todas as culturas e a mente humana em geral.” (PETERS, 2000, p. 39).

⁴¹ A doutoranda, integrante da OPM/FEUSP, Elaine Sampaio de Araújo, que, por ocasião de um estágio na Universidade de Aveiro em Portugal, teve contato com o trabalho de formação, mediante o uso de portfólios, da professora Idália Sá Chances, além de ter participado deste trabalho, trouxe bibliografia a ele relacionada e o apresentou na OPM.

formação anterior e sobre a expectativa de desenvolver futuramente uma prática que não fosse repetir; apontavam também a questão da relação afetiva, discutida na disciplina como elemento essencial no ensino de matemática para as crianças. Este material contribuiu tanto para avaliar as aulas quanto para o aluno rever e sistematizar suas dúvidas e aprendizagens.

À semelhança dos diários reflexivos, os portfólios constituíram, também, um banco de dados para a pesquisa sobre formação. Com base nessas fontes, desenvolvi um projeto de pesquisa, instigada a investigar como os alunos compreendiam sua formação de educadores matemáticos relativamente à proposta da Educação Conceitual Matemática que fundamentava as aulas da disciplina. Da pesquisa resultou o artigo “A educação conceitual matemática como perspectiva de pesquisa na prática pedagógica e formação de professores”, que publiquei em evento internacional (MOURA, 2000). Além disso, essa pesquisa serviu de subsídio tanto para o replanejamento da disciplina – contexto da pesquisa – quanto para a orientação dos projetos de pesquisa dos orientandos. O banco de dados da disciplina serviu também de base para o desenvolvimento de vários projetos de pesquisa de meus orientandos, sob diferentes aspectos da Educação Conceitual Matemática, contribuindo, dessa forma, para a consolidação desta linha de pesquisa.

3.2 “Grande” envolvimento na formação de professores

Durante o período de 2000 a 2010 envolvi-me com os projetos especiais de formação em pedagogia que a Faculdade de Educação implantou e com outros que assumiu com prefeituras de municípios da Região Metropolitana de Campinas e com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Esse envolvimento tornou-se muito significativo em minhas memórias, por ter sido responsável pelas disciplinas que tratavam dos fundamentos do ensino de matemática nos cursos de pedagogia promovidos por esses projetos e pelo fato de esses cursos terem sido um espaço rico e propício de discussão, ampliação e revisão da linha de pesquisa Educação Conceitual Matemática, que vinha se consolidando a cada nova experiência de formação. Envolvimento, inicialmente, não tão espontâneo, pois,

por ter sido contratada para ministrar as disciplinas voltadas ao ensino de matemática, prioritariamente, do curso de pedagogia regular da Faculdade, era suposto que deveria ministrar, também, as disciplinas equivalentes dos novos cursos de pedagogia implementados na Faculdade, já que, para a docência nesses cursos, não foram contratados novos docentes. Também, por esse motivo, estruturalmente, o PROESF⁴² teve um funcionamento diferenciado daquele dos cursos da Faculdade, o de Pedagogia e o projeto especial PERFOPEX. Para cada área disciplinar foram selecionados profissionais de educação, com curso superior, em exercício na rede pública da Região Metropolitana de Campinas, para ministrar as aulas. Esses profissionais, chamados de Assistentes Pedagógicos do Programa-APs, foram preparados, mediante um curso intensivo, na modalidade Especialização, correspondente a um semestre de aula, nas respectivas áreas curriculares para as quais haviam sido selecionados. Ministrei este curso para um grupo desses profissionais, no qual se incluíam os cinco da área de ensino de matemática, e orientei os Trabalhos de Conclusão de Curso desses cinco.

O PROESF teve quatro entradas de 400 professores, tendo certificado com curso superior de pedagogia, no período de vigência de seis anos, em torno de

⁴² “Programa especial para a formação de professores em exercício na rede de educação infantil e primeiras séries do ensino fundamental da Rede Municipal dos municípios da Região Metropolitana de Campinas. Este curso é o resultado das preocupações político-sócio-educacionais da Faculdade de Educação e da Universidade Estadual de Campinas como um todo. Ele representa a concretização de uma das lutas que a Faculdade empreende em prol da melhoria da qualidade da educação pública e da formação dos professores. Por outro lado, o curso resulta também da sensibilidade dos municípios que integram a região metropolitana de Campinas, em favorecer que seus professores possam adquirir uma melhor formação docente. [...] O curso tem uma carga horária de 3300 horas, com uma duração de três anos, e é desenvolvido de forma presencial.” (Disponível em: <http://www.fe.unicamp.br/ensino/graduacao/proesf.html> Acesso em: 15 jan. 2015).

1600 professores em exercício. Os 400 professores-alunos eram distribuídos em três polos de funcionamento, em período noturno do curso: Campinas, Vinhedo e Americana. Como coordenadora da área de ensino de matemática, tive momentos de formação com todos eles, pois, durante o primeiro semestre de cada turma ingressante, ministrava aulas magnas, em cada um dos polos, com o objetivo de introduzir a ementa da disciplina “Prática Pedagógica: produção em matemática”, de minha responsabilidade no curso, e complementar teoricamente temas como jogos, iniciação algébrica, medida, Resolução de Problemas, história dos algoritmos, a escrita fracionária, que eram desenvolvidos na aulas.

Embora as aulas semanais fossem ministradas pelos cinco APs, cerca de 30 turmas no primeiro semestre de cada ano eram supervisionadas, coordenadas e planejadas semanalmente por mim, durante os seis anos de vigência do curso, de 2002 a 2008, em encontros semanais de quatro horas de formação com esses cinco profissionais. Observo que dos cinco Assistentes Pedagógicos que orientei para ministrarem a disciplina do curso, três eram professores de matemática que não possuíam experiência de docência, nem na Educação Infantil, nem nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Por sua vez, os outros dois que eram pedagogos, embora tivessem uma sólida experiência nesses níveis escolares, não possuíam formação específica em matemática. Em consequência, a formação desses cinco professores-APs, desde 2002 até o término do curso, consistiu num trabalho intensivo e de muita dedicação, a respeito tanto da orientação de como formar o professor desses níveis escolares iniciais, quanto do desenvolvimento da pesquisa relativa à elaboração da monografia do curso de especialização que faziam.

A modalidade que utilizei para realizar com eles vivências e análise de atividades de ensino de livros didáticos e de reelaboração dessas ou elaboração de outras atividades, com referência em estudos históricos e teóricos dos conceitos matemáticos, mostrou-se eficaz para a formação desses formadores.

A abordagem principal dessa formação apoiava-se no referencial teórico da linha de pesquisa, Educação Conceitual Matemática, a qual, como já disse anteriormente, enfocava a dimensão lógico-histórica do conceito, a resignificação dos conceitos aprendidos, a (re)criação dos nexos conceituais e a relação afetiva,

no modo de ensinar matemática; e sugeria uma metodologia de sala de aula que considerasse a dinâmica relacional indivíduo-grupo-classe. Nas reflexões registradas nos portfólios dos 400 alunos-professores, encontravam-se, dentre outros, indicadores de mudanças tanto na relação de medo, de desconforto, de rejeição, de desconhecimento relativo ao ensino de matemática quanto na prática docente qualificada por eles como tendo sido orientada por exercitação mnemônica e repetitiva do aspecto formal dos conceitos matemáticos.

Fiz parte, também, de 2005 a 2008, do grupo chamado G10, constituído pelos dez docentes do curso responsáveis pela orientação dos Memoriais. As aulas de orientação eram preparadas coletivamente por esse grupo, em reuniões mensais. As discussões, as trocas de experiências e as decisões tomadas no coletivo dos 10 orientadores acrescentavam novos elementos ao planejamento individual das aulas de orientação coletiva dos memoriais de conclusão de curso dos 40 alunos que cada um de nós orientava a cada ano. A correção dos memoriais era feita com a ajuda de cerca de 12 leitores e pareceristas selecionados entre pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação da FE e preparados para essa função por nós, docentes orientadores. Assim, até o final da vigência do curso, fui responsável pela orientação, elaboração e correção de cerca de 160 memoriais, elaborados em formato acadêmico de monografia, sob a temática “Memorial de Formação”.

Dessa forma, considero que o tempo que dediquei ao trabalho de formação no PROESF foi equivalente a ministrar, no mínimo, duas disciplinas a mais por semestre, além das que ministrava no curso regular de pedagogia da FE, no Projeto Especial-PEFOPEX (em ambos os cursos, duas por ano, nos períodos noturno e diurno) e na Pós-Graduação. Ao mesmo tempo, reconheço que foi essa uma experiência inédita em meu percurso de formadora, não somente pelo fato de que minha participação nesse Programa compreendeu as três dimensões de atuação docente na universidade: docência, pesquisa e extensão, mas, sobretudo, por ter contribuído para a formação em nível superior de cerca de 1600 professores em exercício na rede pública de ensino da Região Metropolitana de Campinas.

Além das aulas, tinha sob minha responsabilidade a orientação coletiva, em encontros mensais de quatro horas, da disciplina “Memorial de Formação”, de 40 Trabalhos de Conclusão de Curso de cada uma das quatro turmas de 400 alunos.

Durante esse processo de orientação, descobri elementos novos para uma metodologia de orientação que motivasse o professor a escrever e sistematizar suas experiências de formação e profissionais. Proporcionar, a esses professores, uma reflexão orientada sobre sua prática, estudar e discutir fundamentos teóricos, de modo que pudessem desenvolver conhecimentos mais elaborados sobre o ensinar matemática para a criança, era o objetivo que perseguia na orientação e supervisão das aulas dos Assistentes Pedagógicos. Nos portfólios dos 400 professores, encontravam-se relatos sobre as novas experiências que faziam em suas aulas de matemática e sobre os resultados positivos na aprendizagem de seus alunos. Manifestavam sentir-se mais seguros e à vontade em ensinar às crianças os conceitos dos quais diziam ter apenas um conhecimento mecânico e superficial. Revelavam, também, terem se tornado mais independentes do livro didático para desenvolver suas aulas.

Dessa forma, o curso constituiu-se num espaço no qual esses professores podiam exercitar suas capacidades de obter novos conhecimentos sobre sua profissão, de exercitar o direito de melhorar seus conhecimentos e de acreditar que podem desenvolver autonomia intelectual sobre sua formação contínua.

Ao assistir à cerimônia de formatura dos alunos do PROESF, senti a responsabilidade e a emoção de ter contribuído para a formação dos quase 400 alunos que estavam ali prestando juramento à comunidade sobre seus deveres com o magistério, ao se graduar em pedagogia. Imaginava, ao vê-los tão concentrados nas palavras que pronunciavam, qual poderia ser o impacto da formação dos três anos de curso – que naquele momento estavam sendo selados pelo juramento – sobre a formação dos, pelo menos, 24 mil alunos que estariam frequentando as salas de aulas desses professores formandos, daquele momento em diante. Pois, tendo participado intensivamente dessa formação, acreditava que, ao concluírem um curso superior, estariam mais qualificados nos saberes

pedagógicos a serem mobilizados em suas práticas de formação das crianças dos níveis iniciais de educação.

3.3 Inquietações e outras parcerias

Por ocasião de meu ingresso na Faculdade de Educação, existia ali uma cultura de valorização do pertencimento do docente a um grupo de pesquisa, uma vez que se sustentava que o movimento produtivo dos docentes acontece de forma preponderante no seio dos grupos de pesquisa. Por esse motivo, meu ingresso foi acompanhado por outros dois. Um deles caracterizou-se pela minha inserção no Grupo de Pesquisa: Prática Pedagógica em Matemática-PRAPEM⁴³, cuja temática geral, enunciada pelo seu título, abrigava três diferentes linhas de formação, dentre elas a Educação Conceitual Matemática, que eu passei a coordenar. O outro ingresso levou-me ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação, já no primeiro semestre após minha entrada na Faculdade, quando me foi sugerido participar do processo de seleção do Programa de Pós-Graduação da Faculdade, sem que para isso tivesse que aguardar meu credenciamento nesse Programa. Em decorrência de minha participação nesse processo, aceitei o desafio de orientar dois trabalhos com temáticas diferenciadas: uma delas versou sobre a alfabetização matemática no nível escolar de Educação de Jovens e Adultos-EJA e a outra focalizou as impressões, sobre o Movimento Matemática Moderna no Brasil, de professores de matemática que dele haviam participado. Digo desafio pelo fato de, em minha pesquisa de Doutorado, não ter focalizado nenhuma dessas duas temáticas.

Em parceria com os dois colegas docentes do grupo PRAPEM, ministrei as primeiras disciplinas na pós-graduação, cujos estudos versavam sobre abordagens da pesquisa qualitativa em Educação e sobre a formação de professores de matemática com enfoque nas práticas pedagógicas. Sob estas duas temáticas mais gerais, cada um dos três docentes focalizava suas respectivas linhas de pesquisa. Dessa forma, eram preservados, no cronograma

⁴³ Desse grupo também faziam parte outros dois colegas docentes da Faculdade, professor Dario Fiorentini e professora Dione Luchesi de Carvalho, além dos nossos orientandos.

das disciplinas, momentos para a discussão dos pressupostos teóricos de cada uma das linhas. Esse modo peculiar de conduzir a disciplina na pós-graduação proporcionava aos seus participantes uma visão ampla de abordagens de pesquisa na formação em Educação Matemática.

Minhas primeiras experiências em orientação de projetos de pesquisa, tanto na graduação (dois trabalhos de Iniciação Científica e oito Trabalhos de Conclusão de Curso), quanto na pós-graduação (duas dissertações de Mestrado), mostraram-me a complexa e sensível relação que se estabelece entre orientador e orientando, no processo de orientação. Para mim, constituiu-se uma nova relação, diferente da que se estabelece com os alunos em sala de aula. Enquanto o professor orienta o aluno a buscar e ter respostas às perguntas sobre o assunto em pauta no ensino, o papel do orientador é o de problematizar as certezas que o orientando tende a construir em seu processo de pesquisa, de modo que o próprio orientando aprenda a desestabilizar as verdades nas quais tenta encontrar um porto seguro. Tal relação ainda hoje se apresenta desafiadora, a cada novo projeto que me proponho orientar.

A inquietude e a busca de novas temáticas de pesquisa no campo da formação de professores levaram-me a aliar minhas preocupações investigativas na linha da Educação Conceitual Matemática ao projeto de pesquisa de pós-Doutorado da professora Rosana Giaretta Sguerra Miskulin⁴⁴, também integrante do grupo PRAPEM, que pesquisava as potencialidades do uso do computador na formação do professor de matemática. Este evento ocorreu no ano 2000, quando eu já tinha quatro anos de vivência no grupo PRAPEM.

Havia, nesse período, certa expectativa de que o computador estivesse contribuindo para resolver os problemas do ensino e, sobretudo, para motivar o aluno a aprender matemática. Não negávamos essa possibilidade; entendíamos, porém, que ela não teria os efeitos esperados, ao se promover uma relação espontânea do aluno com a máquina. Acrescia-se a isto o fato de que a maioria

⁴⁴ A professora Rosana Giaretta Sguerra Miskulin, tendo terminado o Doutorado defendido no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Unicamp, teve aprovado, em 2000, pela FAPESP um projeto de Pós-Doutorado a ser desenvolvido na Faculdade de Educação que versava sobre a potencialidade do computador para o ensino de matemática.

dos *softwares* disponíveis para o ensino da matemática elementar reproduzia a exercitação mecânica do conceito, da mesma forma como era proposto na maioria dos livros didáticos tradicionais. Entendíamos, portanto, que, por si só, o uso de *softwares* não estaria inovando e, nem mesmo, conferindo ao ensino de matemática a relação de (re)criação conceitual que buscávamos desenvolver nas disciplinas.

Dessa forma, nosso projeto conjunto consistiu em estudar qual deveria ser o lugar do computador no ensino de matemática, de forma que a interação do aluno com essa máquina fosse potencializadora de sua capacidade de saber pensar, ao invés de apenas estimular um saber fazer mecânico. Esta nova faceta de investigação nos entusiasmou, mesmo porque, pelo menos de minha parte, movimentou-me a entender como usar adequada e pedagogicamente o computador, que, até então, não passava, para mim, de uma máquina de escrever, mais ágil do que as mecânicas.

Para aprofundar e ampliar os estudos nessa temática, a professora Rosana e eu elaboramos a ementa de uma disciplina que foi aprovada e acrescentada ao catálogo 2000 do Programa de Pós-Graduação da FE, intitulada “Fundamentos Teóricos e Metodológicos sobre Ambientes Computacionais na Educação Matemática”. Tínhamos por objetivo subsidiar teoricamente a formação de uma linha de pesquisa com enfoque em informática para a Educação Matemática. Especificamente, minha participação na disciplina objetivava estudar como as técnicas tradicionais e computacionais poderiam influenciar o desenvolvimento conceitual matemático tanto na formação do professor quanto na do aluno. Essa disciplina estava interligada ao projeto de pesquisa da professora Rosana, “A tecnologia computacional como potencializadora da aprendizagem compartilhada do conceito matemático”, financiado pela Fapesp.

Inicialmente, na disciplina, trabalhamos com a exploração de ambientes computacionais para a composição de hipertextos para o ensino de matemática, de modo que, posteriormente, os alunos produzissem seus próprios hipertextos como ferramenta para seus projetos de ensino, usando os textos e as atividades trabalhadas em sala de aula, bem como outros materiais pesquisados por eles.

No primeiro semestre de 2002, informatizamos a disciplina de Fundamentos do Ensino de Matemática, do curso de Pedagogia, disponibilizando-a no *site* do Lite da Faculdade, que oferecia uma plataforma computacional interativa para facilitar aos alunos o acesso aos textos de apoio, ao plano e ao cronograma das disciplinas de graduação, de modo que o aluno pudesse se planejar com as respectivas leituras e trabalhos. Esse procedimento era relativamente novo e considerado inovador na FE e teve resultados positivos, sobretudo por possibilitar aos alunos enriquecerem seus trabalhos com recursos de imagem, som e vídeo. Foi possível, também, elaborar um banco virtual de dados da disciplina, de modo a armazenar em CD: textos, filmes, jogos e os trabalhos produzidos pelos alunos. Dentre os resultados desse projeto que se encerrou em 2004, destacam-se as publicações que fizemos em coautoria em eventos científicos nacionais e internacionais (MOURA; SILVA; MISKULIN, 2003; MOURA; MISKULIN; SILVA, 2003).

Embora trabalhando em Campinas, continuei acompanhando as atividades da OPM/FEUSP, o que levou a envolver-me, particularmente devido ao meu trabalho com a pedagogia, com o projeto denominado “A educação matemática na infância”. Desenvolvido em parceria com a Universidade do Estado de São Paulo, sob a responsabilidade da OPM, e a Universidade de Aveiro de Portugal, esse projeto objetivava desencadear ações de formação do educador de infância para uma proposta de ensino de matemática com enfoque na história do conceito, bem como investigar o modo como essas ações eram desempenhadas pelos educadores em sala de aula. O projeto teve início em 2001 e foi encerrado em 2005, com o “Primeiro Fórum Luso-Brasileiro de Matemática na Infância”, organizado em parceria entre Brasil e Portugal e realizado em São João da Madeira, Portugal. O evento foi organizado com o propósito de ser um espaço de troca das experiências e pesquisas desenvolvidas, no âmbito do projeto, nas escolas de Educação Infantil de ambos os países e de sistematizar e organizar formalmente a proposta de ensino desenvolvida pelo projeto “A educação matemática na infância”. Da coletânea dos trabalhos apresentados no Fórum resultou o livro *Educação Matemática na Infância*, no qual publiquei o artigo

“Movimento conceitual em sala de aula” (MOURA, 2007), em que discuto os modos de crianças da primeira série do ensino fundamental lidarem com os nexos conceituais do número natural.

3. 4 Abrindo outros caminhos

Até 2009, dei continuidade à linha de pesquisa Educação Conceitual Matemática, que vinha desenvolvendo desde o início de minha trajetória acadêmica, isto é, desde 1996. Em 2006 acrescentei a esse trabalho os estudos sobre o pensamento teórico desenvolvido por Davidov (1975), que possibilitaram a ampliação para novas temáticas investigativas sobre a formação do conceito. É representativa dessa ampliação a abordagem do pensamento de generalização de Davidov (1975), dentre outros, no artigo “Do pensamento empírico ao pensamento teórico da medida, na atividade de ensino”.

Trabalhar com a linha de Educação Conceitual Matemática trouxe-me muitos sabores intelectuais, seja nas discussões em sala de aula com os alunos e nos cursos de formação, seja nas orientações de meus orientandos e nos debates em eventos.

Manifestadamente, resultados positivos relativos à formação de alunos, professores e orientandos foram alcançados. Ocorreram também os negativos, se assim posso chamar aqueles que se pronunciaram contra ou não se posicionaram “partidários” da Educação Conceitual Matemática ou, ainda, aqueles que, ao distanciarem-se dos encontros de formação, não mais seguiram seus princípios. Mas considero que, exatamente, esse movimento de aproximações e de afastamentos gerou entusiasmo, convencimento, afirmações sobre a possibilidade de olhar para o ensino de matemática, sob a indagação da pesquisa, com expectativas de soluções para seus problemas no contexto escolar. Muitos alunos, professores, orientandos e alunos dos alunos encontraram e/ou continuam encontrando essa possibilidade na Educação Conceitual Matemática. Por isso, no meu entender, mudar de linha de pesquisa não significa negar a parcela de história construída à luz de seus princípios, mas desconstruir seus modos

metafísicos e positivistas de buscar esclarecimentos sobre os fatos, significados e conceitos.

A partir de 2007, ao fazer incursões em projetos de pesquisa orientados por outras linhas de pesquisa e ao participar de leituras e debates sobre a Virada Linguística⁴⁵, passei a rever a Educação Conceitual Matemática sob outras formas de conceber o conceito, que não a desenvolvida por essa linha. Desse modo, ao produzir em parceria com outros projetos, fui desenvolvendo outra abordagem de pesquisa, com centralidade na linguagem como atividade e, no conceito, com significado em jogos de linguagem.

Em continuidade a este relato, rememorarei as atividades acadêmicas que desenvolvi, orientadas por outras linhas de pesquisa que não focam, nas práticas de formação, única e exclusivamente o desenvolvimento conceitual matemática.

IV - A segunda fase na perspectiva do ponto de inflexão: desafios de outras formas de ver

*Desconfiai do mais trivial, na aparência singelo. E examinai,
sobretudo, o que parece habitual. [...] nada deve parecer natural
nada deve parecer impossível de mudar.
(Bertold Brecht)*

A segunda fase de minha trajetória acadêmica – assim optei por chamá-la – tem continuidade e, ao mesmo tempo, se diferencia da fase anterior. Vem constituindo-se mais precisamente a partir de 2008 e se estende até o momento atual. Distingue-se da anterior por significar uma mudança qualitativa em minhas atividades de docência, pesquisa e extensão, pois assume uma nova linha de pesquisa, novos projetos de pesquisa e participa da criação de um novo grupo de

⁴⁵ “A guinada linguística rompe com o modo de pensar o conhecimento cientificamente válido a partir da correspondência entre a realidade e as teorias científicas e, neste sentido, rompe com a ideia de verdade como uma correspondência entre o fato e o conhecimento de tal fato. Os filósofos que aderem a tal guinada passam a tratar o problema do conhecimento e da verdade com o foco na linguagem, mas não como um instrumento que estabelece uma ligação entre os sujeitos que se comunicam, mas como objeto propriamente. Não importa a busca por fundamentos últimos, mas como a linguagem, entendida como um símbolo que depende de regras de uso (e não de associações a fatos), expõe o mundo.” (VILELA, 2013, p. 30).

pesquisa. Ao prosseguir neste relato memorialístico, pretendo guiar-me pela trajetória dos projetos de pesquisa que desenvolvi e venho desenvolvendo, nesta fase, em parceria com colegas docentes da Faculdade. Faço isto por considerar que o ponto de inflexão em minha vida acadêmica se situa na natureza epistemológica desses projetos.

Na verdade, não encerrei uma linha de pesquisa, mas busquei, a partir de 2009, ampliar a temática de pesquisa para a atividade escolar como uma prática cultural com características diferenciadas de aprendizagem e ensino de outras atividades humanas e para a matemática escolar como um objeto cultural mobilizado não de forma única em outras práticas culturais.

