

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Claudia Glavam Duarte

TESE DE DOUTORADO
A “REALIDADE” NAS TRAMAS DISCURSIVAS DA EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA ESCOLAR

São Leopoldo

2009

Claudia Glavam Duarte

**A “REALIDADE” NAS TRAMAS DISCURSIVAS DA EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA ESCOLAR**

Tese de Doutorado apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Ciências Humanas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Gelsa Knijnik

São Leopoldo

2009

Ficha Catalográfica

D812r Duarte, Claudia Glavam
A “realidade” nas tramas discursivas da educação matemática escolar / por Claudia Glavam Duarte. – 2009.
198 f.; 30cm.

Tese (doutorado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Leopoldo, RS, 2009.

“Orientação: Prof^a. Dr^a. Gelsa Knijnik, Ciências Humanas”.

1. Ensino – Matemática. 2. Discurso pedagógico – Ensino – Matemática. 3. Ensino – Matemática – Realidade. 4. Educação - Matemática. I. Título.

CDU 37.02:51

Catálogo na Publicação:
Bibliotecária Camila Rodrigues Quaresma - CRB 10/1790

Claudia Glavam Duarte

**A “REALIDADE” NAS TRAMAS DISCURSIVAS DA EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA ESCOLAR**

Tese de Doutorado apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Ciências Humanas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Professora Dr^a Gelsa Knijnik – UNISINOS - Orientadora.

Professor Dr. Alfredo Veiga-Neto - UFRGS

Professora Dr^a Eli Terezinha Henn Fabris - UNISINOS

Professora Dr^a Maura Corcini Lopes - UNISINOS

Professora Dr^a Paola Valero - Aalborg University

Para o grande amor de minha vida: minha filha Fernanda.
Para uma grande amiga: Vera Lucia da Silva Halmenschlager
(In memoriam).

AGRADECIMENTOS

O essencial são os intercessores. A criação são os intercessores. Sem eles não há obra. Podem ser pessoas – para um filósofo, artistas ou cientistas; para um cientista, filósofos ou artistas – mas também coisas, plantas, até animais, como em Castañeda. Fictícios ou reais, animados ou inanimados, é preciso fabricar seus próprios intercessores. (DELEUZE, 2000, p.156).

Gostaria, nestas páginas que antecedem o trabalho, de agradecer a todos/as aqueles/as que, de uma forma ou de outra, funcionaram como intercessores para a sua produção:

A minha filha Fernanda, por entender e respeitar a paixão de sua mãe pelos livros.

Ao Luis, por me incentivar a iniciar esta caminhada de estudos e estar tão presente na criação de nossa filha.

Ao Jorginho, meu irmão querido, pelo entusiasmo com que me ouvia, pelas sugestões na escrita e pelas palavras carinhosas quando do encerramento deste trabalho.

A Ieda, minha mãe que, mesmo sem entender o porquê de “tanto estudo”, apoiou-me em momentos bastante difíceis.

Ao Thiago “alemão” pelo carinho com que cuida das formatações e apresentações dos trabalhos da sogra.

A Patrícia, minha querida amiga, pela disposição em sempre me ajudar. Tua escuta paciente e teus cuidados foram fundamentais para a produção que aqui se encontra.

A Rose pela amizade demonstrada em momentos complicados. Obrigada pelos cafés da manhã, pelo chimarrão e pelas “puxadas de orelha” que me dava ao ver-me trabalhando tanto.

Aos colegas do “fundão” do ônibus da FACOS: Edson, Gleydis, Liliane, Rejane, Rose, Sérgio e Zuleika, pelo companheirismo e pela alegria contagiante desse grupo.

A Fiona por respeitar meus livros e nunca comê-los.

Aos colegas do grupo de pesquisa: Daiane, Daniel, Edmar, Fabrício, Fernanda, Ieda, Joelma, Juliana, Leoncina, Maria Luiza, Marli, Marta, Paulo, Sabrina e Tiago, pelo acolhimento no grupo, pela amizade e pelas maravilhosas discussões. Aprendi muito com vocês.