O movimento que faço atualmente não é o de negar o referencial básico da Educação Conceitual com enfoque no materialismo dialético, nem mesmo as pesquisas que realizei e orientei nele referenciadas, mas o de abrir suas fronteiras estruturalistas para outro movimento: o de desconstrução de uma concepção essencialista do conceito. Ou seja, da desconstrução de um entendimento do conceito como uma estrutura, um ente ou uma essência, constituída de invariantes que perduram no tempo e no espaço e que pode ser acessada em sua essência, de forma idêntica, pelo aprendiz de todos os tempos.

O outro modo de se posicionar conceitualmente assume o caráter de horizontalização das posições, ou seja, de não inverter os polos duais de modo a dar primazia ao polo inverso – o que, no caso, poderia ser entendido como a não educação conceitual em oposição à educação conceitual –, mas de deslocá-los para outros modos de ver o conceito.

Para realizar este deslocamento, faço remissões a Wittgenstein; à ideia de significado como uso, que confere à linguagem o caráter de atividade; e, mais especificamente, à matemática como atividade. Desta forma, esse trabalho de desconstrução/ressignificação conduziu-me a outros referenciais teóricos, nos quais havia feito incursões apenas iniciais. Esses referenciais se situam num campo semântico que, de formas diversificadas, procura desconstruir as bases metafísicas do pensamento estruturalista. Não tem sido uma tarefa trivial rever, pelo caminho da desconstrução, convicções anteriores; romper fronteiras de

verdades instituídas ao longo de tantos anos de pesquisa; e inserir-me em novos, pelo menos para mim, jogos de linguagem sobre o processo de pesquisar, ou ainda, de problematizar os fatos da vida.

4.1 Educação, linguagem e cultura

Essas mudanças em meus projetos tiveram influências dos estudos que realizei, ao participar, no segundo semestre de 2008, do Grupo de Estudos em Linguagem, Práticas Discursivas e Pesquisa em Educação Matemática, levaram-me a ampliar minhas leituras para questões relativas à prática social e à pesquisa em Educação Matemática, tendo a linguagem como uma categoria central. Este grupo iniciou-se ao fazer parte do projeto do professor visitante Samuel Edmundo Lopez Bello, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que o desenvolveu no Departamento de Ensino e Práticas Culturais da FE, sob a supervisão do professor Antonio Miguel. Com reuniões semanais, esse grupo integrou professores de quatro universidades: Unicamp, UFRGS, UFSCAR e USP. As discussões feitas no tempo de sua vigência, segundo semestre de 2008, inspiraram a realização, no semestre seguinte, primeiro de 2009, de uma disciplina de pós-graduação (FE190E) ministrada pelos docentes do grupo e por outros que a ela se integraram, com participação presencial e a distância por meio de videoconferência. O objetivo principal da disciplina consistiu em um estudo analítico da relação entre linguagens e práticas socioculturais, visando à análise de possibilidades de produção de novos referenciais teórico-metodológicos para a atividade de pesquisa em educação e, particularmente, em educação escolar. Dessa forma, foram propostos os seguintes eixos temáticos:

Eixo Temático 1: Atividades humanas, práticas socioculturais e jogos de linguagem.

Eixo Temático 2: Práticas discursivas, efeitos de verdade e relações de poder.

Eixo Temático 3: Texto, contexto e significação.

Eixo Temático 4: Identidades, subjetividades e comunidades de prática.

O desenvolvimento desta disciplina trouxe desafios de debates sobre novos referenciais teóricos para os projetos de pesquisa que venho desenvolvendo e orientando nesta fase acadêmica. Além disso, a disciplina alimentou e aprofundou as discussões e a bibliografia do grupo, bem como integrou a ele novos docentes que dela participaram. O grupo deu continuidade aos estudos considerados na ementa da disciplina FE190E, que lhe deu origem, ou seja, passou a integrar em suas pautas os estudos e a análise da relação entre linguagens e práticas socioculturais, com implicações para a pesquisa em educação e ênfase em perspectivas teóricas que consideram a linguagem como constituída nas práticas culturais e constitutiva delas.

As reflexões ocorridas no contexto da disciplina, por sua vez, inspiraram a criação de um novo grupo de estudos e pesquisa que iniciou suas atividades no segundo semestre do mesmo ano. Inicialmente, fizeram parte do grupo professores das mesmas instituições do grupo anterior.

Assim, o novo grupo se formava como um grupo de pesquisa interinstitucional, denominado de Grupo PHALA, com enfoque na temática: Educação, Linguagem e Práticas Culturais, que reuniu as preocupações de pesquisa manifestadas nos trabalhos de pesquisa e docência de professores de diferentes instituições de ensino superior, como: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), Universidade São Francisco (USF) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Dessa preocupação gerou-se um diálogo, como vem descrito no projeto de constituição do grupo:

A compreensão de que a problematização da relação entre linguagem e práticas culturais poderia representar um avanço nos modos de se pensar a educação escolar e a formação de professores, seja no âmbito da ação pedagógica, seja no âmbito da pesquisa acadêmica, foi se configurando como base de diálogo entre esses professores, mesmo considerando a diversidade de seus campos de investigação. Mais especificamente, foi se evidenciando um interesse em torno da repercussão da virada linguística e do pressuposto do papel constitutivo da linguagem sobre as formas de se conceber a subjetividade, as práticas culturais, as atividades humanas, a formação de professores, dentre outros, bem como sobre a exploração de novos referenciais metodológico-conceituais para a pesquisa em educação. (Projeto do Grupo PHALA, 2010, p. 1).

Foi neste contexto epistemológico e de relações interinstituições que nasceu o grupo de pesquisa Educação, Linguagem e Práticas Culturais, denominado PHALA, que foi institucionalizado por ocasião da 243a. Reunião Ordinária da Congregação da FE-UNICAMP, ocorrida em 26 de maio de 2010, oferecendo vagas, pela primeira vez, no processo seletivo de 2010, à inserção de estudantes no Programa de Pós-Graduação da FE-UNICAMP. A ementa do programa do grupo ficou assim definida:

Com base no pressuposto compartilhado de que práticas culturais, linguagem e subjetividade constituem-se mutuamente, o grupo propõe-se a desenvolver um programa de estudos investigativos em educação, em diferentes perspectivas teóricas. Esse espectro de investigações contempla três linhas de pesquisa de acordo com interesses temáticos mais específicos e/ou diferentes perspectivas metodológicas que articulam linguagem, práticas culturais e subjetividade:

- 1-Educação, jogos discursivos, jogos memorialísticos e práticas culturais;
- 2-Práticas pedagógicas e Psicanálise;
- 3-Currículo e Práticas Culturais.

(Projeto do Grupo PHALA, 2010, p. 2)

Com base nesta perspectiva teórica, envolvi-me, juntamente com outros colegas do grupo, nos seguintes projetos de pesquisa: 1. *Limpando as barras: um estudo em educação escolar desconstrutiva*⁴⁶; 2. *Um estudo investigativo de práticas escolares de mobilização de cultura matemática e em língua portuguesa na Rede Escolar Municipal de Campinas-SP*⁴⁷; 3. *Narrativas na formação inicial de professores: possibilidades de articulação entre ensino e pesquisa num contexto de integração disciplinar*⁴⁸, todos vinculados à linha 1 de pesquisa do grupo. Esta linha toma como objeto de investigação as práticas culturais, conforme explicitado no projeto de criação do grupo:

⁴⁶ Participaram do projeto os docentes da Faculdade de Educação, Antonio Miguel, Anna Regina L. de Moura; os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática do IMECC, Adriano Pedrini, Marcelo Hashimoto David Scott Rodrigues; e Érica Mitsue Nakamura, estudante do curso de Pedagogia da FE, cujo TCC estava sob minha orientação.

⁴⁷ Os docentes da Faculdade de Educação que participaram do projeto foram: Anna Regina Lanner de Moura, Antonio Miguel, Lilian Lopes Martin da Silva e Norma Sandra de Almeida Ferreira.

⁴⁸ Os docentes da Faculdade de Educação que participaram do projeto foram: Guilherme do Val Toledo Prado, Elisabeth Barolli e Anna Regina Lanner de Moura - EDITAL MCT/CNPq Nº 014–UNIVERSAL/Ano 2010.

Trata-se de uma linha indisciplinar de pesquisa que toma como objeto de investigação as práticas culturais (e seus jogos discursivos correspondentes) realizadas no âmbito da atividade educativa escolar comparativamente às práticas culturais (e jogos discursivos correspondentes) realizadas em outras atividades humanas. Mais amplamente, trata-se de investigar as potencialidades explicativas de construtos tais como práticas culturais, práticas discursivas, modos de subjetivação, (etno)comunidades de prática, jogos de linguagem, atividade humana e formas de vida, tanto para a prática de pesquisa acadêmica no âmbito da educação (em ciências e matemática), quanto para a atividade educativa escolar. Trata-se também de investigar relações que se constituem entre histórias culturais (concebidas como jogos plurais de memórias), filosofias e práticas educativas (escolares e não escolares), dentre elas aquelas mobilizadoras de cultura científica. O recorte analítico explora desdobramentos para o campo da educação do diálogo entre: a perspectiva filosófica do segundo Wittgenstein, mais propriamente sua concepção constitutiva de linguagem e sua concepção normativa de matemática; perspectivas sociológicas pós-estruturalistas, sobretudo, a de Theodore Schatzki acerca das práticas sociais e a de Foucault sobre os modos de subjetivação; as noções de atividade humana e (etno)comunidades de prática e perspectivas transgressivas, indisciplinares e desconstrutivas de educação escolar. (Projeto do Grupo PHALA, 2010, p 2).

4.2 Integrando disciplinas, outras significações de formação

O projeto *Narrativas na formação inicial de professores: possibilidades de articulação entre ensino e pesquisa num contexto de integração disciplinar*, mesmo tendo sido iniciado antes da criação do grupo de pesquisa PHALA, pode ser considerado na interface entre a linha de Educação Conceitual e a de Educação, Jogos Discursivos, Jogos Memorialísticos e Práticas Culturais.

Este projeto nasceu das conversas informais com dois colegas docentes, professor Guilherme do Val Toledo Prado e professora Elisabeth Barolli, que, como eu, ministravam suas aulas para os estudantes do terceiro semestre do curso de pedagogia da FE. No terceiro semestre, concentram-se as disciplinas do curso das áreas curriculares ditas específicas, bem como as práticas pedagógicas e o estágio. Nos poucos momentos de encontro, pelos corredores, na cantina, após reuniões de departamento, conversávamos sobre o isolamento docente em suas turmas e disciplinas, embora os alunos fossem os mesmos. Queixas que ouvíamos também dos alunos, ao perceberem a falta de integração didático-

pedagógica entre os docentes do curso. Não que se pensasse numa homogeneização das práticas docentes, mas na criação de um espaço de socialização, de modo a intercambiar conhecimentos sobre as abordagens de formação de cada uma e bibliografia mobilizada em sala de aula. Porém, não somente as queixas nos mobilizaram para um projeto conjunto, mas, diria, também uma inquietação de fundo epistemológico quanto ao processo de formação de presumíveis⁴⁹ futuros professores de Ciências e Matemática das séries iniciais do ensino fundamental.

A professora Elisabeth e eu, que ministrávamos, respectivamente, as disciplinas de Fundamentos do Ensino de Ciências e Fundamentos do Ensino de Matemática, consideradas disciplinas teóricas, sentíamos, então, necessidade de que nossos alunos observassem ou até realizassem um trabalho integrado em aulas de ciências e de matemática no contexto escolar, a fim de que pudessem cotejar os fundamentos discutidos em nossas disciplinas com o que realmente estaria acontecendo no ensino em sala de aula. Nossa inquietação era de que esses alunos, futuros professores, ao acessarem as teorias pedagógicas de ensino de uma e outra área, não tivessem elementos suficientes para assumir de modo mais pleno e convincente a profissão professor, em vez de assumi-la abruptamente, quando egressos do curso de formação.

Por outro lado, o professor Guilherme alimentava a expectativa de supervisionar o estágio dos alunos de suas disciplinas de Prática Pedagógica e Estágio Supervisionado, mediante um projeto de ensino dos estagiários que focalizasse alguma área específica do curricular escolar. Na verdade, neste bojo de expectativas de nós, os três docentes, como se diz em linguagem coloquial, “juntou-se a fome com a vontade de comer”. Além disso, as condições de horário

⁴⁹ Digo presumíveis porque o curso de pedagogia da Faculdade de Educação da Unicamp certifica o pedagogo para: “para atuar no magistério na Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental, disciplinas pedagógicas de cursos de formação em nível médio e Educação Especial, na gestão pedagógica e educacional, no âmbito escolar e institucional. Qualifica também para o trabalho em instituições não-escolares e não formais. Faz parte dessa formação profissional a experiência investigativa, bem como de reflexão acerca de aspectos políticos e culturais da ação educativa.” (Disponível em: <http://www.fe.unicamp.br/ensino/graduacao/pedagogia.html>. Acesso em: 16 jan. 2015).

de nossas disciplinas facilitavam estabelecer encontros conjuntos e simultâneos com nossas três turmas. Foram esses os ingredientes que impulsionaram a formulação e a execução do Projeto de Integração Disciplinar-PI.

O projeto foi criado no primeiro semestre de 2006, na qualidade de projeto de ensino, com o objetivo de ser um espaço de reflexão conjunta sobre as potencialidades de formação no contexto de integração das três disciplinas, reflexão essa mediada por narrativas discentes, nas quais os estudantes refletiam sobre seus processos de formação e os avaliavam; e por narrativas docentes, em que os docentes tanto respondiam a questionamentos, críticas e expectativas manifestas nas narrativas discentes, quanto refletiam sobre os processos de formação que conduziam no contexto do PI. As narrativas eram discutidas em momentos coletivos mensais de encontro simultâneo das três turmas do Projeto. Tendo ele atendido às nossas expectativas iniciais, na fase experimental no primeiro semestre em 2007, reelaboramos o projeto com a denominação *Narrativas na formação inicial de professores: possibilidades de articulação entre ensino e pesquisa num contexto de integração disciplinar*, com a intenção de transformá-lo num projeto que conjugasse docência e pesquisa, com os seguintes propósitos manifestos em sua ementa:

A finalidade de maior alcance deste projeto de pesquisa é, justamente, a de produzir conhecimentos novos sobre a formação inicial de professores, particularmente num contexto de ensino em que se procura criar condições para que licenciandos de Pedagogia sejam reflexivos na direção da profissionalização docente. Como meta mais específica pretende-se analisar e interpretar um contexto de ensino no qual se integram as disciplinas de Fundamentos do Ensino de Ciências e Matemática, bem como de Prática de Ensino das Séries Iniciais e Estágio Supervisionado, em um curso de formação inicial de professores da educação infantil e das séries iniciais do ensino fundamental. É apoiado nesse contexto que o presente projeto de pesquisa visa convocar os licenciandos para que, juntamente com os docentes das disciplinas, experimentem um processo crítico e reflexivo no sentido de investigarem juntos seus saberes profissionais. Mais especificamente, pretende-se inventariar a rede de saberes – científicos, didáticos, dialógicos e tácitos – colocados em ação para a prática docente, explorar possíveis relações entre eles e investigar se a elaboração desse repertório por parte dos futuros professores e dos docentes pode contribuir para o ofício do magistério. Para tanto, licenciandos e docentes elaborarão de forma regular produções discursivas – Narrativas – como forma privilegiada para a reflexão sobre a prática do magistério. Espera-se que, por um lado, esse processo de elaboração de Narrativas, como concebido por Benjamin, forneça visibilidade às dificuldades de conciliar aquilo que se planeja com a

complexidade da sala de aula, bem como oportunizar a emergência de saberes e estratégias didáticas de que se lança mão para dar conta dessa mesma complexidade. Por outro lado, espera-se tornar mais efetivo o diálogo com os docentes das disciplinas, pois estes em suas Narrativas, também terão oportunidade de expressar suas dificuldades, estratégias e saberes didáticos para a condução e sustentação da aprendizagem dos licenciandos. (Projeto Integrado, 2007, p.1)

Esta versão do Projeto Integrado foi encaminhada para a chamada do Projeto Universal/CNPq, aprovado com financiamento e vigência até o primeiro semestre de 2010.

Além das expectativas comuns aos dois colegas que justificaram assumirmos coletivamente o Projeto PI, particularmente, fui instigada a aprofundar meus conhecimentos sobre o uso pedagógico e investigativo do gênero narrativo, uma vez que já trabalhava com ele, um tanto intuitivamente, nos diários reflexivos e portfólios, como um modo peculiar de usá-lo em minha disciplina da pedagogia. Trabalhava as narrativas, supondo-as um gênero facilitador para os estudantes comunicarem suas reflexões sobre a própria formação. Na proposta do Projeto Integrado, meu interesse passou a ser usá-lo também como uma forma de constituir o *corpus* e a respectiva análise de outro modo de desenvolver uma pesquisa.

O desenvolvimento do projeto, no terceiro ano do curso, segundo revelam as narrativas discentes, contribuiu para alguns alunos tomarem a decisão sobre ser ou não professor e, para outros, serviu como um espaço de reflexão sobre suas dúvidas e expectativas quanto a assumir uma sala de aula. Para nós, docentes, constitui-se num espaço de reflexão e problematização de nossa função como formadores.

A partir de nossas reflexões sobre as narrativas, nós, os três docentes, produzimos, em parceria e também em coautoria com orientandos, seis publicações em eventos nacionais e internacionais. Dentre essas publicações, destaco o artigo “Narrativas docentes: práticas constitutivas de formadores” (PRADO; BAROLLI; MOURA, 2010), relativo à terceira versão do Projeto Integrado, também aprovada com financiamento por uma nova chamada do Universal/CNPq, com vigência de 2010 a 2012. Neste artigo, discutimos como os

três docentes revisitavam e, por vezes, reformulavam suas expectativas quanto à formação e aos modos de conduzir o Projeto Integrado, em decorrência do diálogo narrativo estabelecido com os discentes. Esclarecemos também a forma como as expectativas dos estudantes – manifestas em suas narrativas serem sustentadas nos fundamentos teóricos da educação que estudaram ao longo do curso de pedagogia – sofreram um impacto, ao se depararem com práticas pedagógicas situadas em escolas nas quais vivenciaram seus projetos de ensino. As expectativas de pesquisa projetadas na terceira e última⁵⁰ versão do Projeto Integrado eram de que o conhecimento a ser produzido pudesse fornecer subsídios para avançar na compreensão dos elementos que podem sustentar um processo de formação inicial de professores e, sobretudo, de que fossem produzidos resultados novos em termos da aprendizagem de uma competência profissional do futuro formador.

Participar do Projeto Integrado pelo período de seis anos gerou muitas e significativas contribuições para a minha formação como docente e pesquisadora, dentre as quais destaco o fato de ter tido/criado a oportunidade de formalizar, num modo narrativo de analisar, mediante um processo interativo docente-docente e docente-estudante, um processo situado de formação do formador de professores. A indagação inquietante que se manifesta na questão “Como se forma o formador de professores?” pode estar subentendida, e talvez não resolvida, nas titulações de doutor, livre-docente e titular dos docentes de ensino superior. Indagar esta formação pode desestabilizar a zona de conforto sustentada por essas titulações.

Sair do isolamento como docente e pesquisadora foi um dos grandes ganhos que obtive, ao assumir os desafios pedagógicos e de investigação no contexto do Projeto Integrado em parceria com os dois colegas: nossas próprias práticas docentes se abriam ao olhar investigativo, como também mobilizavam os estudantes a olharem de modo investigativo as suas próprias práticas em suas inserções na escola, fazendo com que práticas de pesquisa sobre a formação docente dialogassem dialeticamente com práticas de formação do próprio

⁵⁰ Encerramos as atividades do Projeto Integrado em final de 2012, com o relatório enviado ao CNPq, relativo às atividades de pesquisa e docência da sua última versão, aprovada por essa instituição de fomento.

formador de professores. Essa perspectiva simultânea e indissociável entre ação docente e de pesquisa ecoou de forma positiva e produtiva nas nossas – dos três docentes – atividades de pesquisa.

4.3 Problematização Indisciplinar: *Limpando as barras*

O motivo de ter considerado o Projeto Integrado na interface entre a linha de Educação Conceitual e a de Educação, Jogos Discursivos, Jogos Memorialísticos e Práticas Culturais foi porque, enquanto se diferenciam na abordagem disciplinar, se aproximam no modo de tratar essas abordagens, considerando o aspecto discursivo da linguagem, e a segunda linha de pesquisa, inspirada na abordagem filosófica da linguagem de Wittgenstein, assume a linguagem como centralidade.

De fato, o Projeto Integrado pautou-se em uma proposta de formação de formadores baseada na ideia de integração disciplinar, já os dois outros projetos de pesquisa com os quais me envolvi por um período, inicialmente simultâneos ao PI, e que se estendem até o presente momento, se ancoram na perspectiva metódico-conceitual que orienta a linha de pesquisa do Grupo PHALA, denominada "*Educação, jogos discursivos, jogos memorialísticos e práticas culturais*", que tem procurado pautar as suas ações docentes e investigativas em perspectivas transgressivas, indisciplinares, desconstrutivas e pós-metafísicas. Esta perspectiva procura estabelecer um diálogo de fundo com as perspectivas filosóficas da linguagem de Ludwig Wittgenstein e Jaques Derrida, abrindo-se também ao diálogo com outras perspectivas contemporâneas de estudos culturais, vistas como possíveis para manter com elas semelhanças de família.

Com base nessa linha de pesquisa, coordenei – em parceria com o professor Antonio Miguel – o projeto de pesquisa intitulado "*Limpando as barras: um estudo em educação escolar desconstrutiva*", do qual também participaram David Scott Rodrigues, Adriano Pedrini, Marcelo Hashimoto, Mauricio Marchetti e Érica Mitsue Nakamura, os quais, no início do projeto, eram estudantes de graduação e, posteriormente, quatro deles ingressaram na pós-graduação em educação na

Faculdade de Educação ou no Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática-PECIM⁵¹, três deles sob minha orientação.

Tal projeto – iniciado em 2009 e concluído em 2012 – teve como propósito investigar, comparativamente, os modos como futuros professores de diversos cursos de Licenciatura da Unicamp, bem como estudantes do Ensino Fundamental e Médio de escolas das redes pública e particular da cidade de Campinas (SP) desenvolviam uma proposta educativa centrada no procedimento didático-metodológico de problematização indisciplinar da prática cultural de controle de estoque de mercadorias através do código de barras. Mais particularmente, tratou-se de identificar e explicar a natureza e as razões de existência, nos diferentes contextos de atividade educativa, de diferentes tipos de condicionamentos para uma efetiva participação e envolvimento dos estudantes na proposta de caráter terapêutico-desconstrucionista.

Esse projeto de pesquisa não só demonstra um esforço de nossa parte em colocar estudantes de graduação no circuito da pesquisa acadêmica, como também em produzir conhecimentos, particularmente, de um Projeto de Estágios que também desenvolvemos na Faculdade de Educação da Unicamp, que envolveu estudantes de diferentes cursos de licenciatura. Nesse sentido, apesar de o projeto ter sido concluído em 2012, pesquisas fundadas em sua base metódico-conceitual foram produzidas por alguns de meus orientandos. De fato, meu orientando Adriano Pedrini defendeu em 2013 sua dissertação de Mestrado, intitulada *“Um estudo sobre o uso dos constructos sociais: problematização e práticas socioculturais na disciplina de estágio supervisionado”*, a qual tematizou o Projeto de Estágio anteriormente mencionado; e minha orientanda Érica Mitsue Nakamura também defendeu sua dissertação de Mestrado, *“Problematização indisciplinar de práticas socioculturais na formação inicial de professores”*, a qual

⁵¹ O Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática – Mestrado e Doutorado (PECIM) da Unicamp é integrado por quatro unidades acadêmicas da Unicamp: Faculdade de Educação, Instituto de Física “Gleb Wataghin”, Instituto de Geociências e Instituto de Química. Conta ainda com a participação de docentes do Instituto de Biologia (IB), da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) e da Faculdade de Tecnologia (FT). (Disponível em: <http://www.fe.unicamp.br/pecim/sobre/>. Acesso em: 17 jan. 2015).

tematizou o construto “*problematização indisciplinar*” no contexto das três disciplinas do Projeto Integrado do Curso de Pedagogia.

Este projeto consistiu, para mim, quase como um lugar de estágio na nova modalidade de pesquisa que vinha assumindo, juntamente com os colegas do grupo Phala, os seus e os meus orientandos – um lugar de estágio no qual, de modo interativo docente-docente, docente-orientando e orientando-orientando, debatíamos, ensaiávamos e encenávamos a atitude terapêutica de pesquisa de nossos projetos. Movimento este que impulsionou tanto o TCC quanto as duas dissertações de Mestrado defendidas na abordagem do projeto *Limpendo as barras* e alimentou, dentre outras, quatro publicações das quais fui coautora, três em eventos e uma em revista de circulação internacional⁵².

4.4 Uma avaliação indisciplinar: breve genealogia da Prova Campinas

Enquanto o projeto *Limpendo as barras: um estudo de educação escolar desconstrutivo* inspirou trabalhos acadêmicos, particularmente de meus orientandos, na perspectiva da terapia desconstrucionista, outro caminhar conjunto nesta mesma perspectiva, realizado com três colegas docentes da Faculdade de Educação, professor Antonio Miguel e professoras Lilian Lopes Martin da Silva e Norma Sandra de Almeida Ferreira, que integram o Grupo de Pesquisa, Alfabetização, Leitura e Escrita- ALLE, da Faculdade de Educação, foi o desenvolvimento do projeto *Um estudo investigativo de práticas escolares de mobilização de cultura matemática e em língua portuguesa na Rede Escolar Municipal de Campinas*, que enfocou o processo de elaboração coletiva da Prova Campinas 2008 e 2010.

Aceitei fazer parte deste projeto por ver nele uma perspectiva de trabalho coletivo de pesquisa e extensão que possibilitaria aprofundar as questões da avaliação escolar que, naquele momento, vinham sendo potencializadas pelas

⁵² Encontro Nacional de Educação Matemática-ENEM 2010, Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino-ENDIPE 2012, Congresso de Leitura do Brasil-COLE 2012. *Reflexão e Ação*, v. 20, n. 2, p. 06-31, 2012.

avaliações externas de larga escala dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tais como a Prova Brasil⁵³ e o SARESP⁵⁴.

Por outro lado, participar da elaboração da Prova Campinas apresentou-se a nós, docentes, como uma oportunidade de problematizar pedagógica e politicamente essas avaliações, aplicadas com propósitos meritocráticos de ranquear alunos, professores e escolas, a que as escolas públicas vinham/vem sendo submetidas. Este projeto configurou-se, inicialmente, para nós, assessores, como um projeto de extensão que seria realizado em parceria com a equipe de avaliação da prefeitura. Posteriormente, devido às dimensões epistemológicas que foi assumindo como concepção indisciplinar dos descritores da prova e sua centralidade na linguagem, conferimos a ele também a dimensão de um projeto de pesquisa.

Narrar a Prova Campinas é, de alguma forma, mostrar como venho significando minha produção com base nos referenciais pós-estruturalistas com centralidade na linguagem. Em sendo este um trabalho coletivo, permito-me usar a primeira pessoa do plural ao inserir este trabalho neste memorial.

Antes de percorrer o processo de constituição da Prova Campinas – pois é por meio de sua descrição que pretendo mostrar e reviver as novas formas de ver um processo de avaliação e nele os conteúdos e as disciplinas escolares –, considero conveniente, para melhor entendimento de quem segue estes meus rastros, situar brevemente seu contexto.

Como já mencionado aqui, ocorreram duas versões da Prova Campinas: a de 2008 e a de 2010, de cujo processo nós, os quatro docentes, participamos

⁵³ A Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) são avaliações para diagnóstico, em larga escala, desenvolvidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC). Têm o objetivo de avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos. (Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=210&Itemid=324 Acesso em: 18 jan. 2015).

⁵⁴ O Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp) é aplicado pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, com a finalidade de produzir um diagnóstico da situação da escolaridade básica paulista, visando orientar os gestores do ensino no monitoramento das políticas voltadas para a melhoria da qualidade educacional. (Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/saresp>. Acesso em: 18 jan. 2015).

integralmente: desde a discussão, a elaboração, a aplicação, a confecção de gabarito, a correção, até a elaboração dos relatórios finais.

Para a elaboração da Prova 2008, após acordadas algumas condições, das quais falaremos mais adiante, entre nós quatro, assessores da Unicamp, e a equipe de coordenação de avaliação da Secretaria de Educação do Município de Campinas, foi formada uma equipe para a elaboração da prova, constituída por profissionais do ensino fundamental da rede municipal e por nós, os quatro assessores. A prova deveria avaliar o desempenho em Português e Matemática dos alunos das então terceiras séries do ensino fundamental da rede municipal. Em 2008, estava sendo implantado na rede municipal de Campinas o sistema de ensino por ciclos, que iria substituir o sistema por série. O objetivo da Prefeitura era avaliar o desempenho nas duas áreas curriculares, Português e Matemática, das últimas terceiras séries que findavam o sistema por série nesse ano, para, posteriormente, avaliar o desempenho, nessas mesmas áreas, dos primeiros quartos anos do sistema de ciclos.

Dada a orientação disciplinar da prova, a equipe de elaboração foi constituída por dois assessores de Matemática, o professor Antônio Miguel e eu, e dois de Português, as professoras Lilian e Norma, como mencionado anteriormente, bem como por professores de Matemática e Português de escolas do município, no total de seis professores, três de cada uma das duas disciplinas envolvidas na prova. A Prova 2008 ficou, assim, constituída por dois cadernos: um de Português e o outro de Matemática, com 12 questões dissertativas em cada um deles.

A correção da prova foi feita por uma equipe de cerca de 30 profissionais da rede municipal, que se envolveram no processo, voluntariamente, dentre os quais constavam também professores das terceiras séries avaliadas. Esses profissionais foram preparados por nós, assessores, com intuito de garantir que a correção fosse feita com base num dos princípios da prova: o de buscar um entendimento do que o aluno estivesse querendo expressar em sua resposta dada à questão, contrariamente àquele olhar próprio da cultura escolar avaliativa, que busca na resposta do aluno uma definição correspondente à previamente estabelecida

como correta pelo gabarito. Nesse sentido, as respostas dos alunos foram classificadas em adequadas, parcialmente adequadas, inadequadas e mais elaboradas. Esse modo de classificá-las acolheu modos inusitados de as crianças responderem às questões mobilizadas pelos itens da prova, bem como flexibilizou o limite rígido entre o certo e o errado que costuma impor-se na correção das avaliações rotineiras dos conteúdos escolares.

A partir do tratamento estatístico do desempenho dos alunos, nós, assessores, elaboramos o relatório da prova, contemplando análises de respostas dos alunos e recomendações a serem consideradas nas práticas escolares da rede municipal. Pelo desempenho dos alunos, foi possível avaliar também as práticas que circulam na rede municipal, bem como, indiretamente, por meio delas, as políticas de formação nela instituídas. A Prova 2008 fechou o ciclo disciplinar da Prova Campinas, pois a Prova 2010 abriu um novo ciclo, o chamado ciclo indisciplinar. Participaram de ambas as provas cerca de três mil alunos da rede municipal.

Para a elaboração da Prova 2010, às condições negociadas e acordadas com a equipe da Secretaria de Educação para a gestão da Prova 2008, foi acrescentada uma nova condição, a de que fizesse parte do processo de elaboração das questões da prova um curso de formação. A intenção era ampliar a participação dos professores da rede para todo o processo de elaboração da prova, já que, no processo da prova anterior, havia participado um grupo reduzido, de apenas seis professores. O grupo de formação teve a participação de 33 profissionais da rede municipal, que nele se incluíram voluntariamente, tendo tido, porém, respaldo administrativo da prefeitura, no que diz respeito ao afastamento de suas atividades escolares. Era função desse grupo criar um banco de questões para a prova, tendo por base todo o material didático que vinha sendo mobilizado nas práticas escolares dos quartos anos da rede municipal. A elaboração das questões para um banco de questões da prova era alimentada pelas discussões de quatro descritores assim definidos: 1. Usos da linguagem nos textos; 2. Usos da linguagem solicitados pelos comandos textuais; 3. Práticas referidas pelos

comandos textuais; 4. Campos de atividade humana mobilizados nos jogos de cenas dos textos.

As práticas culturais passaram a ressignificar as áreas de conhecimento escolar, e os usos da linguagem constituíram-se o descritor de centralidade da prova, já que esta seria expressa unicamente pelas práticas da leitura e da escrita. Desse modo, a Prova 2010 ressignificou e ampliou os descritores da Prova 2008.

De fato, enquanto a Prova 2008, embora tivesse realizado um deslocamento dos conteúdos escolares para as práticas culturais, preservava ainda um caráter disciplinar, pois as questões solicitadas às crianças enfocavam típica e atipicamente os conteúdos escolares de Português e Matemática, a Prova 2010 ressignificou as disciplinas, ao transgredir as fronteiras disciplinares, horizontalizando, num mesmo patamar de valor e poder, práticas culturais escolares e práticas culturais não escolares, saberes escolares e saberes não escolares.

Para a elaboração da Prova 2010, foi reconfigurada e ampliada também a equipe de elaboração, que passou a incluir outros profissionais da rede municipal de Campinas, como supervisores e orientadores pedagógicos e membros da equipe de coordenação de avaliação da Secretaria de Educação do município de Campinas que, por sua vez, também faziam parte do grupo de formação. Essa interligação entre os dois grupos possibilitou que as questões da prova tivessem sustentação, ao mesmo tempo, no material didático em circulação nos quartos anos do Ensino Fundamental I da rede municipal e nos quatro descritores da prova.

A Prova 2010 foi composta por 14 textos, subdivididos em 55 itens distribuídos em dois cadernos. Os itens apresentam comandos que solicitam das crianças respostas dissertativas – não de múltipla escolha – em que esteja sendo feito determinado uso da linguagem, seja dada atenção às diferentes práticas referidas pelos textos e comandos e aos campos de atividade com os quais essas práticas se relacionam.

Esses usos foram agrupados em três conjuntos mutuamente excludentes:

1. usos orientados por propósitos normativos; 2. usos orientados por propósitos alegóricos; 3. e usos orientados por propósitos que não são *nem* um nem outro.

Permiti-me, nesta breve genealogia, apenas citar os descritores, pois os aprofundarei mais adiante, na encenação do diálogo ficcional sobre os processos de concepção das duas provas.

Para nós, os quatro docentes da Faculdade de Educação, aceitar participar na qualidade de assessores e elaboradores da prova fez parte de uma negociação de condições que pensávamos necessário serem acordadas entre nós e a coordenação da equipe de avaliação da Secretaria de Educação. Essas condições consistiram em: ser possível desenvolver uma ação colaborativa entre a equipe coordenadora e demais profissionais envolvidos na elaboração da prova; envolver professores da rede municipal no processo de avaliação; ter autonomia quanto à concepção da avaliação, aos princípios de sustentação do processo avaliativo, à elaboração e à análise dos resultados da prova; envolver e comprometer a comunidade de professores no processo de avaliação; colocar a avaliação institucional a serviço da gestão da escola e da formação da própria comunidade escolar.

As condições de realização das duas provas, os princípios que as regem, as discussões sobre as questões e a análise das respostas das crianças ocorreram, como vim discorrendo até o momento, no âmbito de um trabalho coletivo realizado durante muitos encontros entre os participantes da elaboração das provas. Não foi este um trabalho sem resistências, pois alguns membros da comunidade escolar manifestaram estranhamento diante do fato de se adicionar, com a Prova Campinas, mais uma avaliação à escola, além das avaliações externas às quais já era submetida.

Para acompanhar, em parte, como discorreram essas discussões, escolhi criar um diálogo ficcional que pretende encenar momentos de alguns desses muitos encontros. Tendo sido registrada em vídeo a maior parte das sessões coletivas entre os elaboradores da prova, esse acervo foi acessado para gerar cenas com base em seus registros, transcrevendo-os significativamente para

situá-los na encenação ficcional aqui criada. O uso do termo “diálogo ficcional” refere-se a MacDonald (1994), que diz que as transcrições de textos/falas são, na verdade, transcrições, já que não há transposição de essencialidades de significados, mas uma ressignificação situada.

A ficcionalidade dos diálogos aqui encenados não se contrapõe ao não real, não se refere a um diálogo imaginário, no sentido de ser criado sem referências ao real vivido, mas a um diálogo tecido por espectros do vivido. O fato de atribuímos às falas transcritas dos personagens espectrais a natureza ficcional não coloca para essas falas a exigência positivista da fidedignidade àquelas realmente acontecidas.

No diálogo, os personagens espectrais assumem falas, nos rastros de registros relativos a diferentes momentos de discussão da Prova Campinas, não em sucessão linear de fatos anteriores, posteriores ou no decorrer do processo de elaboração das duas provas, mas fatos buscados na videogravação dos processos de elaboração; de aplicação; e de correção e nos textos de ambos os relatórios finais, de artigos e de comunicações que levaram ao debate a Prova Campinas, em eventos científicos. O uso do termo “adaptação”, ao qual, reiteradamente, me refiro em notas de rodapé para indicar as remissões feitas nas falas dialogais, quer significar que a remissão textual não é feita *ipsis litteris*, mas no sentido de transcrição, ressignificação situada segundo os propósitos do diálogo.

Este diálogo ficcional tem o propósito de rememorar, ao percorrer todos esses rastros, as significações que vieram sustentando minha participação de outros modos de ver a educação escolar pelo viés da elaboração de uma avaliação de larga escala, configurada na Prova Campinas. É na simultaneidade desta *performance* memorialística que me ocorre que as significações que estão sendo aqui encenadas não foram pré-significadas com o mesmo nível de esclarecimento e compreensão que apresento, no agora desta escrita, pois, no modo wittgensteiniano de ver os significados, é o uso que performativamente venho fazendo nesta encenação dialogal dos espectros do, então significado, que me leva a vê-los neste outro nível de significação.

A seguir abrimos a cena ficcional que acontece numa das salas de aula da Faculdade de Educação da Unicamp, estando nela presentes os personagens ficcionais Marta, Jorge, Júlia e Elaine, que representam falas de profissionais que atuam na rede municipal da Secretaria de Educação de Campinas, mas que não participaram da elaboração da Prova Campinas. Por sua vez, Berenice e Carlos representam falas dos quatro assessores da Faculdade de Educação.

4. 5 Cena 1 – Nos rastros de significações da Prova Campinas

Júlia (em tom de indignação) – *Vim participar desta reunião para manifestar meu estranhamento diante do fato de a prefeitura estar propondo mais uma prova. Não estamos conseguindo aproveitar em nossas práticas escolares os resultados da Prova Brasil e, mesmo assim, teremos que ceder espaço, no nosso calendário apertado, para mais uma avaliação. Por que querem nos avaliar tanto?*

Berenice (corta) – *Bem, é preciso esclarecer que a Prova Campinas não é mais uma prova como as outras. Ela tem regras próprias, com algumas semelhanças de família com as demais. A Prova Campinas é uma avaliação de desempenho diagnóstica e não tem o objetivo de utilizar o desempenho individual dos alunos para classificar, ranquear alunos, professores, turmas e escolas, como fazem as outras provas de larga escala, tais como a Prova Brasil e SARESP. O propósito não está voltado para a avaliação dos desempenhos dos alunos em si mesmos, mas a prova é vista como um meio para se avaliar, discutir e redimensionar práticas escolares em curso na rede. Pode estar aparentada com outros tipos de avaliação que nós conhecemos e que vêm de fora para medir a qualidade da educação escolar. Mas a Prova Campinas tem uma diferença substancial dessas outras provas, pois, enquanto as outras avaliações são externas, isto é, concebidas por empresas de avaliação que não têm uma visão situada das práticas escolares da rede municipal de Campinas, a Prova Campinas é feita com a participação de professores e outros profissionais da rede municipal que trabalham com os Anos Iniciais. Ela não pretende medir o conhecimento desses profissionais e de seus alunos com o propósito de ranquear resultados, como*

fazem as outras provas. Quer, sim, mobilizar e construir indícios/rastros de outras formas de avaliação que permitam avaliar as práticas escolares.

Marta (em tom espirituoso): *Eh! Então, de qualquer forma estarão nos avaliando. E o que estaria significando, então, avaliar as minhas práticas escolares?*

Berenice – *Sim, Marta, a prova não deixa de ser uma avaliação, mas na verdade não são suas práticas especificamente que serão avaliadas, mas as práticas que circulam na rede e que são legitimadas pelas políticas públicas de formação. São legitimadas, seja pela ausência dessas políticas, seja pelas precárias condições de trabalho, seja, ainda, pela contratação de pacotes/kits de formação, de cuja elaboração os profissionais da rede não só não participam como também devem seguir incondicionalmente as orientações didático-pedagógicas neles configuradas. Avaliar as práticas significa incidir sobre o modo como são mobilizados os conhecimentos no cotidiano escolar, os conteúdos dos livros didáticos, os diversos materiais didáticos que circulam na escola, os discursos e as disciplinas escolares. Ao avaliar as práticas, a Prova Campinas mobiliza também valores, mas não no sentido de discriminar práticas boas de práticas ruins, de atribuir a umas 10 e a outras 0, e, sim, no sentido de problematizar por que algumas práticas são privilegiadas, em detrimento de outras, por que determinadas práticas são excluídas da escola e outras, acolhidas.*⁵⁵

Carlos (corta) – *Permita-me interromper, pois gostaria de descrever como significamos, no âmbito das duas provas, a expressão “práticas”, à qual Berenice se referiu. Antes de qualquer coisa, entendemos por práticas e, especificamente, por práticas culturais, as práticas ditas escolares e aquelas não escolares que são mobilizadas em diferentes campos de atividade humana. Ao fazermos uso da expressão “práticas culturais”, estamos nos referindo a um conjunto de ações tanto físicas quanto intelectuais e afetivas, realizadas por professores e alunos, com o propósito de fazer circular o conhecimento, promovendo determinadas*

⁵⁵ Esta fala de Marta refere-se a uma adaptação do diálogo que se encontra na página 93 da dissertação *Prova Campinas: uma política pública indisciplinar de avaliação sistêmica*, defendida por minha orientanda, Ludmila Giardini Noronha, na Faculdade de Educação da Unicamp, em agosto de 2014.

atitudes e formas de comportamento baseadas em valores ético-políticos. Nesse sentido, a expressão “práticas culturais” envolve simultaneamente e articuladamente conhecimentos, ações, concepções, afetividade e valores de todos os sujeitos envolvidos direta (professores, alunos) e indiretamente (gestores, administradores, especialistas, autores de livros didáticos, tradição, etc.) no processo escolar de circulação da cultura. Por isso, as práticas não são produzidas exclusivamente pelos professores ou pelos alunos como indivíduos, mas também em decorrência das concepções e das orientações que circulam na instituição escolar e no sistema oficial de ensino; nos materiais de ensino (manuais didáticos, propostas pedagógicas oficiais e alternativas e nas respectivas comunidades que os produzem e os põem em circulação); nas mentalidades; na tradição; etc. Dessa forma, ao entender e desejar avaliar práticas escolares, afastamo-nos das perspectivas que têm orientado os sistemas de avaliação em circulação no País, e que têm privilegiado a avaliação do desempenho dos alunos, quer em função de conteúdos previamente estipulados, quer em termos de competências esperadas.

Berenice (corta) – Desculpem tomar novamente a palavra, mas a fala de Carlos me leva a dar continuidade a essa discussão, expondo para vocês o deslocamento que a Prova Campinas, em suas duas versões, pretendeu realizar e que contempla também o deslocamento dos conteúdos escolares para as práticas culturais. Gostaria de projetar na tela, para que vocês possam acompanhar melhor o que escrevemos sobre isto. (Berenice passa, então, a ler na tela o que segue):

Desse modo, pretende-se deslocar o eixo da avaliação prioritariamente centrado em conteúdos e competências para outro centrado nas práticas escolares, pelas seguintes razões:

- O desempenho do aluno não pode ser desligado das práticas escolares que fazem circular o conhecimento no contexto escolar, isto é, as práticas de mobilização cultural por parte dos alunos não podem ser desligadas das práticas de mobilização cultural por parte dos professores;
- É preciso deslocar o foco de avaliação do domínio estritamente cognitivo/individual para os domínios político, cultural e social: o sucesso ou o fracasso escolar de um aluno não pode ser visto ou reduzido ao seu sucesso ou fracasso individual, mas precisa ser compreendido como sucesso ou fracasso de todo o complexo institucional que institui, gera e dinamiza a vida escolar. É nesse sentido que os resultados produzidos num processo de

avaliação de desempenho não deveriam visar à classificação e à hierarquização dos níveis de desempenho individuais, mas ao planejamento e à realização de ações transformadoras no próprio sistema, isto é, à produção de políticas públicas pautadas em um padrão de qualidade explícito, atualizado, inclusivo e negociado;

- Conteúdos de ensino devem deixar de ser vistos como categorias absolutas, invariáveis ou universais, e passar a ser vistos como modelados e mediados pelas atividades que os põem em circulação e que os configuram. Assim, conteúdos em Língua Portuguesa ou em Matemática não podem ser tomados fora das práticas que os fazem circular e nem fora do campo de suas efetivas condições concretas de mobilização⁵⁶.

Jorge (em tom pensativo) – *Concordo que a Prova Campinas tenha como meta este deslocamento, mas fico na dúvida de como isto realmente é realizado. Por exemplo, avaliar as práticas escolares, e não conteúdos escolares, não seria um desvio dos conteúdos que o professor realmente ensina em sala de aula? E como os alunos estariam respondendo a uma prova que não avalia o que eles realmente aprenderam?*

Berenice – *Primeiramente, Jorge, no meu entender, penso que há uma cultura escolar instituída que nos leva a acreditar que uma prova realmente avalia o que o aluno aprendeu nas aulas. Cultura esta fundamentada em crenças psico-pedagógicas de que há uma relação direta de sucesso entre um bom ensino e a efetiva aprendizagem dos conteúdos curriculares; deste modo, a ausência da aprendizagem passa ser tão real como a ocorrência da mesma. As provas e testes servem para “medir” com exatidão uma e outra ocorrência e estabelecer, como numa curva normal, os exitosos e os fracassados. É talvez com base nesta cultura que se institui no contexto escolar outra cultura, acusada por McDermott (apud MIGUEL; MOURA, 2010): a de que o fracasso já se encontra instalado na sala de aula, pois, antes mesmo de os professores entrarem na escola, no início do ano escolar, o fracasso já tomou posse de alguns alunos. Este pode ser um assunto de longa discussão, que não faremos agora, porque envolve não só o tema avaliação, o modo de ver os conteúdos, mas também a forma como a escola concebe a aprendizagem. Mas ele é mais um dos argumentos que usamos para,*

⁵⁶ Trecho adaptado com base no *Relatório final da avaliação de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática - 2º ano do ciclo II da rede escolar municipal de Campinas – SP - 2008*. Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Campinas.

na Prova Campinas, deslocar o foco do desempenho do aluno para as práticas culturais, incluindo nelas as práticas escolares. Voltando, então, Jorge, para o problema que você levantou, é preciso esclarecer que as questões que compuseram as duas provas foram elaboradas com base nas práticas que efetivamente circulavam na rede municipal de ensino, pois foram elaboradas com base no material didático-pedagógico mobilizado nas terceiras séries, para a Prova 2008; e, nos quartos anos do Ensino Fundamental I, para a Prova 2010⁵⁷. Portanto, as crianças são, sim, avaliadas em seus desempenhos nas práticas efetivamente desenvolvidas em sala de aula e que para o contexto da Prova 2008 são denominadas de “práticas típicas”. Além disso, foram, também, elaboradas questões referentes às práticas que não ocorrem ou não ocorrem com frequência no contexto escolar e que, por sua vez, foram chamadas de “práticas atípicas”. Assim, o fato de os alunos terem sido solicitados, pelos comandos textuais dos itens da prova, a mobilizar saberes tanto de práticas tipicamente situadas nas práticas escolares quanto de práticas não escolares não só os levou a manifestar domínio de conteúdos mobilizados na escola, mas também lhes deu a oportunidade de manifestar domínios de saberes que possivelmente tenham mobilizado efetivamente e diretamente em práticas extraescolares.