A Dona Liba Knijnik que sei estar sempre na torcida. Muito obrigada pelas orientações gramaticais.

Aos professores e secretárias do Programa de pós-graduação em Educação da UNISINOS pela atenção e o carinho com que me acolheram neste período.

Aos professores Alfredo, Eli, Maura e Paola pela leitura minuciosa e dedicada a estes escritos. Estar apadrinhada por vocês dignifica este trabalho.

A Gelsa Knijnik, pela intensidade, comprometimento e brilhantismo com que se dedicou a produção deste trabalho. Pela amizade, companheirismo e preocupação com as várias dimensões de minha vida. Sua motivação e entusiasmo pelas questões intelectuais me atravessaram e potencializaram essa escrita.

RESUMO

A Tese tem por objetivo problematizar um enunciado que circula de forma recorrente no discurso da Educação Matemática Escolar, que diz respeito à importância de trabalhar com a “realidade” do aluno. O material de pesquisa analisado abrange a *Revista do Ensino do Rio Grande do Sul*, especificamente os exemplares publicados entre os anos de 1939 e 1941, os anais dos três congressos brasileiros de Etnomatemática (CBEm’s) e os dos três últimos Encontros Nacionais de Educação Matemática (ENEM’s).

Servindo-se das teorizações de Michel Foucault, do segundo Wittgenstein e de John Dewey, a Tese examina como foram sendo concebidas as relações entre a escola e o mundo social mais amplo no campo educacional do Ocidente e os entrelaçamentos do enunciado estudado com outros desse campo, que, em sua dispersão, acabaram por produzir efeitos de verdade no discurso da Educação Matemática Escolar.

O trabalho investigativo mostrou: a) como o enunciado estudado foi sendo reatualizado ao atravessar os séculos XVII e XVIII, não se constituindo em uma invenção do pensamento pedagógico atual; b) as contribuições de John Dewey na re-configuração do lugar ocupado pelas práticas sociais não escolares no campo educacional; c) as ressonâncias de tais contribuições no discurso pedagógico da *Revista do Ensino do Rio Grande do Sul*, no período examinado; e d) o modo como, tanto em meados do século XX como na contemporaneidade, dá-se um entrelaçamento do enunciado estudado com outros do campo educacional, que o legitimam e o sustentam.

Palavras chave: Discurso Pedagógico. “Realidade”. Educação Matemática Escolar.

ABSTRACT

The thesis aims to problematize a statement that circulates in a recurrent way in the School Mathematics Education discourse, which concerns the importance of working with the student's "reality". The data of the study comprises the *Revista do Ensino do Rio Grande do Sul* (Rio Grande do Sul State Teaching Journal), specifically the issues published between 1939 and 1941, the proceedings of the three Brazilian Congresses on Etnomathematics (CBEm's) and the three last National Meetings on Mathematics Education (ENEM's). Based on Michel Foucault, later Wittgenstein and John Dewey's theorizations, the thesis examines how, in the Western educational field, the relationships between the school and the wider social world were being conceived and the intertwinements of the studied statement with others of such field, which, in their dispersion, produced effects of truth in the School Mathematics Education discourse. The investigation shows: a) how the statement under study was being renewed through the seventeenth and eighteenth centuries, not constituting itself as an invention of the current pedagogical thought; b) the contributions of John Dewey to re-configuring the place taken in the educational field by out-of-school social practices; c) the resonances of such contributions to the *Revista do Ensino do Rio Grande do Sul* pedagogical discourse; and d) in which way, in the middle of the twentieth century, as well as in contemporaneity, the statement under study is intertwined with others of the educational field that legitimize and sustain it.