Júlia (corta) – *Acho que o que tenho a dizer não é uma dúvida somente minha. Parece-me que nos falta ainda um esclarecimento de como vocês, assessores, estão pensando fazer, concretamente, na prova o deslocamento dos conteúdos escolares para as práticas culturais.*

Marta (corta) – *Também tenho esta dúvida.*

Carlos - *Para tentar mostrar este deslocamento, trago o exemplo da matemática. Resolvemos significar os objetos culturais de matemática mobilizados na rede municipal como práticas culturais, reunindo-os em um conjunto de cinco práticas,*

⁵⁷ Em 2005, a coordenação da equipe de avaliação da Secretaria de Educação do município de Campinas, fez um levantamento das práticas de Português e Matemática que eram realizadas nas terceiras séries do Ensino Fundamental I da rede municipal. Este material depois de organizado e categorizado serviu como material de apoio para a elaboração das questões da Prova 2008. Em 2010, o grupo de formação fez novo levantamento das práticas em todas as disciplinas que circulavam nos quartos anos do Ensino Fundamental I da rede municipal. Também este material, organizado e discutido pelo próprio grupo de formação, foi material de referência para a elaboração da Prova 2010.

quais sejam: 1. Práticas culturais de tratamento de informações; 2. Práticas culturais de representação bidimensional de objetos tridimensionalmente configurados; 3. Práticas culturais de contagem e de registro de quantidades; 4. Práticas culturais de operar por escrito com quantidades inteiras no sistema hindu-arábico; 5. Práticas culturais de medição.

Júlia (corta) – *Mas isto não seria apenas uma mudança do nome de conteúdo para o de prática?*

Carlos (manifestando certa impaciência) – *Pois é, Elaine, você se adiantou à explicação que eu iria dar em continuidade a minha fala. Para uma interpretação com base no modo de renomear algo, poderíamos pensar em apenas numa mudança de nome, mas, por exemplo, ao significarmos o conteúdo escolar de medida em práticas de medição, não estaremos mais nos referindo apenas ao conceito de medida como um conhecimento isolado disciplinarmente, mas às práticas culturais de medição vinculadas a valores, relações de poder, sentimentos, afetividades, temporalidade, prerrogativas essas próprias dos contextos situados das atividades humanas que mobilizam práticas de medição. Por exemplo, as práticas de medição mobilizadas no contexto da atividade humana da navegação aérea se diferenciam das práticas de medição mobilizadas no contexto da atividade humana da navegação terrestre, embora mantenham, entre si, semelhanças de família. No entanto, não podemos dizer que um conceito universal de medida transita de uma atividade a outra.*

Jorge (corta) – *Ocorre-me, então, uma observação a esse respeito, é que a palavra “prática” não está aqui sendo utilizada como o oposto de teoria e, nesse sentido, “prática” não significa uma ação irreflexiva, e nem teoria significa um pensamento sem ação, do mesmo modo que se pensa em um conceito de medida sem uma ação situada de medir.*

Carlos (corta) – *Bem observado, Jorge, e acrescento à sua observação que prática também não está sendo aqui utilizada para se referir a “lugares” onde fazemos algo. Quando falamos em práticas culturais, estamos falando em ações. Não em qualquer ação, mas em ações que, mesmo quando realizadas por uma única pessoa, para que possam ser significadas, devem ser conectadas a*

diferentes formas de atividade humana, situadas no tempo e no espaço. É nesse sentido que, no contexto da Prova Campinas, falamos em práticas de leitura e de escrita, em práticas de cálculo por escrito, em práticas de gestão do lixo urbano, em práticas de gestão do corpo e outras. E daí, as práticas, assim entendidas como conjunto de ações, podem ser concebidas como realizadas no contexto de diferentes atividades humanas, entendidas não como lugares, mas como formas situadas, abertas e regradas de organização social, ou seja, como condições situadas de realização das práticas, visando a propósitos definidos e compartilhados. Por exemplo, “bater palmas” é uma prática cultural que pode adquirir diferentes significações, dependendo do contexto de atividade humana em que é realizada. Por exemplo, podemos bater palmas em uma festa de aniversário, ou então, na frente de uma residência sem campainha para chamar o seu morador, ou ainda, dentro de uma sala de aula, para pedir a atenção dos alunos, ou num show musical, a título de aclamação, bem como em diversas outras situações. E, em cada uma delas, a prática de “bater palmas” adquire significações diferentes.

Júlia (corta) – Falando, então, em um sentido mais detalhado, uma prática cultural é um conjunto coordenado e intencional de ações físicas que mobiliza simultaneamente objetos culturais, memória, afetos, valores e relações de poder, produzindo, nos sujeitos que a fazem circular com propósitos diversos, o sentimento, ainda que difuso ou não consciente, de pertencimento a uma comunidade de prática determinada⁵⁸.

Jorge (corta) - Ocorre-me, então, que esta ressignificação dos conteúdos disciplinares em práticas estaria apontando para questões de formação política e para a cidadania que, comumente, não estão presentes nas provas que avaliam, simplesmente e de forma isolada das práticas culturais, conceitos e conteúdos disciplinares.

⁵⁸ As últimas falas de Jorge, Carlos e Júlia correspondem a uma adaptação com base no texto do Relatório Dialogado da Prova 2010, elaborado por mim e pelo professor Antônio Miguel em 2013 e não publicado.

Berenice (manifestando ansiedade) – *Jorge, você me deu a chance de falar de um dos aspectos mais importantes da Prova Campinas, diria aquele que nos é mais caro, ou seja, o de um posicionamento ético-político que pensamos dever inspirar todo processo de elaboração, aplicação e correção da prova. Um posicionamento que estaria defendendo o desempenho escolar e o papel da escola como partes de um projeto ético-político que se pautasse no princípio do direito efetivo de acesso ao trabalho, bem como a bens materiais e culturais socialmente produzidos, independentemente de talentos ou méritos individuais e independentemente de maior ou menor sucesso escolar. É nesse sentido que o desempenho escolar do aluno deixaria de ser visto como dissociado das práticas culturais escolares produtoras do sucesso ou do fracasso, e como dissociado das condições contextuais de natureza política, econômica, cultural e social que instituem, geram e dinamizam a vida escolar. Para esse segundo tipo de posicionamento, que não vê a mobilização cultural escolar nem como um fim em si mesma, nem como um meio de preparação para o trabalho ou de preparação antecipada para o ensino superior, os processos de ensino-aprendizagem são vistos como a capacidade coletiva e interativa de uma comunidade escolar de desconstruir práticas culturais não escolares tomadas como unidades básicas de problematização indisciplinar ou transgressiva*⁵⁹.

Marta (corta) – *Percebi que é a primeira vez que ocorre ou que ouço, na fala de vocês, assessores, a expressão “problematização indisciplinar”. Parece-me que, nela, a palavra “indisciplinar” não está sendo usada no sentido mais comum de indisciplina, ou seja, o que se refere a comportamento humano. Poderiam explicar melhor como vocês significam esta expressão na Prova Campinas?*

Berenice (ajeitando-se na cadeira) – *Posso tentar explicar e Carlos também pode me ajudar, pois temos trabalhado a problematização indisciplinar em nossas disciplinas de graduação. Você diz bem, o uso que fazemos do termo*

⁵⁹ Esta fala de Marta refere-se a uma adaptação com base no texto, “Problematização indisciplinar de uma prática cultural numa perspectiva wittgensteiniana”, publicado em coautoria com o professor Antônio Miguel e a professora Denise Vilela na revista **Reflexão e Ação** de 2012.

“indisciplina”, no contexto da Prova Campinas, não se refere ao uso mais comum para significar comportamento, como é feito no contexto escolar.

Carlos (corta) – *Talvez nos ajudasse descrever melhor o uso que fazemos do termo “indisciplina” e da expressão a ele associada, “problematização indisciplinar”, fazer remissão aos rastros dos significados de sua inserção no currículo escolar. E, para isso, podem nos ajudar, também, os estudos feitos por Chervel (1990). Na verdade, no sentido de “conteúdos do ensino”, o termo “disciplina”, diz Chervel, está ausente de todos os dicionários do século XIX. Até então, os textos oficiais se referiam ao que hoje nomeamos disciplina, com termos diversos que acabavam causando confusão, ao ter que a eles se referir. Chervel aponta alguns desses termos: “objetos”, “partes”, “ramos”, ou ainda “matérias de ensino”. Chama a atenção para o uso do termo “faculdade”, a partir do século XVIII, para se referir às diferentes disciplinas, sendo que este uso desaparece totalmente no final do século XIX. A aparição do termo “disciplina” em seu novo significado ocorre no início do século XX. Esta aparição é devida a uma nova corrente pedagógica que tem estreita ligação com a renovação das finalidades tanto do ensino primário quanto do ensino secundário. O novo significado do termo “disciplina” para se referir aos diferentes conteúdos de ensino, aliado ao significado, usado pelos filósofos, de disciplinar a mente, é introduzido no início do século XX, fato bastante recente, mas de longevidade suficiente para resistir a outras formas de ver as práticas escolares que não o de seu encapsulamento em disciplinas. A disciplinarização dos conteúdos escolares gerou fronteiras entre os conhecimentos, estabeleceu relações de poder entre eles próprios, privilegiando uns em detrimento de outros, e entre eles e os conhecimentos produzidos nas práticas culturais, de tal modo que os conhecimentos escolares são mais valorizados do que os conhecimentos das práticas, além de estabelecer oposição entre conhecimento prático e conhecimento teórico.*

Berenice (corta) – *Retomando, então, minha fala inicial, depois desta breve consideração sobre significações da palavra “disciplina”, quero lembrar que o uso que fazemos do termo “indisciplinar” remete ao uso feito pelo linguista brasileiro Luiz Paulo da Moita Lopes, no livro por ele organizado com o título Por uma*

linguística aplicada indisciplinar. *Ele usa o termo “indisciplina” para significar mais do que um mero ato de transgressão de fronteiras de campos disciplinares, mas no sentido de uma ruptura qualitativa com “o modo de ver” disciplinar. Indisciplina, para ele, significa romper com uma concepção objetivista e cientificista de racionalidade que vê os processos de mobilização de conhecimento como anistóricos, descorporificados e insensíveis à heterogeneidade e à mutabilidade do sujeito social, bem como a questões de ética e de poder. Desse modo, numa visão ético-política da Prova Campinas não faria sentido atribuir papéis particulares e diferenciados às disciplinas escolares, dentre elas, a própria disciplina escolar “matemática”. Em última instância, caberia a todas elas o papel de produção de novas formas de politização, isto é, de novas formas de interferência nas relações sociais e nos modos contemporâneos de organização dos diferentes campos da atividade humana. Por esse motivo, na Prova 2008, os conteúdos disciplinares foram ressignificados nas correspondentes práticas culturais e, na Prova 2010, as áreas de conhecimento curriculares foram ressignificadas em três grandes eixos de práticas culturais.*

Jorge (corta) – *Assim, estou entendendo que o significado que é atribuído ao termo “problematização indisciplinar” tem uma forte conotação política, isto é, se refere a uma ética política não etnocêntrica, porém combativa de todas as formas de sujeição, discriminação e exploração do homem pelo homem. Refere-se a uma educação escolar que deveria ter como propósito preparar os indivíduos para a problematização transgressiva de práticas realizadas em quaisquer formas de vida. Sob essa perspectiva, “aprender” nada mais tem a ver com armazenamento e memorização de conhecimentos de qualquer natureza, e, sim, com a mobilização de objetos culturais, com o propósito de, como ressaltou Wittgenstein, “aprender a vê-los ou significá-los de outras maneiras”, isto é, aprender a vê-los com olhos não essencialistas e não isolados de contextos de atividades humanas⁶⁰.*

⁶⁰ As últimas falas de Berenice e Jorge referem-se a adaptações com base no texto “A pesquisa historiográfica com uma perspectiva wittgensteiniana”, escrito pelo professor Antonio Miguel para O II ENAFHEM/USP, 2014 (no prelo).

Elaine – Ao longo desta discussão, vocês têm feito referências a vários aspectos comuns às duas provas, tais como: em ambas, os desempenhos individuais dos alunos nas provas não seriam utilizados para ranquear alunos, professores, turmas ou escolas; o propósito de ambas também não estava voltado para a avaliação dos desempenhos dos alunos em si mesmos, mas como um meio para avaliar, discutir e redimensionar práticas escolares em curso na rede; do mesmo modo como ocorreu para a prova de 2008, a avaliação das práticas escolares relativa à prova de 2010 é apresentada sob a forma de relatório analítico; ambas se sustentam em uma concepção comum de práticas culturais. Mas parece-me que se fez presente nas últimas falas uma diferença marcante entre as duas provas, ou seja, a da abordagem “indisciplinar” da Prova 2010, o que registra, apesar das semelhanças de famílias entre elas, sob alguns aspectos, um novo olhar para a avaliação escolar, no processo de constituição da Prova 2010. Gostaria, então, de ouvir um pouco mais sobre as semelhanças e diferenças entre as duas provas, pois me parece que elas indicam ser a Prova 2010 um processo de ressignificações nos rastros da Prova 2008.

Berenice (procurando em seu computador um arquivo) – Certamente, Elaine, a Prova 2010 não repete a mesma estrutura da prova 2008. No modo derridiano de dizer, não há significado essencial que se transfira idêntico de um antes para o agora. A iterabilidade consiste não na repetição de escrituras, mas na remissão a rastros de significações, ao constituir outras escrituras com significações diferentes, mesmo que guardem semelhanças de família. Quando nós, assessores, aceitamos dar continuidade à Prova Campinas, na versão 2010, após termos concluído a Prova 2008, intencionalmente, pensamos expandi-la para todas as disciplinas e não mais restringi-la às áreas curriculares de Português e Matemática, como ocorreu para a Prova 2008. No entanto, não havíamos significado esta expansão no modo indisciplinar de fazer, o de ressignificar as disciplinas curriculares em práticas culturais mobilizadas em contextos de atividade humana; também não tínhamos significado a centralidade da prova nos usos da linguagem. Foi, no entanto, pelo uso da linguagem como atividade, significado no modo wittgensteiniano de conceber a linguagem, que foi se

constituindo todo o processo de significação da Prova 2010, nos rastros da Prova 2008. Vou, então, dar continuidade à comparação entre as duas provas, que praticamente você já iniciou em sua pergunta, indicando semelhanças, embora não identidades, ressaltando as diferenças, que não significam oposições.

Carlos (corta) - *Mas uma das mais desafiadoras foi a opção de se produzir uma prova indisciplinar, com base em descritores indisciplinares. Na verdade, a Prova Campinas 2010, diferentemente da Prova 2008, foi intencionalmente elaborada sob um “regime indisciplinar” de mobilização cultural, isto é, não pretendeu ser nem uma prova disciplinar e nem interdisciplinar. Isso não quer dizer que nos textos que compõem a prova de 2010 não possamos identificar certos conteúdos que costumam ser alocados e trabalhados em diferentes disciplinas escolares. Significa que a equipe de elaboradores, ao elegê-los para compor a prova, não o fez com o propósito de tipificá-los disciplinarmente com base exclusiva em conteúdos fixos previamente vistos como pertencentes a uma disciplina e não a outra, ou a quaisquer delas isoladamente. Assim, não foi o “conteúdo” do texto, e nem a sua “forma” ou o seu “gênero”, que o “amarraram” inevitavelmente a uma determinada disciplina, ainda que as crianças, como leitores exclusivos para os quais a prova foi elaborada, pudessem fazer tais associações⁶¹.*

Júlia – *Como foi, então, a ressignificação – no modo indisciplinar – das disciplinas escolares em práticas culturais?*

Berenice - *Gostaria de lembrar que uma das diferenças entre as duas provas que, inclusive, já apontamos anteriormente, é a de que o processo avaliativo de 2010, em relação ao anterior, foi elaborado com base em análises preliminares – realizadas pelos professores que participaram do curso de formação – de um amplo conjunto de fontes escolares, tais como: livros didáticos em circulação, cadernos de alunos, projetos pedagógicos das escolas, planejamentos anuais escolares, avaliações escritas realizadas pelos alunos ao longo de 2010, etc. E foi com base na análise desse material, em circulação na rede, que as práticas*

⁶¹ Esta fala de Carlos refere-se a uma adaptação com base na dissertação *Prova Campinas: uma política pública indisciplinar de avaliação sistêmica*, defendida por minha orientanda, Ludmila Giardini Noronha, na Faculdade de Educação da Unicamp, em agosto de 2014.

culturais referidas pelos textos que compuseram a Prova Campinas 2010 foram distribuídas nos três seguintes eixos de práticas:

- *Práticas de Gestão do Patrimônio Geopolítico e Histórico (PGPGH)*
- *Práticas de Usos do Espaço Físico e do Tempo (PUET)*
- *Práticas de Gestão de Si e do Outro (PGSO)*

Na verdade, foi esta categorização, aliada aos usos da linguagem nos textos e nos comandos textuais, que nos permitiu ver de outra maneira as próprias disciplinas escolares não mais como conjuntos fixos, hierarquizados e seriados de conteúdos, conceitos e procedimentos, mas como modos característicos e tipicamente recorrentes de fazer certos usos da linguagem referidos ao domínio especificado de problemas investigados. Por exemplo, a disciplina de Língua Portuguesa, quando enfocada em sua dimensão literária, poderia ser vista como fazendo os mesmos usos da linguagem que os feitos pelas disciplinas artísticas em geral, usos estes que se aplicam, porém, quase exclusivamente a textos escritos. Por outro lado, demo-nos conta de que, em sua dimensão gramatical, a disciplina de Língua Portuguesa acabava fazendo usos da linguagem bastante próximos aos feitos pela disciplina de Matemática, quais sejam, usos normativos da linguagem que funcionam como padrões de correção da interação comunicativa e da produção e organização de textos orais ou escritos em suas dimensões ortográfica, sintática e semântica. Assim também, dentre outros usos escolares que são geralmente feitos da linguagem na disciplina de História, a ênfase é fazer usos narrativos da linguagem que se baseiam em rastros ou vestígios publicamente disponíveis, com o propósito de constituir memórias de eventos considerados dignos de rememoração. No caso da Geografia, são preponderantes usos descritivos e explicativos da linguagem, relativos às ações que se estabelecem entre os homens e a natureza, em diferentes culturas, no que diz respeito às diferentes formas e propósitos de ocupação e demarcação do espaço físico e geopolítico. Já na disciplina de Ciências ressaltam-se os usos descritivos, conjecturais, explicativos, argumentativos da linguagem, relativamente aos fenômenos da natureza, com o propósito de produzir leis causais ou probabilísticas para projetar e construir diferentes tecnologias. Na matemática, por

sua vez, são preponderantes os usos normativos da linguagem nos modos de lidar com objetos de quaisquer naturezas, em quaisquer campos de atividade humana, visando à resolução de problemas orientados por propósitos e critérios sociais acordados. Na disciplina de Educação Artística, preponderam os usos alegóricos e figurativos da linguagem para criar obras que produzam efeitos performáticos sobre aqueles que com elas interagem de algum modo. Quanto à disciplina de Língua Portuguesa, quando enfocada gramaticalmente, ela se aproxima dos usos normativos da linguagem feitos pela Matemática, para fornecer padrões de interação comunicativa, de entendimento, de compreensão, de correção gramatical, de adequação sintática e semântica dos usos da linguagem em quaisquer campos de atividade humana.

Carlos – Em continuidade a esta descrição da Berenice, cabe explicar que, com base nesses descritores, a Prova Campinas 2010 deveria dar visibilidade às diferentes maneiras como os alunos lidariam com textos escritos, relativamente a perguntas ou comandos textuais que lhes solicitavam usar a linguagem de modos variados.

Jorge (corta) – Corrijam-me, se estou errado: entendo que, subjacente a essa opção pelos usos da linguagem, estaria a posição indisciplinar de que não seria a memorização de conteúdos escolares, propriamente dita, o que deveria estar centralmente em jogo na avaliação, mas os diferentes modos como os alunos usariam a linguagem para, com base em seus conhecimentos, crenças e valores, problematizar as práticas culturais mobilizadas pelos textos e comandos textuais da prova.

Carlos – A sua interpretação é também a nossa. E, justo por isso, é que nessa prova a equipe de avaliação optou por fazer uma distinção entre o descritor “usos da linguagem feitos no texto” e o descritor “usos da linguagem solicitados pelos comandos verbais”, dirigidos às crianças, os quais, quase sempre, elegem um uso especificado que pode ou não coincidir com algum dos usos da linguagem que estão sendo feitos no texto. É nesse confronto entre usos solicitados da linguagem e usos dela feitos no texto que as respostas das crianças a cada item da prova devem ser produzidas. Em relação a esses dois descritores interdependentes, que

orientaram a produção da prova, a maior ou menor adequação da resposta da criança a um item considerado é decidida com base no critério de maior ou menor adequação da sua resposta ao uso da linguagem solicitado pelo comando textual referente ao item considerado. Foi por essa razão que, na Prova Campinas 2010, recorremos ao descritor wittgensteiniano “usos da linguagem”, associado à concepção não essencialista de significado, igualmente wittgensteiniana, que afirma que os diferentes significados que uma palavra pode vir a assumir podem ser compreendidos com base nos diferentes usos que dela são feitos em diferentes jogos de linguagem⁶².

Júlia – *Não entendi muito bem que relação tem com a Prova 2010 outro descritor que também não fez parte da Prova 2008, e já acenado por vocês como “contexto de atividade humana”.*

Berenice – *Na verdade, esse descritor, embora não explícito na composição da Prova 2008, tem rastros nessa prova, pois recorremos a ele para melhor explicar o “recurso à evasão”, muito usado pelas crianças, ao responderem as questões da Prova 2008. Percebemos que, no caso da Prova 2008, somente o descritor das práticas culturais não era suficiente para explicar essas evasões. Não queríamos, também, recorrer às explicações baseadas em argumentos do tipo: “as crianças não têm paciência de ler o enunciado até o final”; “as crianças não compreendem o que leem”; “as crianças não prestam a devida atenção no que leem”, comumente usados pelos professores. Tais argumentos não nos satisfaziam completamente, uma vez que, embora eles tendessem a explicar o “recurso à evasão ou ao desvio”, eles não conseguiam explicar nem uma detectável precariedade na mobilização gramatical das práticas de leitura e escrita e nem o grau, muitas vezes bastante elaborado, de praticar a leitura e a escrita, igualmente detectáveis em respostas nas quais o “recurso à evasão” se fazia presente. Recorremos, também, ao descritor “contexto de atividade humana”, inspirados em Jean Lave (2002), que usa o termo “contexto de atividade humana” no sentido de condições de realização das práticas de um determinado campo de atividade*

⁶² As últimas falas de Jorge, Carlos e Júlia referem-se a uma adaptação com base no texto do Relatório Dialogado da Prova 2010, elaborado por mim e pelo professor Antônio Miguel em 2013 e não publicado.

humana. Nesse sentido, portanto, contexto não é usado topologicamente e fixamente como lugar físico no qual se realizam práticas, mas dinamicamente, como condições e cenários possíveis – reais ou imaginários – que os leitores, com base em suas vivências pessoais, acionam no momento em que realizam suas práticas personalizadas de leitura e escrita situadas na avaliação escolar e que condicionam idiossincraticamente os modos como praticam a leitura e a escrita, no âmbito da prova.

Carlos (corta) – Concluindo, então, nossa discussão sobre os descritores da Prova 2010, podemos dizer que os textos e os comandos verbais a eles referentes que a compuseram foram selecionados com base nos quatro seguintes descritores eleitos pela equipe de elaboração, de modo a expressar os pressupostos políticos, filosóficos, culturais e educacionais que poderiam sugerir um novo papel a ser desempenhado pela escola, pela cultura escolar e pela avaliação das práticas escolares no mundo contemporâneo:

- Usos da linguagem feitos nos textos selecionados.
- Usos da linguagem solicitados pelos comandos textuais aos alunos.
- Práticas culturais referidas pelos comandos textuais.
- Contextos de atividade humana mobilizados nos jogos de cena dos textos selecionados.