Key-words: Pedagogical Discourse – "Reality" – School Mathematics Education

SUMÁRIO

- P**ara Iniciar a leitura... ou das estratégias de um mapa **12**
- 1.** **C**OORDENADAS INICIAIS... DO QUE SE TRATA **14**
- 2.** **O**MATERIAL EMPÍRICO E A CONSTITUIÇÃO
DE UM OLHAR **30**
- 2.1 **O**s encontros Nacionais de Educação Matemática
(ENEM's) e os Congressos Brasileiros de Etnomatemática
(CBEm's) **30**
- 2.2 **A** Revista **38**
- 2.3 **C**ompondo o olhar **46**
- 3.** **U**MA DIGRESSÃO **54**
- 4.** **D**ESLOCAMENTO DA TRANSCENDÊNCIA PARA A IMANÊNCIA:
PRAGMATISMO DEWEYANO **73**
- 4.1 **A** “verdade” como produção no terreno da imanência **78**
- 4.2 **O** turvamento de concepções dicotômicas **85**
- 4.3 **O** conceito de experiência **91**
- 4.4 **O** conceito de pensamento reflexivo **96**
- 4.5 **A** dicotomia: concreto&abstrato **100**
- 5.** **R**ESSONÂNCIAS DEWEYANAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA EM
MEADOS DO SÉCULO XX **105**

5.1 **A** constituição de diferentes territórios de aprendizagem **115**

6. A REDE DE ENUNCIADOS: CONTINUIDADES, RUPTURAS E EFEITOS DE SUPERFÍCIE 140

6.1 **T**rabalhar com a “realidade” possibilita dar significado aos conteúdos matemáticos, suscitando interesse dos alunos por sua aprendizagem **145**

6.2 **T**rabalhar com a “realidade” é importante por suas implicações sociais **155**

TESSITURAS FINAIS: UMA INTERRUPÇÃO MOMENTÂNEA **170**

REFERÊNCIAS **177**

PARA INICIAR A LEITURA... OU DAS ESTRATÉGIAS DE UM MAPA

O que chamamos de um “mapa”, ou mesmo de um “diagrama”, é um conjunto de linhas diversas funcionando ao mesmo tempo [...]. Com efeito, há tipos de linha muito diferentes, na arte, mas também numa sociedade, numa pessoa. Há linhas que representam alguma coisa, e outras que são abstratas. Há linhas de segmento, e outras sem segmento. Há linhas dimensionais e linhas direcionais. Há linhas que, abstratas ou não, formam o contorno. Aquelas são as mais belas. Acreditamos que as linhas são os elementos constitutivos das coisas e dos acontecimentos. (DELEUZE, 2000, p. 47).

Eis aqui “um conjunto de linhas” que constitui uma Tese: linhas que esboçam as trajetórias percorridas e os movimentos realizados. É composto por “linhas dimensionais e linhas direcionais” que funcionam ora como balizadores teóricos ora como setas que apontam para caminhos trilhados, estradas que foram se abrindo e que acabaram por constituir as problematizações e reflexões sobre o campo educacional que aqui se encontram. Poderia dizer que as palavras que seguem, os textos que foram sendo compostos/articulados/inventados expressam a canalização de fluxos que me atravessaram – sejam eles wittgensteinianos, foucaultianos, rortyanos, deweyanos. Nessa perspectiva, o que eu pretendia inicialmente, as intenções de um estudo de quatro anos toma forma com maior ou menor grau de semelhança e intensidade em relação às intenções que se faziam presentes no início do percurso.

Assim, com suas linhas já constituídas, penso ser possível perguntar: “isso funciona, e como é que funciona?” (DELEUZE, 2000, p. 16). Na tentativa de fazê-lo “funcionar”, esse mapa faz uso de algumas estratégias. São sinalizações que buscam dar sentido aos movimentos que realiza.