A equipe de elaboração da Prova 2010 viu nestes descritores indisciplinares uma possibilidade de romper com o princípio disciplinar de mobilização cultural na produção da prova: 1. usos orientados por propósitos preponderantemente normativos; 2. usos orientados por propósitos preponderantemente alegóricos; e 3. usos orientados por propósitos que não são nem um nem outro.

Por sua vez, o descritor “usos da linguagem” foi classificado em três conjuntos mutuamente excludentes, no âmbito da prova, quais sejam: 1. usos orientados por propósitos preponderantemente normativos; 2. usos orientados por propósitos preponderantemente alegóricos; e 3. usos orientados por propósitos que não são nem um nem outro. Dependendo do uso da linguagem do texto e/ou solicitado pelo comando, vários usos conjugados da linguagem (alegórico, verbal,

narrativo); (normativo, verbal, explicativo); (normativo, verbal, descritivo); (normativo, imagético, informativo), entre outras composições, podem ser feitos por um mesmo ou pelos vários atores que participam do texto visto como encenação. Nesse sentido, associados aos três conjuntos, foram considerados outros usos, porém, não mutuamente excludentes, quais sejam: verbal, narrativo, informativo, explicativo, imagético, opinativo, classificatório e descritivo.

Marta - Seria bom que vocês explicassem os critérios nos quais vocês se basearam para incluir cada um dos textos da prova nos grandes eixos de práticas culturais que ressignificam as disciplinas escolares.

Berenice - Na verdade, não foram características dos textos que nos levaram a incluí-los em tal ou qual eixo de práticas culturais. Além disso, um mesmo texto, dependendo dos comandos textuais a ele remetidos, pode ser incluído em mais de um grande eixo de práticas. Assim, foi o uso da linguagem solicitado em cada comando textual, associado à prática cultural referida nesse mesmo comando, que constituiu o critério de inserção de um mesmo texto ora em um, ora em outro dos três grandes eixos de práticas culturais. Por exemplo: o comando textual do item a do Texto 4 do Caderno 1 – que solicita do aluno informar a posição do fotógrafo quando tirou cada uma das quatro fotos do Largo do Rosário –, por requerer que o aluno fizesse um uso normativo da linguagem referido a uma prática cultural de localização espacial, justifica o fato de termos inserido esse item relativo ao Texto 4 no grande eixo de Práticas de Usos do Espaço Físico e do Tempo (PUET). Já os itens b, c e d, relativos a esse mesmo texto, foram incluídos no grande eixo de Práticas de Gestão do Patrimônio Geopolítico e Histórico (PGPGH), uma vez que, neles, solicitava-se do aluno fazer, respectivamente, usos narrativo, explicativo e opinativo da linguagem, referidos à prática cultural de transformação paisagística, de uma edificação pública que incorpora o patrimônio histórico da cidade de Campinas.

Elaine – Bem, até agora, nós discutimos, por assim dizer, a dimensão teórica da Prova Campinas. Pelo menos, de minha parte, gostaria de ver essa dimensão efetivamente realizada nas questões que compuseram a prova. Para que isso seja

possível, seria importante repassarmos aqui exemplos de questões das duas provas, analisadas nos correspondentes relatórios.

Berenice – *Elaine, primeiramente, gostaria de observar que não distinguimos o processo de elaboração das duas provas em dimensões teórica e prática. Na verdade, para nós, elaboradores, todo o processo se constituiu num processo performático, num jogo de linguagem de agires discursivos, isto é, de um conjunto de ações corporais efetivas, constituídas e orientadas por propósitos acordados entre os membros da equipe de elaboração. Propósitos esses não estáticos, mas iteráveis a cada encenação da elaboração. A dimensão teórica à qual você se refere não foi pré-significada às questões, mas significada simultaneamente ao processo de elaboração das questões. Nesse sentido, não cabe fazer a distinção entre dimensões teóricas e práticas da prova, embora nesta encenação dialogal, estejamos, para efeitos didáticos, narrando o processo em duas cenas distintas: uma que trata da concepção de ambas as provas e outra que mostra a materialização dessa concepção na análise das questões.*

Então, a fim de ilustrar o tipo de análise qualitativa, com base nos dados quantitativos do desempenho das crianças, feita nos relatórios finais das duas provas, poderíamos projetar primeiramente exemplos do relatório da Prova 2008 e, posteriormente, do relatório da Prova 2010. E, particularmente, permito-me escolher o tipo de análise que toma o desempenho individual das crianças, em situação de prova, exclusivamente como um meio para avaliar as características e os propósitos de práticas que mobilizam cultura matemática de forma atípica ou tipicamente escolar, bem como os modos idiossincráticos como as crianças as mobilizam, transformando-as de acordo com os seus propósitos e recursos interpretativos e expressivos. Passamos, em seguida, a realizar uma análise de algumas respostas dadas pelas crianças a questões propostas na Prova Campinas, com o objetivo de investigar as características dos processos de circulação de práticas culturais de representação bidimensional de objetos tridimensionalmente configurados nas séries iniciais da rede escolar municipal de Campinas. A escolha se deve ao fato de meu trabalho como assessora – dado o

caráter disciplinar desta prova – ter-se concentrado no processo de elaboração da parte específica da prova relativa à área de Matemática.

(Berenice passa, então, a projetar as seguintes questões relativas à prática de representação bidimensional de objetos tridimensionalmente concebidos e respectivas análises):

Item a da Questão 1 do Caderno 1: Volpi nasceu em Lucca, na Itália, em 1896, e morreu aos 92 anos, em São Paulo. Filho de imigrantes, chegou ao Brasil com pouco mais de um ano de idade. Aos 16 anos, pintava frisos, florões e painéis. A partir do final da década de 1940, os seus quadros começaram a se tornar bem diferentes daqueles que pintava anteriormente. O quadro denominado *Mogi das Cruzes*, que você vê abaixo e à esquerda, representa a primeira fase da pintura de Volpi. Já o quadro denominado *Casas*, que você vê abaixo e à direita, é um representante da segunda fase, posterior à década de 1940. Compare os dois quadros de Volpi abaixo. Quais são as diferenças que você observa neles, que mostram a mudança de uma fase para a outra?



Mogi das Cruzes,
1939

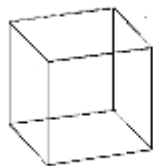


Casas, c. 1955

Item b da Questão 6 do Caderno 2 - Observe, abaixo, o desenho do pintor brasileiro Cândido Portinari, denominado *Meninos soltando pipas*. Qual dos meninos do desenho está mais perto de você: o que empina a pipa vermelha ou o que empina a pipa amarela? Justifique.



Questão 3 - Observe a figura abaixo



- a. Quantos lados essa figura possui?
- b. Quantos vértices ela possui?
- c. Essa figura é um polígono? Por quê?

Carlos - As duas primeiras questões, a dos quadros do Volpi e do quadro do Portinari, foram consideradas atípicas. A atipicidade da questão 1 e da questão 2 está no fato de proporem à criança um problema de natureza geométrica mobilizado pela prática cultural da pintura, o que é normalmente pouco usual em aulas de matemática, ou mesmo de educação artística, nas práticas escolares no Ensino Fundamental, bem como por ser o próprio problema da representação plana de cenas tridimensionais pouco explorado nas aulas de geometria. Outro fator de atipicidade consiste no fato de que também não encontramos qualquer iniciativa pedagógica análoga no material fornecido pelos professores da Rede Municipal Escolar de Campinas, que nos serviu de base para a elaboração das questões da prova. Já exemplos análogos à questão 4, acima, foram explicitamente acusados nesse mesmo material, ainda que com pouca frequência, o que, pelo menos, atesta não só a preocupação de alguns professores da rede com a mobilização de práticas de representação geométricas nas séries iniciais, como também evidencia a característica escolar fortemente típica, qual seja, a de se tratar uma prática cultural meramente como um “conteúdo escolar” desconectado das práticas culturais não escolares.

Marta – O que está me chamando a atenção é o quadro comparativo entre o desempenho nas questões típicas e atípicas que está ali projetado (aponta para a tela). Nele, surpreendentemente, os índices percentuais médios são mais elevados para questões atípicas. Este fato me parece indicar que os professores, em geral, subestimam a capacidade das crianças em responder questões em situação de prova que não estejam direta e estritamente relacionadas ao modo

como os conteúdos escolares são abordados em sala de aula. (Neste instante, Berenice centraliza o quadro na tela).

QUADRO COMPARATIVO DE RESPOSTAS A QUESTÕES TÍPICAS OU ATÍPICAS

	Questão 1	Questão 2	Questão 3a	Questão 3b	Questão 3c
Percentual de Respostas adequadas	56,0%	49,5%	37,2%	32,9%	11,8%

Berenice – *Acho, Marta, que sua observação procede, pois, quando olhado esse desempenho pelo viés do sucesso de certas crianças, a discrepância acusada no quadro comparativo de respostas dadas às três questões poderia estar sugerindo que certas crianças "aprendem", por outros meios e por outras formas, a lidar satisfatoriamente com certos problemas considerados "matemáticos", quando mobilizados por práticas não escolares. Para ilustrar essa conjectura, ressaltamos o fato de que, na Questão 1, constatamos, com surpresa, padrões elaborados de respostas fornecidas por algumas crianças que, mesmo não dispendo de uma "base pertinente de conteúdos escolares" ou de uma linguagem conceitual geométrica, conseguiram realizar uma leitura geométrica personalizada dos quadros de Volpi, como atestam as respostas seguintes:*

(Neste momento, Berenice projeta quatro respostas das crianças selecionadas para a análise)

1. "No Mogi das Cruses tinha mais detalhes, poucas casas, bastante vegetação, e as casas tem apenas casas estranhas e muitas janelas estranha".
2. "Cores mais claras pessoas trabalhando árvores e animais, cores mais vivas e construções uma em cima das outras".
3. "No primeiro quadro as casas são muito diferentes. Já no segundo, ele é cheio de simetria".
4. "Antes ele pintava mais embaçado e depois, ele pintava claramente sem embaçar".

(E continua sua fala) – *Quanto à primeira das respostas aí projetadas, podemos considerar que, na ausência de um vocabulário geométrico-conceitual específico, a criança, provavelmente, produz a noção geométrica de planicidade, isto é, de ausência de perspectiva no quadro As casas, de Volpi, através de recursos linguísticos personalizados, quais sejam, a maior diversidade de detalhes do quadro de 1939 em relação ao de 1955 e o estranhamento das casas e das*

janelas das casas do quadro de 1955, todas desenhadas em um mesmo plano, o que contrasta com as casas, vistas em perspectiva no quadro de 1939. O mesmo pode ser dito em relação à segunda resposta, na qual a ausência de perspectividade no quadro As casas é expressa de forma personalizada pela ideia de sobreposição espacial de objetos, constatada pela criança como “construções uma em cima das outras”. Na terceira resposta, a percepção da ausência de perspectividade no quadro As casas é expressa por um termo geométrico típico – “simetria” -, mobilizado, porém, de uma forma personalizada, dado o desconhecimento, por parte da criança, dos significados tipicamente geométricos de noções como “não estar em perspectiva” ou de “estar em um mesmo plano”. Por fim, na última resposta, as ideias de “pintar mais embaçado” e de “pintar claramente sem embaçar” parecem ter sido respectivamente utilizadas para expressar noções tais como “presença de perspectividade” e “ausência de perspectividade”, usualmente mobilizadas no contexto da geometria projetiva.

Estarei projetando a seguir quatro respostas dadas pelas crianças à questão relativa ao quadro do Portinari. (Neste instante, Berenice projeta as respostas das crianças)

1. “Quem está mais perto de mim é o que está com a pipa amarela”.
2. “O da pipa amarela porque ele é mais visível”.
3. “Os meninos a linha e o vento, porque todos estão na mesma direção porque é um quadro”.
4. “Os dois estão perto porque o quadro é fixo”.

Elaine – *Num primeiro olhar para essas quatro respostas, parece-me que, para responder à segunda questão, essas crianças acionaram o mesmo tipo de recurso a um repertório conceitual personalizado.*

Carlos – *É possível, sim, Elaine. Vejamos como as analisamos no relatório. As duas primeiras respostas atestam que as crianças que as produziram teriam, de algum modo, aprendido a ver perspectividade em uma representação plana de uma cena tridimensional. Daí não hesitarem em afirmar que é o menino da pipa amarela que estaria mais perto do observador. O argumento, presente na segunda resposta, de que o menino da pipa amarela estaria mais próximo do observador por ser ele “mais visível” sugere que a criança estaria utilizando a expressão “mais visível” para “abreviar um teorema” da geometria projetiva que afirma que, quanto*

mais próximo do olho do observador se encontra um objeto em uma cena tridimensional, tanto maior ele deverá ser desenhado. Já as duas últimas respostas – que colocam todos os objetos e pessoas da cena em um mesmo plano – também se mostram adequadas, ainda que elas possam sugerir que as crianças que as produziram não teriam se dado conta da perspectividade que o pintor imprime à cena. Mas é preciso que se diga que mesmo essa provável não percepção da perspectividade não poderia ser explicada por qualquer argumento de natureza psicológica, tais como: falta de maturidade ou falta de habilidade das crianças. Uma explicação, a nosso ver, mais adequada seria invocar o desconhecimento por parte dessas crianças das convenções de natureza geométrica, para a orientação do traçado de cenas tridimensionais em telas planas. Desse modo, mesmo que não acusem a perspectividade, as respostas dessas crianças devem ser vistas como legítimas e adequadas, assim como os seus argumentos. Isso porque, para um olhar que não acusa a perspectividade, os dois meninos do quadro, de fato, se encontram a uma mesma distância do observador, uma vez que, como afirma uma das crianças, “o quadro é fixo”. Com a expressão “o quadro é fixo”, essa criança estaria, na realidade, querendo sugerir que “todos os pontos do quadro estão em um mesmo plano” e que, portanto, todos estariam a uma mesma distância do observador, uma vez que a distância do observador ao quadro é fixa.

Berenice - Por outro lado, quando olhado pelo viés do insucesso de certas crianças, a discrepância acusada no quadro comparativo de respostas dadas às três questões poderia também estar sugerindo que certas crianças, em relação aos padrões tipicamente escolares, lidam insatisfatoriamente com problemas considerados matemáticos – ou até mesmo “desaprendem” como lidar com eles - devido a “interferências negativas” de práticas tipicamente escolares que, ao restringir a um único modo, eleito como correto, a resolução do tipo de problema proposto pela prova, podem inibir a criança a lançar mão de seu modo sincrético de resolvê-los. Para ilustrar essa conjectura, vamos considerar as três seguintes respostas literalmente transcritas - e por nós consideradas igualmente inadequadas - dadas por três crianças diferentes à Questão 1:

1. “Ele vem correndo do seu cavalo e vem o seu pai atrás andando e gritando bem alto. -- “Meu filho me espere por favor que senão eu vou morrer com sede meu filho”. -- E ele não escutava o seu pai e o seu pai não aguentou e cabou morrendo e o seu filho olhou para trais e via o seu pai caindo no chão”.
2. “As casas 1955 é para ser alugadas”.
3. “ $1939 + 1955 = 4884$. Comprou 4884 casas”.

Em respostas análogas à primeira, parece que alguns elementos figurativos presentes na tela de Volpi, tais como: o homem andando a cavalo, seguido, a certa distância, por outro andando a pé, em uma cena rural, teriam estimulado a imaginação de algumas crianças, de modo a deslocar seus pensamentos para outras esferas de experiências em suas vidas, como a relação pai e filho. Ainda que esse deslocamento afetivo tenha interferido negativamente para a consideração do problema sob avaliação na questão – uma vez que a criança parece simplesmente “ignorar” ou “desconsiderar” a pergunta que lhe solicita comparar os dois quadros –, não podemos considerar arbitrária ou simplesmente “errada” a resposta dada pela criança. Isso porque, na perspectiva da prova, respostas arbitrárias ou incorretas não significam ignorância ou ausência de aprendizagem, mas transferência de aprendizagem de um contexto a outro de atividade humana.

O mesmo poderia ser dito em relação às duas últimas respostas anteriormente referidas. De fato, como se pode observar, para responder à pergunta atípica de se comparar quadros de duas fases da pintura de Volpi, a criança da resposta 3 realiza uma adição cujas parcelas são os respectivos anos em que o pintor produziu os dois quadros, mobilizando, dessa maneira, em sua resposta, um modo tipicamente escolar, não solicitado na questão. Pode-se supor que, por saber-se situada no contexto de realização de uma “prova de matemática”, a criança “resolve” a questão, lançando mão de uma estratégia de como resolver um problema escolar tipicamente matemático, o de adicionar números descontextualizados. E, como os únicos elementos do enunciado que lhe parecem propriamente matemáticos são as datas (isto é, números), ela se vê obrigada a fazer com tais datas qualquer coisa que lhe pareça propriamente matemática, isto é, somá-las. Neste caso, a criança age pressionada ou mesmo obrigada, não pelo contexto da atividade de pintura artística sugerido pelo enunciado da questão, mas tão somente pelo contexto da atividade educativa

escolar e do modo como a cultura matemática costuma ser tipicamente mobilizada nesse contexto.

Além disso, o modo de a criança qualificar o resultado obtido em sua adição em número de casas compradas parece deslocar o próprio contexto da atividade de pintura artística sugerido pelo enunciado da questão, recontextualizando-o na esfera da atividade de comércio imobiliário. E parece achar completamente natural alguém comprar 4884 casas!!! Por outro lado, ela acaba errando no resultado da conta da adição, isto é, erra em um tipo de algoritmo que deve ter realizado muitas e muitas vezes na escola. O que nos leva a considerar que a surpreendente resposta dada por essa criança não poderia ser qualificada como arbitrária, uma vez que se trata de uma leitura pautada no “gênero discursivo” de um tipo de educação matemática escolar que, mesmo não sendo representativo do conjunto de escolas municipais de Campinas, nele ainda persiste. Esse tipo de resposta ilustra, portanto, um tipo de “interferência negativa” de uma prática tipicamente escolar – qual seja, a prática de realização de cálculos por escrito – sobre a prática atípica de comparação de estilos diferentes de pintura artística⁶³.

Berenice (observa, antes de continuar a projeção) – *Bem, passamos, então, para alguns exemplos de análise das respostas das crianças a itens relativos aos Texto2 e Texto3 da Prova 2010. Carlos e eu escolhemos esses itens, dentre os 55 que compõem a Prova 2010, pelos seguintes motivos: nos textos e nos comandos textuais a eles correspondentes é solicitada às crianças a realização simultânea de práticas de orientação e deslocamento espaciais, combinadas a usos normativos da linguagem. (Neste momento, Berenice projeta o mapa que corresponde ao Texto 3 do Caderno1 da Prova e um quadro que ilustra os quatro descritores para os itens relacionados a este texto.)*

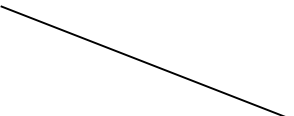
Texto 3 – No mapa seguinte aparecem os nomes de ruas e avenidas do centro de Campinas.

⁶³ Esta projeção feita por Berenice é uma parte da análise do desempenho adaptada, para este diálogo ficcional, com base no Relatório final da Prova 2008, disponível na Secretaria de Educação do Município de Campinas.



O **Quadro 1** abaixo exemplifica, para o Texto 3 do Caderno 1 e para os itens (a, b, c, e d) a ele relacionados, os quatro descritores usados para composição dos textos, questões e análise de desempenho das crianças na Prova 2010.

CADERNO 1 TEXTO 3			
USOS DA LINGUAGEM NO TEXTO (mapa rodoviário do centro de Campinas) normativo imagético informativo	USOS DA LINGUAGEM SOLICITADOS PELOS COMANDOS TEXTUAIS Item a: normativo/verbal/informativo item b: normativo/verbal/descritivo item c: normativo/verbal/descritivo item d: normativo/imagético/informativo	PRÁTICAS REFERIDAS PELOS COMANDOS TEXTUAIS - Orientação espacial - Deslocamento espacial	CONTEXTOS DE ATIVIDADE HUMANA MOBILIZADOS NOS JOGOS DE CENA DOS TEXTOS

Item a: Cite duas ruas do mapa que sejam paralelas e duas que sejam perpendiculares à avenida Francisco Glicério.	Cartografia Rodoviária
Item b: Marque no mapa, com a letra A, o cruzamento das ruas Treze de Maio e José Paulino e, com a letra B, o cruzamento das ruas Conceição e Irmã Serafina. Descreva, em palavras, o menor caminho possível que uma pessoa faria, a pé, para sair do cruzamento A e chegar ao cruzamento B.	Cartografia Rodoviária
Item c: Veja novamente os cruzamentos A e B que você marcou no item anterior. Um motorista de táxi sai do cruzamento A e quer chegar ao cruzamento B, fazendo o menor caminho possível. Descreva, em palavras, esse caminho, sabendo que, no mapa, as flechinhas indicam o sentido obrigatório de percurso dos automóveis nas ruas do centro da cidade de Campinas.	Cartografia Rodoviária
Item d: Utilizando uma régua, faça: - uma reta que seja paralela à reta traçada abaixo. - uma reta que seja perpendicular à reta traçada abaixo. 	Contexto Escolar

Carlos – Antes de olharmos para o desempenho das crianças nesses itens, é importante observar que os comandos dos itens C1T3b e C1T3c (**leem-se, respectivamente, Caderno1, Texto3, item b e Caderno1, Texto3, item c**) solicitam que a realização simultânea das práticas de orientação e deslocamento espaciais por parte das crianças se baseie – dentre a totalidade daquelas possíveis de serem visualizadas no mapa – na identificação e no relacionamento de mais de uma informação, das quais podemos destacar as seguintes:

- 1) identificar, no mapa, os pontos de partida e de chegada do deslocamento do táxi nas ruas de Campinas;
- 2) identificar e distinguir, no mapa, as ruas cujos sentidos de percurso são ou não permitidos para veículos no centro de Campinas;
- 3) identificar, dentre as várias alternativas de deslocamento do táxi para sair do cruzamento A e chegar ao cruzamento B, aquela que é o menor caminho;
- 4) fazer um uso descritivo da linguagem para caracterizar o menor percurso a ser realizado pelo táxi.

Desse modo, dizemos que não é a mera alusão à falta de domínio das crianças numa categoria genérica de práticas, como, por exemplo, “práticas de orientação espacial” ou de “deslocamento espacial”, que explica o expressivo

baixo desempenho das crianças nos dois itens considerados. Este desempenho é indicado pelos seguintes desempenhos percentuais médios, considerando os universos restritos(UR) e ampliados(UA) de alunos: C1T3c (UR2,3%; UA1,4%) e C1T3b (UR2,8%UA; 1,9). Se consultarmos as tabelas com os dados estatísticos, vamos verificar que este desempenho representa o índice percentual médio de menor desempenho na prova, relacionado ao uso normativo da linguagem, enquanto, em outros dois itens da prova C1T2b e C1T2c que também solicitam a realização simultânea das práticas de orientação e deslocamento espaciais combinadas ao uso normativo da linguagem, relativamente a este uso, as crianças apresentam o maior desempenho, ou seja, para o item C1T2b (UR: 62,5%; UA: 57,2%) e para o item C1T2c (UR: 61,5%; UA: 56,9%). Pensamos que tal diferença poderia ser atribuída a uma complexidade diferencial situada que se manifesta nos comandos textuais especificados por cada item da prova que faz referência a uma prática de orientação ou localização espacial.

De fato, quando levamos em conta algumas respostas das crianças, que envolvem a realização de práticas de localização e orientação espaciais mais complexas, verificamos que essas se incluem em respostas inadequadas ou parcialmente adequadas.

(Neste momento da apresentação, Carlos dirige-se a Berenice). Berenice, você poderia, por favor, projetar algumas dessas respostas ao item C1T3b? (Berenice passa a projetar, então, as seguintes respostas:)

(Carlos continua a apresentação:). Observo que as respostas das crianças foram transcritas, ipsis litteris, das imagens de fotos tiradas das provas desenvolvidas por elas. Na indicação 1(item b), 1 corresponde à resposta 1 ao item b relacionado ao Texto 3 do Caderno 1 da Prova 2010. Da mesma forma, leem-se as denominações análogas.

1(item b) - Ir reto da letra A até a letra B

2(item b) - Reto

3(item b) - Não dá para ir até porquê o cruzamento A está muito longe do cruzamento B

4(itemb) - Temque olha por os doi lado rápido e passa rápido.