Assim, ao debruçar-me sobre o material empírico da investigação, servindo-me das lentes teóricas que procuravam entendê-los, fui, muitas vezes, sendo provocada a refletir

sobre alguns acontecimentos que implicaram/implicam na minha constituição como professora, uma entre as múltiplas posições de sujeito que tenho ocupado ao longo de minha vida. Em um processo de objetificação, tornei-me objeto de saber de mim mesma. Para dar visibilidade a esses acontecimentos, diferenciando-o do material empírico que apresento, optei por demarcá-los da seguinte forma:

Excertos apresentados dentro de retângulos, em negrito, expressam linhas, acontecimentos que perpassam minha trajetória pessoal, acadêmica e profissional. Nesses excertos, apresentados não de forma linear, mas como irrupções provocadas pelo próprio texto, “tent[ei] sacudir algo, fazer com que alguma coisa em mim se mexa [...]” (DELEUZE, 2000, p. 15).

Excertos apresentados dentro de retângulos simples correspondem a fragmentos extraídos do material empírico que analiso: a *Revista do Ensino do Estado do Rio Grande do Sul* (que indicarei, de modo simplificado, por RE), os anais dos Congressos Brasileiros de Etnomatemática (CBEm) e dos três últimos Encontros Nacionais de Educação Matemática (ENEM).

Por último, ao longo do texto, com vistas a facilitar sua leitura, estarei nomeando a *Revista do Ensino do estado do Rio Grande do Sul*, simplesmente por *Revista do Ensino*.

Explicitada as estratégias que funcionam como sinalizações para a leitura do texto, apresento a introdução da Tese: Coordenadas iniciais... do que se trata.

1. COORDENADAS INICIAIS...DO QUE SE TRATA:

E se um dia, ou uma noite, um demônio lhe aparecesse furtivamente em sua mais desolada solidão e dissesse: "Esta vida, como você a está vivendo e já viveu, você terá de viver mais uma vez e por incontáveis vezes; e nada haverá de novo nela, mas cada dor e cada prazer e cada suspiro e pensamento, e tudo o que é inefavelmente grande e pequeno em sua vida, terão de lhe suceder novamente, tudo na mesma seqüência e ordem – e assim também essa aranha e este luar entre as árvores, e também esse instante e eu mesmo. A perene ampulheta do existir será sempre virada novamente – e você com ela, partícula de poeira!". – Você não se prostraria e rangeria os dentes e amaldiçoaria o demônio que assim falou? Ou você já experimentou um instante imenso, no qual lhe responderia: "Você é um deus e jamais ouvi coisa tão divina!". Se esse pensamento tomasse conta de você, tal como você é, ele o transformaria e o esmagaria talvez; a questão em tudo e em cada coisa, "Você quer isso mais uma vez e por incontáveis vezes?", pesaria sobre os seus atos como o maior dos pesos! Ou o quanto você teria de estar bem consigo mesmo e com a vida, para não desejar nada além dessa última, eterna confirmação e chancela? (NIETZSCHE, 2001, p. 230).

Uma “provocação” de sala de aula:

Março de 2003. Sou interpelada a ocupar uma nova posição profissional: professora universitária. Outra versão de mim mesma estava sendo exigida naquele momento. Atuar no ensino superior exigia o traçado de novos sulcos, vincos e alterava meus modos de lidar com o conhecimento e, em efeito, re-estruturavam minha atuação como professora. Se falo em exigências deste novo tempo-espço que experienciei é porque, acompanhando Butler (apud Swain, 2002, p. 333), acredito que “[...] como e onde atuo enquanto *ser* é a forma como este ‘sendo’ se torna estabelecido, instituído, circulante e confirmado”. Assim, os modos de ser professora requeridos pelas instituições de ensino superior nas quais passei a lecionar, articulados com as concepções que fui construindo a respeito do *ser* professora universitária desencadearam, naquele ano, um processo de atualização em mim.