Você tem que olha os dois lado e passar.

Algumas respostas ao item C1T3c

1(item c) - Sim o caminho esta certo não esta na contramão o caminho.

2(item c) - Ele anda na contar mão para chegar mais rápido.

(Carlos continua sua fala) - *Uma possível interpretação que podemos fazer a respeito da primeira e da terceira, da quarta e da quinta respostas é de que as duas primeiras, ao utilizarem as letras A e B para referirem-se aos cruzamentos das ruas de partida e de chegada do menor trajeto, e as outras duas, ao fazerem referência aos sentidos – mão ou contramão – dos percursos nas ruas representadas no mapa, mostram certa compreensão da diferença entre realizar práticas de deslocamento e orientação espaciais DIRETAMENTE (isto é, quando os seus corpos efetivamente realizam tais práticas no espaço delimitado pelas ruas do centro de Campinas) e INDIRETAMENTE (isto é, quando os seus corpos realizam DIRETAMENTE práticas de leitura e escrita na língua portuguesa, bem como práticas de leitura de mapas rodoviários mediadas por rastros de memória de práticas de deslocamento e orientação espaciais DIRETAMENTE realizadas). Esta nossa interpretação se reforça, quando observamos a resposta 4(item b) de uma dessas crianças, que parece não ter-se apercebido de tal diferença. De fato, quando essa criança – em vez de descrever explicitamente o menor trajeto, utilizando o mapa – diz que é preciso olhar para os dois lados da rua e atravessá-la rapidamente, ela parece colar-se na situação de estar realizando DIRETAMENTE uma prática situada de deslocamento e orientação espaciais nas ruas do centro de Campinas, situação esta que exigiria que o seu corpo se deixasse orientar por regras de segurança no trânsito, e não – como seria de se esperar no contexto da prova – por regras indicadas pelo mapa para se deslocar pelo menor trajeto.*

Elaine (corta) – *Desculpe interromper sua fala, mas poderia descrever como estão usando na análise as palavras “diretamente” e “indiretamente”?*

Carlos – *Bem, Elaine, me parece que você percebeu que estas duas palavras significam relações diferenciadas com as práticas mobilizadas na prova. Na*

verdade, a indisciplina dos 14 textos que compuseram a Prova Campinas 2010 está relacionada à nossa intenção de lê-los dinamicamente como jogos cênicos de linguagem, isto é, como jogos de linguagem que encenam práticas culturais. Quando as crianças estavam realizando a Prova Campinas – e elas estavam cientes de que estavam realizando uma prova –, elas estavam realizando efetivamente – e exclusivamente – práticas conjugadas e interdependentes de leitura e de escrita de textos na língua portuguesa, textos estes por nós concebidos como jogos de linguagem ou jogos de cena, orientados por gramáticas diferentes. Isso significa que as práticas que estão sendo referidas, sugeridas e/ou evocadas no leitor por sinais gráficos (palavras, frases, imagens, cores, desenhos, sons etc.), caso da prova, não estão sendo efetivamente realizadas pelas crianças, quando leem esse texto ou quando escrevem respostas em obediência a um comando verbal que lhes é remetido.

Assim, no contexto da Prova Campinas 2010, fizemos uma distinção entre práticas culturais diretas (isto é, aquelas que efetivamente realizamos) e práticas culturais indiretas, referidas, sugeridas ou evocadas através das práticas de leitura e de escrita. Uma coisa é andar efetivamente de bicicleta, por exemplo; outra coisa é referir-se (sugerir ou evocar) à prática de andar de bicicleta através da leitura de um texto impresso, contendo ou não imagens.

Retomando, então, a análise da resposta 4 (item b), consideramos que a resposta dessa criança, embora avaliada inadequada é, porém, significativa, visto que, diferentemente do contexto espacial de deslocamento e orientação em uma “rua real”, com muitos veículos trafegando em velocidade, no contexto espacial da folha de papel, na qual está desenhado o mapa, não há necessidade de “olhar para os dois lados” e nem há risco de ser atropelado. Talvez seja também por essa razão que essa referida criança, que se coloca numa situação realista de orientação e deslocamento espaciais, diferentemente das outras crianças que estamos aqui considerando, tenha desconsiderado o mapa como elemento mediador em sua resposta, uma vez que, na situação de “realismo vivencial” em que ela se coloca, consultas a mapas não seriam mesmo necessárias para atravessar ruas conhecidas de um “espaço real” visto como familiar.

Analogamente, quando outra dessas crianças diz que “não dá para ir até porquê o cruzamento A está muito longe do cruzamento B” 3 (item b), a estratégia de fuga de uso descritivo da linguagem que ela aciona, ainda que mediada pelo mapa, parece justificar-se com base na legitimidade que ela atribui ao critério do cansaço físico advindo de se percorrer uma distância por ela considerada longa, critério este que funciona como uma norma mais forte do que a de se fazer um uso descritivo da linguagem solicitado pelo comando textual desse item da prova.

Em outras palavras, as estratégias realistas de fuga de usos descritivos da linguagem acionadas por essas duas crianças não podem ser vistas como incapacidade ou falta de competência, quer para fazerem usos descritivos da linguagem, quer para fazerem usos normativos da linguagem. Isso porque, na realidade, o que parece ocorrer, quando essas crianças acionam tais estratégias “realistas” de fuga, é um deslocamento do jogo normativo de linguagem do referido texto da prova, o qual lhes fornece normas para significarem, descreverem e praticarem indiretamente o deslocamento e a orientação espaciais mediadas pelo mapa – para o jogo também normativo de linguagem do tráfego de pedestres e veículos no espaço físico delimitado do centro de Campinas, que lhes fornece normas – as quais se acham descritivamente manifestas em suas respostas – para significarem e praticarem, pelo movimento direto de seus corpos, o deslocamento e a orientação em tal espaço referido, no qual evitar o cansaço físico e evitar correr o risco de ser atropelado lhes aparece como normas a serem seguidas, normas estas vistas como suficientes para substituírem a descrição do próprio percurso a ser feito.

Tais normas, propósitos e valores que dão sentido e orientam a realização das práticas de deslocamento e orientação espaciais nesses dois campos de atividade humana – o da cartografia rodoviária, verbalmente encenado no texto da prova, e o do tráfego de pedestres e veículos no espaço físico delimitado pelas ruas do centro de Campinas – são bem diferentes, ainda que mantenham entre si semelhanças de família.

Marta – *Ocorre-me também que os baixos desempenhos das crianças nos itens C1T3b e C1T3c da prova não podem – como costumeiramente se pensa – ser*

atribuídos a uma suposta falta de “vivência” ou de “experiência” das crianças na realização cotidiana de práticas situadas diretas, de deslocamento e orientação espaciais, em diferentes campos de atividade humana; e nem que, devido a esses baixos desempenhos, elas pudessem se mostrar incompetentes em realizar tais práticas, com êxito, em diferentes campos extraescolares de atividade humana.

Júlia – *Do mesmo modo, seria igualmente ilegítimo justificar, com base nesse mesmo argumento, os altos índices de desempenho médio apresentados por essas mesmas crianças nos itens C1T2b e C1T2c, que lhes solicitaram a realização simultânea dessas mesmas práticas, sob os condicionamentos do mesmo campo de atividade da cartografia rodoviária.*

Isso porque, se os itens C1T3b e C1T3c (nos quais elas apresentaram dificuldade máxima) lhes solicitam realizar indiretamente tais práticas “cotidianamente vivenciadas” no espaço urbano de Campinas, os itens C1T2b e C1T2c (nos quais elas apresentaram dificuldade mínima) lhes solicitam realizar indiretamente essas “mesmas” práticas que não são cotidianamente vivenciadas por essas crianças que, majoritariamente, provavelmente, nunca viajaram de avião.

Carlos - *Por outro lado, tanto a percepção quanto a não percepção dessa diferença entre a realização indireta de uma prática escolar situada e a realização direta de práticas situadas de deslocamento e orientação espaciais em outros contextos – por parte dessas e de outras crianças que realizaram a prova –, parecem dever-se menos a uma suposta falta de competência das crianças em usar descritivamente a linguagem do que a problematizações inadequadas ou, até mesmo, a ausência de problematizações, no contexto escolar, de práticas de deslocamento e orientação espaciais, mediadas ou não pelo uso de mapas.*

Júlia – *Mas isso não significa dizer que os mapas não sejam, de fato, mobilizados em práticas escolares na rede escolar municipal de Campinas, pois me consta que o Município de Campinas é um conteúdo proposto para ser desenvolvido nos quartos anos da rede municipal.*

Carlos - *Ao contrário, Júlia, no espaço de formação relativo à produção da prova, pudemos constatar que mapas costumam ser mobilizados em escolas da rede através de diferentes práticas, tais como: práticas de reprodução à mão livre do*

esboço da delimitação territorial do Brasil, do estado de São Paulo e do município de Campinas; práticas estéticas de coloração de mapas previamente desenhados; práticas de identificação e distinção da posição e da delimitação territorial de estados e municípios constituintes do território brasileiro, dentre outras. Tanto é verdade que, em sessões do curso de formação, pudemos constatar a preocupação dos professores em trabalhar com mapas na sala de aula, ainda que vistos, quase sempre, como um conteúdo curricular de aulas de Geografia, o que faz com que tais práticas acabem reproduzindo aquelas tradicionalmente conformes ao modo disciplinar de mobilizar conhecimentos no âmbito da escola.

Marta - *Muito provavelmente, os baixos desempenhos das crianças nos itens C1T3b e C1T3c possam, em parte, ser explicados pelo modo não usual ou atípico como o mapa do texto C1T3 foi mobilizado na prova, relativamente a modos como mapas são usualmente mobilizados em diferentes contextos educativos da rede municipal escolar de Campinas.*

Jorge - *Essa atipicidade se deve, certamente, ao fato de as práticas escolares mobilizarem mapas como conteúdos disciplinares estáticos, que não dialogam com diferentes práticas culturais indisciplinares que os mobilizem em diferentes campos e contextos de atividade humana, tais como, por exemplo, os campos da atividade cartográfica rodoviária, como foi feito no Texto 3 em questão.*

Carlos – *E, neste caso da prova que estamos comentando, essa atipicidade se caracteriza por ter ele solicitado que as crianças fizessem um uso (pouco comum em contextos escolares) de um mapa extraído do google maps como elemento mediador de práticas simultâneas de deslocamento e orientação espaciais.*

Com esta breve amostra de análise da Prova 2010, foi possível perceber o uso dos quatro descritores para interpretar e analisar o que possivelmente as crianças estariam dizendo em suas respostas – um dos princípios de correção da prova – e a suposta relação delas com as práticas escolares, foco de um dos deslocamentos da prova, relativamente a outras avaliações de larga escala⁶⁴.

⁶⁴ O texto acima, referente à análise das respostas de algumas crianças aos itens C1T2b, C1T2c, C1T3b e C1T3c, é uma adaptação com base no Relatório final da Prova 2010, disponível na Secretaria de Educação do Município de Campinas.

Berenice – Bem, colegas, proponho que encerremos aqui esta nossa encenação, mas, antes de finalizá-la, gostaria de fazer algumas considerações mais gerais sobre a Prova Campinas como objeto de ressignificação e modificação, no sentido de se produzir uma nova concepção de educação escolar. Nesse sentido, os nossos descritores não se alinham às políticas públicas atuais de avaliação, que, pautadas num paradigma tecnicista de competências e habilidades, são mobilizadas na rede pública escolar com o propósito de ranquear alunos, professores e escolas mediante uma escala de competências, a qual, supostamente, estaria contribuindo, de modo competitivo, para elevar o nível técnico do estudante brasileiro, com vistas a um melhor desempenho nas práticas profissionais. Acontece que a ilusão absolutista que orienta esse paradigma tecnicista das competências e habilidades é a de que, uma vez adquirida uma capacidade genérica e abstrata, isto é, aplicá-la em quaisquer outros domínios da ação humana, nos quais, uma vez egresso da escola, transformaria as supostas capacidades genéricas em habilidades aplicáveis a qualquer prática cultural não escolar. Tudo se passa como se precisássemos nos capacitar a andar de bicicleta antes de adquirir e exercitar a nossa habilidade para tal fim. Entretanto, sob a perspectiva que sustentou a elaboração da Prova Campinas, entende-se que a prática de andar de bicicleta só se adquire praticando-a efetivamente. E, mesmo que dominássemos escolarmente as leis genéricas do equilíbrio ou, ainda, ouvíssemos uma explicação de como andar de bicicleta, a nossa capacidade de compreender tal explicação não se transforma mecanicamente em habilidade para se andar de bicicleta⁶⁵. Talvez, o não sucesso dos propósitos que sustentam as políticas públicas de avaliação de larga escala resida no fato de essas avaliações não somente continuarem avaliando capacidades genéricas e abstratas dos domínios disciplinares, mas de estarem “enterrando” cada vez mais a escola no encapsulamento disciplinar, em detrimento de uma maior abertura para os saberes das práticas culturais.

⁶⁵ Esta fala de Berenice refere-se a uma adaptação do Relatório Final da Prova 2010, disponível na Secretaria de Educação do Município de Campinas (MIGUEL; MOURA; FERREIRA; SILVA, não publicado).

Carlos – *Instigado por essas considerações da Berenice, não poderia permitir-me fechar esta nossa discussão sem apresentar também, para vocês as considerações feitas por Noronha sobre o limite indisciplinar da Prova Campinas.* (Neste momento, Carlos toma o projeto e lê o seguinte texto:)

O que queremos destacar é que a Prova Campinas não é somente uma prática de resistência que se constitui a partir de um exercício de poder, mas que na sua própria prática, no interior dela e na relação com todas as outras que ela mobiliza, entre professores e alunos, entre escolas e Universidade, ambos emergem e encontram força, seja para mudanças, seja para permanências.

A Prova Campinas, enquanto uma prática de avaliação, é normativa, aplicada em um contexto escolar normativo, regrado pelas práticas ritualísticas da avaliação, elaborada sob as regras dos campos disciplinares; uma presença constante nos dizeres, nas práticas, nos currículos, nos livros didáticos, na cultura e no cotidiano das salas de aula, ainda que ela tenha mobilizado outros jogos, resistido e procurado desconstruir a lógica disciplinar, colocando no centro das práticas socioculturais a linguagem.

A Prova Campinas foi também mais uma avaliação que os alunos da Rede Municipal de Educação de Campinas-RMEC realizaram e ainda que tenha sido produzida sob outras condições, para eles foi mais uma avaliação, das muitas que ainda farão. Ela também foi corrigida dentro de um contexto regrado pelos gabaritos e conceitos, ainda que tenha transgredido e proposto outro modo de ler e olhar para as práticas escolares e não escolares mobilizadas na RMEC. Produziu um resultado, ainda que tenha sido um Relatório de Recomendações. Ela analisou o desempenho da RMEC.

A Prova Campinas mobilizou práticas tipicamente escolares, conteúdos e temas recorrentes, ainda que tenha problematizado também, de forma atípica outras práticas socioculturais. Ela foi direcionada às práticas da RMEC, ainda que tenha mobilizado e transposto esse espaço para outros campos de atividade humana.

Por fim, a Prova Campinas foi uma avaliação. Ela avaliou, ainda que tenha direcionado as análises para um contexto mais amplo e tenha sido produzida pela maioria dos profissionais que atuam na RMEC. A Prova Campinas não ranqueou, não responsabilizou e não se fundamentou na meritocracia e nos pressupostos neoliberais.

A Prova Campinas é, portanto, uma Política Pública de Avaliação Sistêmica, está normatizada politicamente e encontra-se inserida no contexto *das Políticas Públicas de Avaliação*, ainda que seja de modo *indisciplinar*.

A partir de tudo o que apontamos em relação às regras que normatizam a Prova Campinas, é sobre o *“ainda que”*, mencionado anteriormente nas afirmações, que essa Política tem força e resiste ao que está instituído. No nosso modo de entender, ela é uma Política Pública *indisciplinar* de Avaliação Sistêmica, ainda que haja regras, pois foi com e a partir delas que se encontrou possibilidade de resistência e as estratégias para lutar por outro modo de se praticar a avaliação no contexto educacional.

Desta forma, não há limite para o *indisciplinar* enquanto houver disposição e atitude para resistir e para pensar de outro modo, uma *forma de vida outra* (Inspirado em Wittgenstein e Foucault) para as Políticas Públicas de Avaliação Sistêmica (NORONHA, 2014, p.194).

O projeto de extensão e pesquisa de elaboração, aplicação, correção e elaboração do relatório final da Prova Campinas, em suas duas versões, desenvolvido conjuntamente com a equipe de elaboração da Prova, tem contribuído para a construção de uma nova visão de educação matemática. Enquanto anteriormente ao que chamo de ponto de inflexão, desenvolvia a crença na educação conceitual matemática, cujo pressuposto de formação se baseava numa apropriação dos nexos mais simples aos mais complexos do conceito, posteriormente, esse encapsulamento numa visão essencialista da matemática foi indisciplinarizado por uma visão wittgensteiniana da matemática, como jogos de linguagem normatizados segundo regras que atendem a propósitos socioculturais de diferentes atividades humanas. Gottchalk (2008) considera que, numa visão wittgensteiniana, as proposições da matemática não se referem a algo a ser descoberto, não têm uma função descritiva, mas são vistas como regras de como proceder. Essas regras são expressas simbolicamente na realização de determinadas atividades, como, por exemplo, a de ordenar livros numa biblioteca.

Nesse sentido, não mais me refiro a uma única matemática, mas a jogos normativos que orientam inequivocamente as ações de determinadas práticas culturais vinculadas a determinadas atividades humanas. Assim, por exemplo, ordenar os livros de minha biblioteca, segundo regras que orientam de modo inequívoco a localização de cada um deles na estante que os abriga, é uma atividade normativa que posso chamar de matemática, sem que, para fazer essa ordenação, tenha que recorrer à definição algébrica de ordenação como a que segue:

“Um conjunto A se diz parcialmente ordenado por uma relação R , se para todos $x, y, z \in A$ temos:

- 1. $x R x$ (propriedade reflexiva);*
- 2. Se $x R y$ e $y R z$, então, $x R z$ (propriedade transitiva);*
- 3. Se $x R y$ e $y R x$, então, $x=y$ (propriedade antissimétrica). (MIGUEL et al. 2010, p. 168).” (Apud MIGUEL; VILELA; MOURA, 2010).*

Do ponto de vista do matemático profissional, isso significa que, para praticar a ordenação de quaisquer elementos de um conjunto, deve-se ater a essas três propriedades. Este é um uso válido e necessário para a comunidade dos que praticam a matemática, mas que, no entanto, é assim transposto didaticamente para as práticas escolares de ordenação. Nesse sentido, faço remissão à observação feita por (MIGUEL; VILELA; MOURA, 2010) ao dizerem que as práticas escolares de ordenação nem sempre possibilitam ao aluno usar os significados de práticas não escolares de ordenação na aprendizagem do conceito algébrico de ordem. Inspirando-me em Wittgenstein, posso dizer que não há, entre as diferentes práticas de ordenação, um único elemento comum que constituiria a essência do conceito de ordem, que permitiria, ao aluno que tivesse se apropriado desse conceito na escola, transferi-lo para outras práticas situadas de ordenação.

Este outro modo de referir-me à Educação Matemática não nega o ensino dos conteúdos matemáticos na escola, mas problematiza o modo único e disciplinar de mobilizá-los desconectados das práticas culturais, modo este, no meu entender, indisciplinarizado/transgredido pelo contexto de realização da Prova Campinas, como busquei mostrar no diálogo “Nos rastros de significações da Prova Campinas”.

4.6. Rastros de significação da Terapia Desconstrucionista nos projetos dos orientandos

Mediante o diálogo ficcional que discorreu sobre a Prova Campinas, além de mostrar seu modo indisciplinar de problematizar as práticas escolares, foi possível assumir, nos rastros de significados dos relatórios de ambas as provas, remetidos nas falas dialogais, uma atitude investigativa com centralidade na linguagem, uma vez que as análises dos desempenhos das crianças focalizam os diferentes usos da linguagem, combinados às práticas e aos contextos a que se referem tanto os textos quanto os comandos textuais que a compuseram. Dessa

forma, o projeto Prova Campinas se constituiu para nós, docentes assessores, um projeto de dimensões de pesquisa e de extensão.

Prosseguindo em meu relato memorialístico, a título de rever como me inscrevi noutro modo de desenvolver a pesquisa, agora aliada à docência, pretendo descrever os aspectos metodológicos assumidos nos projetos de meus orientandos, com inspiração nas abordagens pós-estruturalistas da linguagem – mais especificamente, na abordagem filosófica de Wittgenstein e na Desconstrução de Derrida. Para tanto, apresento outra cena ficcional, cujos personagens, desta vez, são espectros de orientandos que desenvolveram seus projetos de pesquisa sob minha orientação, pós-período de inflexão, quando venho assumindo a pesquisa não mais sob uma dimensão positivista de relação causal, mas mediante uma atitude terapêutica inspirada na terapia filosófica wittgensteiniana.

O modo dialogal que assumo para narrar como vim significando, juntamente com meus orientandos, esta atitude de pesquisa se inspira nas sessões de orientação coletiva e individual que tenho realizado com eles no processo de constituição de seus projetos de investigação. Nesta segunda fase de minha produção acadêmica, orientei 7 projetos, número este um tanto reduzido, comparativamente aos 17 que orientei na primeira fase, entre Mestrado e Doutorado. Esta diferença ocorre por dois motivos: um pela brevidade deste segundo período de apenas 6 anos, comparados aos 13 anos do período anterior; o outro pelo caráter teórico, dado ter proposto inscrever-me em bases referencias que problematizam o aspecto positivista do modo de realizar a pesquisa tal como desenvolvia anteriormente.

Pretendo, portanto, focalizar na encenação ficcional o modo diferente de ver, sobretudo, o que comumente é denominado de “metodologia da pesquisa” e que passo a chamar, com significados diferentes, de “atitude terapêutica de pesquisa”.

Os personagens que estarão participando desta cena ficcional representam os espectros de três orientandos meus, cujas pesquisas levantaram dados nas disciplinas que ministrei na graduação: uma pesquisa, representada pelo

personagem espectral Adrian, acompanhou e analisou o trabalho de formação na disciplina de Estágio Supervisionado, que assumi juntamente com o professor Antonio Miguel; os outros dois trabalhos que tiveram por base a disciplina que ministrei no curso de Pedagogia, Escola e Cultura Matemática, serão representados, respectivamente, pelas personagens espectrais, Helena e Marli; e, por fim, a personagem Regina, que se constitui nos rastros das minhas orientações dos projetos.

A opção reiterada, neste texto, pelo diálogo ficcional, justifica-se porque me permite iterar performaticamente, isto é, encenar de outras maneiras as pesquisas desenvolvidas pelos meus orientandos, à luz do propósito de narrar de modo memorialístico a atitude de pesquisa que cada um assumiu em relação a sua indagação investigativa. A iteração performática, nesse sentido, não pressupõe analisar, interpretar ou esclarecer o que está dito ou supostamente velado em seus textos, fazendo relações dedutivas ou indutivas, mas descompactá-los e, até, recompectá-los por conexão de rastros de significação que interpreto neles manifestos.

A cena a seguir acontece na sala do Centro de Memória e Pesquisa em Educação Matemática-CEMP⁶⁶ da Faculdade, numa segunda-feira do segundo semestre de 2013.

Regina (após cumprimentar os orientandos, abre o encontro explicando qual seria o foco da discussão) – *Como já havia informado, ao chamá-los para este encontro, o objetivo principal é discutirmos a atitude de pesquisa que cada um de vocês se propôs assumir, ao desenvolver seu projeto. Poderíamos começar com a Helena, que defendeu recentemente sua dissertação. Helena, inicialmente, você poderia fazer uma breve síntese de seu texto?*

Helena – *Com certeza, pois alguns colegas que estão aqui presentes não assistiram à minha defesa e nem leram meu texto. Para situá-los, então, vou expor*

⁶⁶ Nesta sala, costumavam acontecer mensalmente os encontros de Orientação Coletiva dos quais participavam o professor Antônio Miguel, colega docente da Faculdade, eu e nossos orientandos. Nessa mesma sala reunia-me, em separado, com meus orientandos quando se fizesse necessário uma orientação mais específica de seus projetos. Em alguns desses encontros participaram orientandos que haviam recentemente defendido seus trabalhos de pesquisa. Esta cena ficcional é construída nos rastros desses encontros.

um resumo. Meu trabalho inseriu-se no contexto de um projeto didático de integração disciplinar, comumente chamado de Projeto Integrado (PI)⁶⁷, constituído por três disciplinas do curso de Pedagogia da Unicamp. No âmbito desse projeto, na disciplina voltada para os fundamentos do ensino de Matemática, além das atividades comuns às três disciplinas, era proposto para os alunos desenvolverem projetos de problematização indisciplinar de práticas socioculturais em instituições educativas escolares ou não escolares, numa perspectiva de “desconstrução” de uma cultura escolar predominantemente disciplinar e de uma visão unicista e universalista da matemática.

Adrian (corta) – *minha pesquisa também se envolveu com a problematização indisciplinar de práticas socioculturais, mas no âmbito da disciplina de Estágio Supervisionado⁶⁸ dos cursos de Licenciatura da Unicamp. Nessa disciplina, o projeto de estágio, denominado “Desconstruindo a educação escolar disciplinar”, teve como propósito pensar a educação escolar a partir da problematização de práticas socioculturais indisciplinadas, desenvolvida no campo de estágio pelos estudantes da disciplina. Por isso, vejo a importância de descrevermos aqui o uso que estamos fazendo da expressão “problematização de práticas socioculturais”.*

Helena – *Primeiramente, é preciso ressaltar que o uso da palavra “indisciplinar” está comumente relacionado a imagens privilegiadas, como algo isento de regras, comportamento inconsequente, à beira do caos. Em meu trabalho, o uso que faço deste termo tem a proposta de fazer uma crítica ao modo de organização da escola, visto que o modelo de educação escolar contemporâneo tem suas raízes na tradição enciclopédica de organização compartimental e disciplinar do saber, bem como na tradição positivista de valorização exclusiva do saber especializado tido como “científico”. Esse uso é semelhante ao que se faz na disciplina campo*

⁶⁷ Helena refere-se ao Projeto Integrado sobre o qual relatei, anteriormente, neste texto narrativo.

⁶⁸ Ministrei esta disciplina de estágio, juntamente com outro colega docente da Faculdade de Educação, conforme já relatei ao narrar sobre o projeto de pesquisa Limpando as Barras. Meu orientando de Mestrado, representado neste diálogo pelo personagem espectral Adrian, fez parte da disciplina na modalidade de estágio para a docência em ensino superior-PED, contribuindo na orientação, seja da elaboração dos projetos de Problematização Indisciplinar pelos grupos de estudantes da disciplina, seja no desenvolvimento desses projetos no campo de estágio, como também na elaboração e debate do relatório de estágio.

de minha pesquisa. Nesse sentido, o objetivo de minha pesquisa foi investigar os usos que os estudantes que participam do Projeto Integrado, futuros professores, estariam fazendo da problematização indisciplinar de práticas socioculturais em seus campos de estágio e no âmbito da disciplina do PI voltada para os fundamentos do ensino de Matemática. Mais especificamente, investigar os usos da relação teoria-prática que eventualmente mobilizassem neste contexto. Para compreender esses usos, passei a considerar, também, a problematização indisciplinar de práticas socioculturais como procedimento desconstrutivo, isto é no sentido derridiano, por horizontalizar oposições e hierarquias instaladas entre os campos culturais, a fim de reconhecer como igualmente legítimas, do ponto de vista da ação educativa voltada para a formação para o ensino de matemática, práticas culturais às quais não é atribuído o estatuto disciplinar. Inicialmente aponto para alguns pressupostos presentes que embasam as práticas pedagógicas instituídas na cultura escolar. Um deles consiste em considerar os conceitos como algo fixo em um plano abstrato, com uma essência a ser apropriada pelos alunos de maneira gradativa⁶⁹.

Regina (corta) – Não precisamos ir longe para buscar exemplos desta abordagem. Minha pesquisa de Doutorado teve por base este pressuposto. Cito aqui um trecho do artigo que publiquei, ilustrativo desta posição, no âmbito da pesquisa. (Em seguida, Regina lê o seguinte trecho):

Partindo do pressuposto de que o pensamento de medir se desenvolve por uma contínua graduação de intensidades qualitativas, podemos falar que algumas crianças apresentaram mudanças qualitativas em seu pensamento de medir, desde um entendimento de contagem natural, culturalmente elaborado, até o estabelecimento de relações de contagem de grandezas contínuas, próximas a um entendimento científico do conceito (MOURA; LORENZATO, 2001, p. 40).

Está aí presente uma visão essencialista do conceito de medida como algo fixo, do qual as crianças se aproximariam por mudanças qualitativas em seu pensamento de medir. Ao passo que, na problematização indisciplinar de práticas socioculturais, problematizam-se práticas de medir em diferentes campos de

⁶⁹ Esta fala de Helena é uma adaptação feita para este diálogo com base no texto da dissertação, orientado por mim, de Érica Mitsue Nakamura, intitulado “Problematização indisciplinar de práticas socioculturais na formação inicial de professores”, defendido na Faculdade de Educação em 2014.

atividade humana, como, por exemplo, práticas de medir na atividade da navegação aérea ou da navegação marítima ou de muitos outros campos de atividade humana, o que nos leva a entender que não há um conceito único, universal e generalista de medir. A problematização indisciplinar do conceito de medir considera, diferentemente da educação conceitual – sustentação teórica de minha pesquisa – que o significado de medir, no sentido wittgensteiniano, está no uso que dele é feito nas práticas culturais. Para Wittgenstein, cada nova ação de medir, por exemplo, teria semelhanças de família com as ações anteriores. Dessa maneira, a compreensão do conceito de medida não se dá por aproximações sucessivas, como se fôssemos alcançando uma essência que se revela comum a todas as aplicações deste conceito. Segundo Gottschalk (2008, p. 87), não há algo em comum a todas essas aplicações a ser apreendido pelo aluno, mas apenas semelhanças de família as mais variadas possíveis. O que muda, inclusive, a visão cognitivista de aprendizagem, também sustentada em minha tese de Doutorado para explicar a aprendizagem do conceito de medida pelas crianças pré-escolares como sendo um processo cognitivo de apropriação e internalização desse conceito. Processo esse fundamentado na psicologia histórico-cultural, mais especificamente em Vygotsky (1982, 1984, 1987, 1989). Numa abordagem wittgensteiniana, os usos sociais que fazemos da linguagem em jogos de linguagem não são estruturas cognitivas que se desenvolvem em estágios de maturação e nem mesmo uma relação inter e intrapsicológica. Para nós, é a postulação desse próprio construto como algo estritamente **cognitivo, neutro, evolutivo, objetivo e não problemático que é, em si mesma, problemática.**

Helena (corta) – Já que você se referiu ao uso que fez em sua tese do termo “aprendizagem”, gostaria de observar que a problematização de práticas socioculturais, ao permitir às crianças a mobilização de diversos jogos de linguagem, pode ser um possível caminho para a desconstrução, no sentido derridiano, de concepções de aprendizagem análogas à que você se referiu, incluindo o cognitivismo construtivista para o qual a capacidade para aprender depende do estágio cognitivo em que a criança se encontra. Abordagem esta que sustenta com predominância a cultura escolar do ensino de matemática. Miguel

interpreta que a aprendizagem, sob o ponto de vista wittgensteiniano, não ocorre de maneira universal e etapista. Não há a aprendizagem, como um processo único e universal de aprender, mas formas diferentes de ver, pelos usos que se fazem das palavras/conceitos. Para Lave (1996, 2002), que institui o termo “aprendizagem situada”, as aprendizagens têm processos diferenciados nas diferentes práticas culturais. Essa autora faz uma crítica à teoria cognitivista, que trata os processos humanos de aprendizagem como processos universais e a-históricos, descontextualizando-os das práticas culturais e, naturalizando, dessa forma, a distância entre o pensamento científico e outras formas de pensamento. As abordagens cognitivistas são predominantes na cultura escolar. Desse modo, a educação tem o papel de promover que os alunos aprendam a ver de outras maneiras, conhecendo as regras do jogo em que os enunciados são mobilizados para se entender seus significados, pois, potencialmente, há muitos significados possíveis.

Regina - *Além disso, Miguel e eu (MIGUEL; VILELA; MOURA, 2012), em nossas pesquisas, temos considerado que, quando problematizamos uma prática sociocultural, se está imerso em um processo de terapia filosófica, no sentido proposto por Wittgenstein, visto que, ao empregar uma palavra ou problematizar a realização de uma prática em vários contextos, amplia-se sua compreensão, possibilitando-nos vê-las de outras maneiras, não, porém, mediante um movimento de busca de essências ou de definições fixas e permanentes. Nesse sentido, a terapia filosófica propõe justamente esclarecer o uso das palavras. Wittgenstein não estava preocupado em definir “o que é” uma determinada palavra ou conceito, mas “como” se dá seu uso nos diversos jogos de linguagem. Praticar a terapia filosófica wittgensteiniana implica em não buscar uma essência, uma teoria sistemática. A expressão “terapia gramatical desconstrutiva” é, por assim dizer, o conceito fundamental que tem semelhanças de família entre as pesquisas de vocês⁷⁰.*

⁷⁰ Esta fala de Regina é uma adaptação feita para este diálogo com base no texto da dissertação, orientada por mim, de Érica Mitsue Nakamura, intitulada *Problematização indisciplinar de práticas socioculturais na formação inicial de professores*, defendida na Faculdade de Educação da Unicamp em 2014.

Marli – Poderíamos considerar, então, a terapia como metodologia de nossas pesquisas?

Regina – A terapia inspirada em Wittgenstein é, na verdade, uma atitude de pesquisa, e não um método generalizador ao qual a pesquisa deve adequar-se, como no caso da pesquisa de natureza positivista. Em minha pesquisa de Doutorado, tive a preocupação em definir com detalhes, a fim de justificar a metodologia à qual submeti minha investigação. Minha pesquisa consistiu em estudar as noções de medida de crianças pré-escolares na faixa etária de 5 a 6 anos, manifestas ao resolverem situações-problema de medir. Quando realizamos este estudo, a pesquisa em ensino de matemática, no Brasil, estava começando a manifestar-se. O debate qualitativo e quantitativo sobre a pesquisa em educação tomava vigor em congressos e encontros em vários países da América e da Europa. Landsheere (1996) ilustra um quadro deste debate, afirmando que, ao longo do século XX, encontram-se as seguintes atitudes em relação à pesquisa: por um lado, para alguns, a ideia de uma ciência exata do homem é insuportável; para outros, a noção de conhecimento objetivo é rechaçada por dificultar o desenvolvimento de uma filosofia educacional. Em outros casos, ainda, o debate é fundamentalmente epistemológico, entendendo-se que a explicação científica, em termos de relações entre variáveis, deixa de lado o essencial: a compreensão. A pesquisa do ensino em seu processo natural de sala de aula dava os primeiros passos sob as críticas de quem entendia que somente podem ser tratados pela pesquisa os aspectos mensuráveis do ensino, pois somente esses podem ser isolados e comparativamente controlados. No âmbito da educação havia, porém, pesquisadores que vinham tratando suas pesquisas mediante uma metodologia qualitativa, denominação consagrada pelo movimento da pesquisa em Sociologia, no início do século passado e que, segundo Bogdan e Biklen (1994), em 1954, teve seu reconhecimento oficial como metodologia de pesquisa em educação. Nesse começo, as dúvidas e as hesitações assolavam o propósito de pesquisar em ensino, sem recorrer ao rigor da mensuração. Isso, desde enunciar precisamente a questão orientadora da pesquisa, até estabelecer os métodos de construção do material empírico e a definição das categorias de análise. Delineei

este percurso na tentativa de justificar que, embora assumisse uma abordagem metodológica qualitativa em minha pesquisa, seus resultados não seriam menos científicos do que os de uma pesquisa de abordagem quantitativa. Portanto, seus resultados, embora enunciados qualitativamente, teriam rigor análogo aos resultados advindos de mensurações estatísticas. Esta minha preocupação representava uma atitude controvertida da pesquisa em educação e, mais especificamente, em ensino, isto é, embora assumisse metodologias ditas qualitativas, continuava conferindo status maior à prerrogativa de rigor de uma posição positivista da investigação.

Helena – *No caso do meu trabalho, o modo como iniciei meu texto da dissertação já indica minha escolha metodológica. A primeira coisa que tinha a dizer acerca de meu texto é que não seria um texto acadêmico formal. Fiz a opção de eleger como gênero textual a narrativa teatral, a encenação. Esta opção tinha o propósito de me afastar de uma perspectiva verificacionista de pesquisa e de me aproximar-me de uma pesquisa de inspiração na terapia filosófica wittgensteiniana. Não pretendia, conforme Miguel (2011), constituir uma espécie de metanarrativa ou um discurso cientificista e generalizante, nem mesmo busquei avaliar a problematização de práticas socioculturais feitas pelos estudantes do curso de pedagogia como metodologia de ensino, mas busquei compreender os usos que os estudantes fizeram desta proposta em suas múltiplas possibilidades, refletindo, inclusive, sobre as práticas escolares instituídas. Assim, busquei me colocar nos rastros de significado das falas dos estudantes, das docentes da disciplina campo de minha pesquisa e também das minhas, tendo como base outros rastros encontrados na literatura, em um exercício terapêutico-filosófico, a fim de produzir o que Miguel chama de “terapia desconstrucionista” de diferentes jogos narrativos de linguagem. Isto é, o deslocamento pela terapia desconstrucionista consiste em destacar nesses jogos um enunciado comum neles manifesto, bem como outros com os quais ele possa estar significativamente enredado, e fazê-los percorrer diferentes jogos de linguagem, dando-se, assim, por ampliação e variação, visibilidade a suas diferentes mobilizações e, portanto, a suas diferentes significações (MIGUEL, 2011). No caso de minha pesquisa, o enunciado comum,*

presente nos discursos dos estudantes e docentes, de problematizações das práticas socioculturais eleitas nos projetos de ensino, foi a relação teoria e prática. Ao propor percorrer diferentes usos de uma palavra ou de uma explanação, Wittgenstein não estava preocupado em estabelecer relações de causa e efeito, mas em buscar a cura da “dieta unilateral”, de uma forma predominante e privilegiada de uso. O filósofo usa a expressão “dieta unilateral”, chamando a atenção para a necessidade de não fixarmos uma única imagem a respeito de um conceito: “uma causa principal das doenças filosóficas – dieta unilateral: alimentamos nosso pensamento apenas de uma espécie de exemplos” (WITTGENSTEIN, 1999, IF-§ 593).

Adrian (corta) – *E, no caso de minha pesquisa, a terapia desconstrucionista consistiu em percorrer os usos que os estudantes da disciplina de Estágio Supervisionado das Licenciaturas faziam dos termos “prática sociocultural” e “problematização” em seus projetos no campo de estágio. Fizeram parte, também, desse propósito, considerações ético-políticas de por que pensar em práticas de problematização indisciplinar, visto que não consideramos este processo, comparativamente a outros, como um modelo privilegiado a ser seguido ou por que analisar os limites e as possibilidades da escola, ao inserir em seu contexto novas formas de educar. Já que a Helena fez referência à dieta unilateral de Wittgenstein, acrescento aqui uma fala de Moreno sobre a terapia filosófica cujo rastro contribuiu para significar o percurso terapêutico em minha pesquisa. (Adrian lê, então, o seguinte trecho:)*

O que melhor caracteriza o procedimento de exemplificação, a serviço da descrição terapêutica, é a variedade e a variação de instrumentos e procedimentos empregados, assim como, por consequência, a ausência de um conjunto fixo de regras para produzi-los. A terapia procura um caminho a partir de cada dificuldade conceitual, em sua peculiaridade, jamais propondo um procedimento-padrão – o que a aproxima da relação clínica entre médico e paciente, em que cada dificuldade requer um tratamento específico (MORENO, 2005, p. 263.).

A busca por um significado fixo torna-se causa de confusões conceituais, de acordo com a perspectiva wittgensteiniana, por alimentarmos concepções estreitas do significado de palavras nas quais fixamos nossa atenção segundo um significado específico, ou alimentamos um tipo específico de funcionamento:

aquele que nos parece mais conhecido (VILELA, 2010). No caso da matemática, por exemplo, o uso privilegiado que se faz dela como domínio único e universal de conhecimento assume um status associado à matemática formal da comunidade acadêmica, deixando em segundo plano outros usos mobilizados em outras comunidades de práticas culturais.

Marli – *Como o foco de minha pesquisa é a dualidade masculino e feminino, ocorreu-me colocar no divã a questão de gênero e, especificamente, a questão de gênero no ensino de matemática. Impelida pelo desconforto causado ao me defrontar, cotidianamente, com o uso privilegiado de significado de gênero, do significado dual oposicionista do feminino e do masculino pela sociedade em geral e, particularmente, pela prática cultural escolar; e, inspirada na terapia filosófica de Wittgenstein, resolvi em minha pesquisa levar ao divã esta minha inquietação. Como já foi dito aqui, Wittgenstein afirma categoricamente que, para resolver o problema do mau uso da linguagem, é preciso colocá-la no divã. E a prática da terapia consiste na prática de rastrear práticas do presente e buscar de que modos se relacionam com outras práticas, considerando também as configurações de poder que estão postas nessas relações. O que implica, no caso de minha pesquisa, percorrer os diferentes usos do feminino e do masculino em diferentes práticas, dentre elas a prática escolar, para, dessa forma, desfazer a fixidez do significado que prende nosso olhar a uma imagem, e só a ela, relativamente a um dos dois polos desta dualidade, o que possibilitará colocar sob suspeita as verdades legitimadas, consagradas a respeito das questões de gênero. Em minha pesquisa, procuro, então, esclarecer, mediante a terapia desconstrucionista, usos privilegiados de significados de gêneros, alicerçados em uma lógica dual e oposicionista do feminino e do masculino. Procuro discutir os efeitos de verdade que tais usos provocam, instituindo discursos e concorrendo para definir, entre outras coisas, as preferências de meninos e meninas por determinados campos de saber e os/as afastando de outros – a exemplo da matemática escolar, cujos*

*dispositivos regulados por um cientificismo moderno, produz verdades sobre seu ensino e o desempenho de meninas*⁷¹.

Adrian - *Outra noção, da qual pouco falamos aqui, que norteia a atitude terapêutica de pesquisa é a de desconstrução, do filósofo Jacques Derrida. Em minha pesquisa, tenho considerado o movimento da desconstrução proposto por Derrida como um olhar profundo e atento aos argumentos que estruturam os discursos, estabelecendo hierarquias entre termos. Esse olhar, em um primeiro momento, deveria inverter essa hierarquização, demonstrando que o termo “marginal” pode ser também o centro. Mas não acaba aí, pois assim estaríamos novamente diante de uma hierarquia. O que a desconstrução almeja é uma “horizontalização” dos termos, abrindo o horizonte de sentidos, ao não permitir a centralização de imagens. A este respeito, cito Miguel (Adrian passa a ler, então, o seguinte texto:)*

Praticar a desconstrução de enunciados efetivos - isto é, que se fazem efetivamente presentes nos atos de fala dos sujeitos - não significa destruí-los, superá-los, hierarquizá-los, submetê-los a explicações causais, investigar suas origens, etc. Significa considerá-los e investigá-los no movimento de tensão insuperável e mutante que eles estabelecem com outros enunciados, de outros jogos discursivos, que poderiam potencializar uma problematização de seus efeitos performáticos sobre os corpos de sujeitos que atuam em um campo de atividade humana especificado, em um tempo igualmente especificado (MIGUEL, 2011, p. 274).

Marli – *Em minha fala sobre a atitude terapêutica que estou usando em meu projeto de pesquisa, acenei para o fato de que havia decidido levar para o divã a questão da dualidade oposicional entre feminino e masculino, instituída em determinadas práticas. Como seria, então, colocar no divã esta minha indagação? Pensei em criar uma cena ficcional de uma sessão de terapia, na qual o terapeuta, representado pelo personagem espectral Ludwig, e a paciente de dieta unilateral a respeito de gênero, representada por mim enquanto pesquisadora, realizam a terapia dos usos privilegiados do feminino e masculino em diferentes práticas*

⁷¹ Esta fala de Marli é adaptada com base no texto de qualificação de Mestrado, *Os incalculáveis usos do feminino e do masculino em jogos de linguagem*, de Marcia Furlan de Almeida, minha orientanda, ocorrida em julho de 2014, na Faculdade de Educação da Unicamp. Convém observar que este texto de qualificação foi avaliado como um texto com nível de qualificação para doutorado, o que permitiu à mestranda o ingresso direto ao doutorado.

socioculturais, inclusive na prática escolar do ensino de Matemática. Lembro também que Helena se referiu, numa de suas falas, ao fato de ter assumido como gênero textual a narrativa teatral, a encenação. A partir dessas considerações, entendo que, para explicar esta nossa decisão de usar o diálogo ficcional, faz-se necessário refletir sobre a relação entre ficção, realidade e linguagem. McDonald⁷² pode nos alcançar alguns argumentos que poderiam sustentar esta nossa escolha, ao buscar estabelecer relações entre a filosofia de Wittgenstein, a teoria narrativa e os estudos culturais. Gostaria de citar aqui suas considerações a respeito (Marli passa, então a ler o seguinte texto:)

A contribuição do modo de pensar wittgensteiniano para a crítica literária reside em aprofundar historicamente e também culturalmente as abordagens a esses estudos, dispensando efetivamente distinções “gerais” entre discurso ficcional e não-ficcional, e compelindo a crítica a focar o funcionamento da linguagem no interior de contextos especificamente literários e culturais. A ficção não reconta meramente eventos em histórias, mas performa atos de contar histórias ou atos narrativos, cuja referência são as práticas. São as iterações da linguagem, as repetições e deformações de materiais discursivos herdados, que fundamentam a distinção epistemológica entre “ficção” e “não-ficção”; não é a epistemologia que fundamenta essas iterações.

Somente abandonando a busca por um ponto de vista teórico neutro, a partir do qual se poderiam ver os funcionamentos da linguagem – somente deslocando o “eixo de referência de nosso exame” em torno da linguagem, como disse Wittgenstein – podemos resistir à poderosa compulsão de ver a ficção como um tipo “especial” de uso da linguagem (McDONALD, 2001, p. 21, p. 35 e p. 41; [1994]).

Deste modo, podemos dizer que, ao trazer para a encenação os discursos dos estudantes de pedagogia (no caso da pesquisa de Helena), dos estagiários licenciandos (no caso da pesquisa de Adrian) e dos discursos de gênero (no caso de minha pesquisa) é fazer uso de um tipo especial de uso da linguagem pelo qual esses discursos são recriados e transcritos no processo terapêutico-desconstrucionista de cada uma dessas pesquisas.

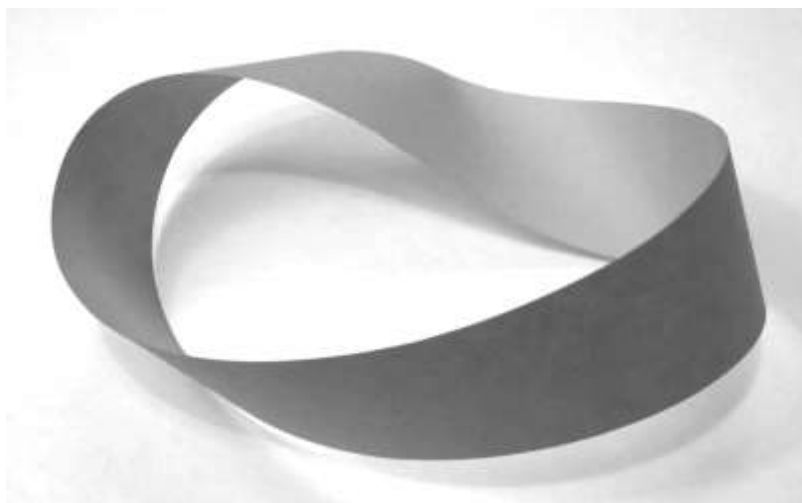
Regina – E, para terminar este nosso diálogo sobre a atitude terapeuta desconstrucionista, assumida em nossas pesquisas, gostaria de ressaltar ainda um aspecto desta atitude, isto é, o de que percorrer os usos das palavras nos

⁷² Trechos traduzidos de McDonald (2001, p. 21, p. 35 e p. 41), por Érica Mitsue Nakamura em sua dissertação de Mestrado, intitulada *Problematização indisciplinar de práticas socioculturais na formação inicial de professores*, defendida na Faculdade de Educação da Unicamp em 2014.

diversos jogos de linguagem não tem o intuito de fazer uma crítica a determinados usos da linguagem e reformulá-los. Pelo contrário, e a este respeito cito as palavras de Moreno (Regina passa, então, a ler o texto):

As afirmações feitas pelo terapeuta, no decorrer do processo descritivo, revelam apenas os pontos de apoio no diálogo e as estratégias empregadas para a cura. Estratégias dialógicas ou retóricas que, como salientamos, são curativas e não dogmáticas, por não visarem persuadir o interlocutor fazendo-o admitir novas teses, mas apenas persuadi-lo a exercitar seu olhar em outras direções até então inimagináveis (MORENO, 2005, p. 259).

O percurso terapêutico, ao considerar diversos usos de um conceito em diferentes práticas, permite observar outros modos possíveis desses conceitos operarem e com isso desfazer imagens exclusivistas que, ao comporem uma espécie de “dieta unilateral” de usos privilegiados, acabam por nos impedir de ver outras possibilidades de usos. Como diria Wittgenstein (1999, IF, § 124), “a filosofia deixa tudo como está”. Em outras palavras, a atitude terapêutica de pesquisa não pretende mostrar resultados novos, ou ainda prescrever uma proposta pedagógica – como poderia ser a problematização indisciplinar de práticas socioculturais da qual tratam nossas pesquisas – como a “cura” de todas as doenças educacionais, mas apenas discuti-la como uma proposta ao lado de outras. Não se trata, portanto, de constituir uma proposta em oposição a outras ou de chegar a um sentido mais verdadeiro do que o outro. E por “maus usos da linguagem” deve-se entender “usos metafísicos da linguagem”, usos de dualidades oposicionais, usos de verdades essenciais, universais, isto é, usos que produzem pseudoproblemas que, por ultrapassarem os limites e os poderes da linguagem, não podem, por essa razão, receber esclarecimentos adequados por nenhum outro recurso humano, a não ser pela terapia desses usos. Enfim, realizar uma pesquisa num paradigma da terapia filosófica é sair da zona de conforto da pesquisa verificacionista.



Imagem⁷³

V. Reconstituindo-me: reflex(ões) do percurso

Como na faixa de Moebius não há dentro e nem fora, de forma análoga, a expressão “ponto de inflexão” que usei para distinguir as duas fases de produção de minha vida acadêmica não quer significar uma ruptura, uma descontinuidade entre uma e outra fase, também não pretende considerar uma como superação da outra, mas entende que ambas guardam semelhanças de família entre si. Numa e noutra fase, me aliei a projetos que combinaram pesquisa e docência, pesquisa e extensão; neles focalizei, numa e noutra fase, tanto a formação escolar quanto a formação inicial. Uma e outra fase estão vinculadas a um *continuum* derridiano que considero ser a inquietação por outras formas de ver a docência para a formação e a pesquisa na formação. Na verdade, o que ocorreu foi uma mudança epistemológica na forma de ver a pesquisa, que passou de uma abordagem na centralidade do conceito matemático à centralidade na linguagem. No entanto, o conceito não é excluído do foco, mas passa de uma concepção estruturalista de sua essência para uma concepção de não essencialidade, pelo uso que lhe é feito nas práticas culturais ou jogos de linguagem nos diferentes contextos de atividade humana.

⁷³ Imagem da faixa de Moebius, disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/M%C3%B6bius_strip (Acesso: 08/02/2015.)

Por outro lado, passa-se de uma visão de aprendizagem do conceito, pela descoberta de suas leis internas de formação, própria de uma concepção estruturalista, para a da aplicabilidade do conceito nas práticas culturais que, na verdade, segundo Caraça, ao se referir ao conceito matemático, é onde buscamos significá-lo.

O conceito enquanto linguagem é um símbolo ou um conjunto de símbolos vazios que têm sentido somente quando orientado, numa visão wittgensteiniana, por regras gramaticais que fazem sentido nos jogos de linguagem que os mobilizam. Assim como se aprende a andar de bicicleta, não por aprender antecipadamente as regras de como andar, ou ainda por dominar teoricamente as regras do equilíbrio, mas por fazer uso delas no ato de andar, isto é, nas práticas de ciclismo. Do mesmo modo, não se aprende xadrez apenas decorando suas regras.

No modo de pensar wittgensteiniano, é possível dizer que, assim como construímos no dia a dia o significado de uma palavra pelos diferentes usos que fazemos dela, como, por exemplo, os usos da palavra “mesa” – usamos para fazer as refeições, para escrever, para jogar, como escada para alcançar algo mais alto, para apoiar objetos e outros usos –, assim também elaboramos os significados dos conceitos matemáticos, aplicando diversas regras de uso em diferentes jogos de linguagem.

Sob esta perspectiva, para aprender o conceito, é preciso introduzir novos pontos de vista, outros empregos que se fazem dele, desenclausurá-lo das fronteiras disciplinares, isto é, colocá-lo sob a problematização indisciplinar, deslocando-o pelas diversas e diferentes práticas que o mobilizam, para que, dessa forma, o aluno possa ter uma ampla compreensão das diferentes gramáticas de seus usos, significando, assim, para ele não uma essência conceitual, mas as diferentes regras de seus usos.

Como já temos falado, este deslocamento pelos diferentes jogos de linguagem/práticas culturais é uma das sugestões de Wittgenstein para a cura da visão exclusivista e essencialista que fazemos dos usos da linguagem que ele denomina de terapia como um modo filosófico de ver de outras formas, isto é de

ampliar as significações e de buscar esclarecimentos. Analogamente ao modo terapêutico de deslocamentos de significações, age a estratégia desconstrucionista de Derrida para horizontalizar oposições e desenclausurar essencialidades metafísicas nas escrituras. Inspirados na semelhança entre esses dois modos de compreender os fatos e as proposições nos usos da linguagem, assumi, juntamente com colegas do grupo PHALA e orientandos, em nossos projetos de pesquisa, uma atitude terapêutica desconstrucionista no processo de esclarecimento da questão investigativa. O diálogo “Rastros de significações da Terapia Desconstrucionista nos projetos dos orientandos” pretendeu significar um percurso terapêutico desconstrucionista desta atitude, no desenvolvimento dos projetos de pesquisa de meus orientandos, com o propósito de elucidar este procedimento investigativo. Atitude esta que busquei assumir ao percorrer de modo narrativo/descritivo e não argumentativo os diferentes jogos de linguagem pelos quais me mobilizei ao exercer minha vida acadêmica. Esses jogos de linguagem, embora diferentes em seus propósitos e regras, apresentam entre si semelhanças de família no modo inquieto, transgressivo, divergente na busca de orientações epistemológicas para as problemáticas investigativas.

Os deslocamentos que fizemos dos diferentes conceitos, por diferentes práticas culturais, em diferentes contextos de atividade humana, na Prova Campinas, produziram desempenhos diferentes das crianças no uso de um mesmo conceito, como, por exemplo, ocorreu para o conceito de orientação e de deslocamento espacial, que, no contexto da Prova Campinas 2010, denominamos de prática de orientação e de deslocamento espacial. Analisaram-se, também, os usos da linguagem solicitados às crianças, tanto nos textos quanto nos comandos mediante os quais deveriam elaborar suas respostas, para poder esclarecer essa discrepância no desempenho, que só foi possível explicar pelo uso ideossincrático de regras de orientação e de deslocamento que as crianças fizeram, ao se situar nas diferentes práticas de mobilização deste conceito. Isto evidencia que, para responder às questões relacionadas a ele, elas não lançam mão de um suposto conceito generalizador aprendido na escola, tal que possa ser aplicado idêntico em todas as práticas culturais.

As análises feitas nos relatórios das duas versões da Prova Campinas e, mais especificamente, na Prova 2010, pautaram-se, assim, tanto nos deslocamentos das práticas por diferentes contextos de atividade humana quanto nos usos da linguagem solicitados nos textos e nos comandos textuais da prova. Um modo, este terapêutico, de análise que foge a uma abordagem verificacionista, positivista de ver o fato sob uma relação de causa e efeito.

Retomando a observação que vinha fazendo anteriormente sobre uma atitude de inquietação que tem me levado da Educação Conceitual à Educação, aos Jogos de Linguagem, aos Jogos Discursivos, às Práticas Culturais; da centralidade no conceito à centralidade na linguagem, quero dizer ainda que esta atitude não advém de um movimento endógeno, circunstanciado unicamente ao meu modo de ser. Mas fui sendo instigada, orientada, convidada a, também, inquietar-me pelo movimento mais amplo que mobiliza a Faculdade de Educação, guiada pelo compromisso político-social que lhe é próprio como instituição pública, de atender a demanda de formação da comunidade a ela externa. São exemplos disto os projetos de formação assumidos pela FE no período a que se refere este memorial, tais como o PEFOPEX, PROESF e o CEGESP, que se apresentaram, para mim, como convites para enfrentar novos desafios no campo da formação e da pesquisa.

Os trabalhos de serviço à comunidade, na dimensão da extensão, tal como a elaboração da Prova Campinas e outros, constituíram-se em espaços onde foi possível fazer usos do modo indisciplinar de se ver as avaliações escolares de larga escala. Nesses espaços de desafio e não somente neles, postos no campo do conhecimento e da comunidade externa à universidade, senti, por muitas vezes, a responsabilidade de meu lugar institucional. Não somente o movimento mais amplo da FE, mas também colegas suscitaram-me inquietações, com os quais acabei combinando ações conjuntas para formalizá-las em projetos de pesquisa, tal qual foi a disciplina de pós-graduação ministrada por mim e por outros colegas docentes, em caráter interinstitucional, e que levou à criação do grupo de pesquisa PHALA, também este em parceria interinstitucional.

Esses movimentos combinados e aliados a um modo singular de neles me conduzir, ou seja, o da responsabilidade pelo compromisso que assumo, o do cuidado para cumpri-lo da melhor maneira que me for possível, o do respeito pelos colegas com quem interatuei e interatuo foram constituindo minha identidade institucional.

O número de estudantes em cuja formação inicial tive minha parcela de contribuição; o número de orientandos que formei pesquisadores em Educação Matemática; o número de professores de cuja formação superior participei, bem como o contingente de docentes em formação contínua – número este de uma totalidade quase incalculável, na mesma proporção de intensidade com que pesa sobre meus ombros a responsabilidade de ter tido participação na orientação ou até na determinação em seus projetos de vida –, causam-me leveza, pela satisfação e pelo orgulho de ter escolhido a profissão que proporcionou constituir-me por essas múltiplas e ricas relações humanas.

Analogamente, as horas de trabalho dedicadas à formação deste extenso número de estudantes e professores ocuparam-me presencialmente, não somente nos espaços físicos da instituição, mas também nos diversos espaços de minha vida particular, sem que jamais tivesse conseguido separar esses espaços de atuação por fronteiras que delimitassem o espaço de minha produção acadêmica. A interpenetração de um e outro, por muitas vezes, redundou em momentos de tensão e desgaste psíquico-físico, seja pelo acúmulo de tarefas acadêmicas, muitas com prazos a vencer, seja pelos problemas familiares a serem resolvidos sob a tensão desse acúmulo. Por isto, também filhos e esposo, embora ele também acadêmico, levam tanto o mérito quanto o ônus do movimento de constituir-me docente e pesquisadora enquanto identidade institucional.

Considerações análogas faço a respeito de colegas que tenho encontrado em meu percurso na universidade e muito contribuíram para a minha formação acadêmica. Creio também que pude, da mesma forma, colaborar com eles.

Acredito também que, nos trabalhos que desempenhei em diversas outras instituições de Ensino Superior, tais como participação em bancas, proferimentos de palestras, cursos ministrados, assessorias desenvolvidas e outros, deixei a

marca do bom desempenho, da seriedade e exigência que caracterizam a minha instituição.

E, ainda, levando em conta que a terapia, como diz Moreno, se aproxima da relação clínica entre médico e paciente, ao estabelecer um caminho para cada dificuldade conceitual em sua peculiaridade, sem nunca defini-lo como um caminho padrão para qualquer dificuldade; e que usá-la, no modo wittgensteiniano de pensar a terapia, é um modo de curar-se de concepções estreitas do significado de palavras ou de um tipo específico de seu funcionamento, aquele ao qual estamos acostumados, considero as sessões de minha terapia ainda não terminadas, pois percebo que, quando penso que estaria abandonando o edifício da metafísica, vejo-me nele entrando pela porta dos fundos.

Mesmo ciente deste aprisionamento metafísico, assumi fazer esse percurso memorialístico, ao passar pelos rastros de significações que me foram produzindo professora e pesquisadora, buscando esclarecer, pela terapia desconstrucionista, a mudança epistemológica de uma fase a outra, representada pela imagem de um ponto de inflexão de minha vida acadêmica, sem intenção de estabelecer uma relação verificacionista para este acontecimento e, nem mesmo, uma relação axiológica de valor e poder entre uma fase e outra, mas apenas de mostrar como aconteceu.

Referências bibliográficas

- ALEKSANDROV, A. D.; KOLMOGOROV, A. N.; LAURENTIEV, M. A. *La matemática: su contenido, métodos y significado*. 7. ed. Madrid: Alianza Editorial, 1988.
- BAROLLI, E.; MOURA, A. R. L.; PRADO, G. V. T. *Relatório científico do Projeto Integrado. Narrativas na formação inicial de professores: possibilidades de articulação entre ensino e pesquisa num contexto de integração disciplinar* (CNPq/401007/2008-1). Brasil, CNPq, 2007.
- BAROLLI, E. et al. *Projeto do Grupo de Pesquisa em Educação, Linguagem e Práticas Culturais-PHALA*. Campinas: FE/Unicamp, 2009. Documento aprovado na 243ª sessão da Congregação da Faculdade de Educação da Unicamp, em 26 de maio de 2010.
- BARROS, M. de. *Memórias inventadas: as infâncias de Manoel de Barros*. São Paulo: Planeta. 2010.
- BENJAMIN, W. *Passagens*. Belo Horizonte: UFMG; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2006.
- BERNARDELLI, R. Educação, seminário resgata experiência da Escola Experimental da Lapa. *AUN - Agência Universitária de Notícias*, Universidade de São Paulo-SP, ano 35, n. 22, 2002.
- BOGDAN, R. & BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1994.
- BOYER, C. B. *História da Matemática*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1974.
- BRECHT, B. *Frases de Bertold Brecht*. Disponível em: http://pensador.uol.com.br/autor/bertold_brecht/. Acesso em: 16 jan. 2015.

CARAÇA, B. de J. *Conceitos fundamentais da Matemática*. 5. ed. Lisboa: Gradiva, 2003.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria e Educação*, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

CONDÉ, M. L. L. *Wittgenstein, linguagem e mundo*. São Paulo: Annablume, 1998.

CULLER, J. D. *Sobre a desconstrução: teoria e crítica do pós-estruturalismo*. Tradução de Patrícia Burrowes. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1997.

D'AMBROSIO, U. *O ensino de ciências e matemática na América Latina*. São Paulo: Papirus, 1984.

DAVIDOV, V. V. *Tipos de generalización en la enseñanza*. Habana: Editorial Pueblo e Educación, 1975.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. v. 1. Coordenação da tradução: Ana Lúcia de Oliveira. São Paulo: Editora 34, 1995.

DERRIDA, J. *Espectros de Marx: el estado de la deuda, el trabajo del duelo, y la nuova internazionale*. Tradução de José Miguel Alarcón y Cristina de Peretti. 3. ed. Madrid: Editorial Trotta, 1998.

DERRIDA, J. *Margens da Filosofia*. Campinas: Papirus, 1991.

FERREIRA, A. B. de H. *Novo dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GOTTSCHALK, C. M. C. A construção e transmissão do conhecimento matemático sob uma perspectiva wittgensteiniana. *Cad. Cedes*, Campinas, v. 28, n. 74, p. 75-96, 2008.

GRAYLING, A. C. *Wittgenstein*. Tradução de Milton Camargo Mota. São Paulo: Loyola. 2002.

HOGBEN, L. *Maravilhas da Matemática*. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1958.

IFRAH, G. *Os números: a história de uma grande invenção*. São Paulo: Globo, 1998.

JOHNSON, C. *Derrida, a cena da escritura*. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora da UNESP. 2001.

KOPNIN, P. V. *A dialética como lógica e teoria do conhecimento*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

LANDSHEERE, G. *La investigación educativa en el mundo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

LAVE, J. A selvageria da mente domesticada. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, Coimbra, n. 46, p. 109-134, 1996.

LAVE, J. Do lado de fora do supermercado. In: FERREIRA, M. K. L. (Org.) *Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos*. São Paulo: Global, 2002. p. 65-98.

LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia, personalidad*. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1981.

LIMA, L. C. *Números*. In: Programa integrar. Brasil: CUT, 1998.

LIMA, L. et al. *Momento de criar matemática, contando com coisas*. São Paulo: CIARTE, 1994.

LIMA, L.; MOISÉS, R. P. *O número inteiro*. São Paulo: CIARTE, 1998.

MAAMARI, A. M. A Fundamentação filosófica da escola republicana. *Contexto & Educação* – Editora Unijuí, ano 24, n. 82, p. 59-81, jul./dez. 2009.

MARIM, M. M. B. *AM[OU]: um estudo terapêutico-desconstrucionista de uma paixão*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas–SP, 2014. 342 p.

McDERMOTT, R. P. La adquisición de un niño por una discapacidad de aprendizaje. In: CHAIKLIN, S.; LAVE, J. (Comp.). *Estudiar las prácticas: perspectivas sobre actividad y contexto*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2001. p. 291-330.

MCDONALD, H. The narrative act: Wittgenstein and narratology. *Surfaces Revenue électronique*, v. IV, 1994. Disponível em: www.pum.umontreal.ca/surfaces/vol4/mcdonald.html. Acesso: 20 dez. 2014.

MIGUEL, A. Vidas de professores de matemática: o doce e o dócil do adoecimento. In: GOMES, M. L. M. et al. (Org.). *Viver e contar: experiências e práticas de professores e Matemática*. São Paulo: Livraria da Física, 2011. p. 271-309.

MIGUEL, A. Is the mathematics education a problem for the school or is the school a problem for the mathematics education? *RIPEM*, v. 4, n. 2, p. 5-35, 2014.

Disponível em: <http://www.sbem.com.br/ojs/index.php/ripem/index>. Acesso em: 30 dez. 2014.

MIGUEL, A.; MOURA, A. R. L. Avaliação sistêmica em Matemática: alterando focos, concepções e intenções para se dimensionar tensões. In: CUNHA, A. M. O. et al. (Org.) *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 647-671.

MIGUEL, A.; VILELA, D. S.; MOURA, A. R. L. de. Desconstruindo a matemática escolar sob uma perspectiva pós-metafísica de educação. *Zetetiké* – FE/Unicamp, v. 18, p.129, 2010. Número Temático.

MIGUEL, A.; VILELA, D. S.; MOURA, A. R. L. Problematização indisciplinar de uma prática cultural numa perspectiva wittgensteiniana. *Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 20, n. 2, p.06-31, jul./dez. 2012.

MORENO, A. R. *Introdução a uma pragmática filosófica*. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

MOURA, A. R. L. *Ensino de Matemática: uma proposta para orientação de área*. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Matemática e de Ciências da Computação-IMECC, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 1983.

MOURA, A. R. L. *A medida e a criança pré-escolar*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 1995.

MOURA, A. R. L. Fazendo-me professora. In: História de mulheres e práticas de leitura. *Cadernos Cedes* – Unicamp, Campinas, n. 45, p. 24, 1998.

MOURA, A. R. L. A educação conceitual matemática como perspectiva de pesquisa na prática Pedagógica e Formação de Professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA-PROFMAT, 16., 8 a 11 de novembro de 2000, Funchal. *Anais...* Ilha da Madeira, Portugal, 2000. v. 2, p.198-200.

MOURA, A. R. L. Movimento conceitual em sala de aula. In: MIGUEIS, M. R.; AZEVEDO, M. G. (Org.). *Educação Matemática na Infância, abordagens e desafios*. Vila Nova de Gaia, PT: Gailivro, 2007. v. 1, p. 65-84.

MOURA, A. R. L.; LORENZATO, S. A. O medir de crianças pré-escolares. *Zetetiké* – CEMPEM, FE/Unicamp, Campinas, v. 9, n. 15/16, jan./dez. 2001.

MOURA, A. R. L.; MISKULIN, R. S. G.; SILVA, M. R. C. As potencialidades pedagógicas do ambiente computacional de educação a distância – TELEDUC, na constituição de cenários de aprendizagem colaborativa no processo de formação de professores. In: CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 7., 2003, Águas de Lindóia. *Anais...* Águas de Lindóia, SP, Brasil, 2003. v.1, p.126-136.

MOURA, A. R. L.; SILVA, M. R. C.; MISKULIN, R. G. S. Um estudo sobre a Dimensão Semiótica da Tecnologia na Educação e na Educação Matemática. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA-SIPEM, 2., 2003, São Paulo-SP. *Anais...* São Paulo-SP, Brasil, 2003. v. 01, p.1-12.

MOURA, A. R. L.; SOUSA, M. C. Do pensamento empírico ao pensamento teórico da medida, na atividade de ensino. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA, 4., 2007, Canoas, RS. *Anais...* Canoas, RS, Brasil, 2007. v. 1, p.1-10.

MOURA, A. R. L.; SOUSA, M. C. Dando movimento ao pensamento algébrico. *Zetetiké* – Unicamp, Campinas, v. 16, p. 63-76, 2008.

MOURA, A. R. L. et al. *Relatório final da avaliação de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática - 2º ano do ciclo II da Rede Escolar Municipal de Campinas – SP - 2008*. Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Campinas, Campinas, 2008.

MOURA, A. R. L. et al. *Relatório final da avaliação de desempenho nos conhecimentos mobilizados nos anos iniciais da rede escolar de Campinas - alunos do 4.º ano – SP - 2010*. Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Campinas, Campinas, 2010.

MOURA, A. R. L. et al. *Controle da variação de quantidades: Atividades de Ensino*. São Paulo: FE/USP, 1996.

MOURA, A. R. L. de. Movimento Conceitual em sala de aula. In: MIGUÉIS, M. *Educação Matemática na Infância, abordagens e desafios*. Vila Nova de Gaia, PT. Edições Gailivro, 2007.

NAKAMURA, E. M. *Problematização indisciplinar de práticas socioculturais na formação inicial de professores*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2014. 147 p.

NORONHA, L. G. *Prova Campinas: uma política pública indisciplinar de avaliação sistêmica*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2014.

PETERS, M. *Pós-estruturalismo e filosofia da diferença, uma introdução*. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

RIBNIKOV, K. *Historia de las Matemáticas*. URSS: Editorial Mir, 1987. Tradução em espanhol.

PRADO, G. do V.; BAROLLI, E.; MOURA, A. R. L. Narrativas docentes: práticas constitutivas de formadores. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA (AUTO)BIOGRÁFICA-CIPA, 4., 2010, São Paulo. *Anais do Congresso internacional de pesquisa (auto)biográfica-cipa*. São Paulo, SP, Brasil, 2010. v. 1, p.1-10.

VILELA, D. S. A terapia filosófica de Wittgenstein e a Educação Matemática. *Educação e Filosofia*, v. 24, n. 48, p. 435-456, 2010.

VILELA, D. S. *Usos e jogos de linguagem na matemática: diálogo entre Filosofia e Educação Matemática*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

VYGOTSKY, L.S. *La Imaginacion y el arte en la Infancia*. Madrid: Akal Bolsillo, 1982.

VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente*. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L.S. *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Haba: Editorial Científico-Técnica, 1987.

VYGOTSKY, L.S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Critica Grupo editorial Grijalbo, 1989.

WITTGENSTEIN, L. *Investigações Filosóficas*. Tradução de José Carlos Bruni. São Paulo: Nova Cultural, 1999. (Coleção Os pensadores).