No entanto, essa outra versão de mim mesma não abandonava necessariamente versões anteriores. Dito de outra maneira, alguns dos traços

que fui desenhando ao longo de minha vida pessoal, profissional e acadêmica e que acabaram por constituir meus modos de estar sendo: mãe, mulher, estudante, professora do Ensino Fundamental... receberam, naquele período, outros contornos. Alguns fortemente demarcados, outros esmaecidos.

Mesmo atuando nos cursos de Licenciatura em Matemática, Pedagogia e Psicopedagogia, encontrava em mim ainda ressonâncias da aluna “indisciplinada” que fui. Esse modo de ser se fazia/faz presente na recorrente intenção que tinha/tenho em planejar aulas “provocativas”, com o intuito de problematizar as “verdades”, os “clichês” que atravessam o campo pedagógico. Descrevo, mesmo que brevemente, uma dessas aulas, na qual a provocação que eu pretendia produzir somente nos alunos, teve efeitos sobre mim como professora e acabou me ajudando a conformar esta Tese.

Inverno de 2007, sábado pela manhã, 7º semestre do curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade Cenecista de Osório. Os alunos analisam atentamente exemplares de um periódico publicado entre os anos de 1939 e 1941 — *Revista do Ensino* —, voltado à educação. Imersos na atividade, são observados por mim — a professora — que percebe seus risos, quando se deparam com a antiga grafia de certas palavras, com as propagandas veiculadas, com as ilustrações que apresentavam as vestimentas dos alunos... No entanto, o “fluxo” da aula é abruptamente interrompido quando uma aluna, batendo com as palmas da mão sobre a mesa, exclama: “Não é possível! É tudo a mesma coisa! Vi tudo isso na aula de ontem de noite. Meu Deus, nada mudou! Tá tudo aqui [apontando para o caderno que estava em sua mesa]”. Mas a que exatamente a aluna se referia? Que provocação teria surgido a partir de sua análise daquele material?

As enunciações presentes na Revista, que estavam na ordem do discurso pedagógico da época, apresentavam-se para a aluna como “idênticas” as que ela havia escutado “na aula de ontem”.

“A pedagogia atual substitui certos valores outrora em voga. Visa à formação antes que a informação: visa cabeças bem feitas de preferência às bem cheias, inteligências em condições de raciocinar antes que memórias hábeis em reproduzir, conhecimentos adquiridos de primeira mão antes que noções colhidas nos livros” (RE, n.17/18, 1941, p.31).

“As crianças, é sabido, se interessam pelas situações concretas, pelos objetos que usam, pelas manipulações que fazem e que vêem os outros fazer. Essa constatação inicial fornece o fio de Ariadne para orientar a formação do currículo.” (RE, n. 16, 1940, p.337).

“O professor prepara o ambiente, coloca os problemas em face das crianças, desperta nelas a curiosidade, indica o fim a atingir, sugere a ação e depois, discretamente, guia ou orienta o esforço isolado de cada uma, ou da classe toda, quando todas se empenham em um só esforço.” (RE, n.23/24, 1941, p. 100).

“Os problemas [de matemática] encontrarão larga motivação nas instituições comerciais, quer da própria vida real, quer figurada ou organizada na escola (cooperativa e banco escolar, merenda, projetos ou jogos: companhia de seguros, de transporte, de construção, empresas comerciais.” (R.E, n. 4, 1939, p. 291).

Experimentávamos, a partir da leitura dessas enunciações, o “presente incompreensível” de que falam Larrosa e Skliar (2001): “[...] é o presente que nos é dado como incompreensível e, ao mesmo tempo, como aquilo que nos dá o que pensar.” (Ibidem, 2001, p. 8). Assim, a premissa do filósofo francês Montaigne “mais vale uma cabeça bem-feita do que uma cabeça cheia”, a importância do material concreto na educação das crianças, o despertar da curiosidade e a motivação produzida pelos problemas “da vida real” no ensino da matemática encontravam-se já presentes nos discursos educacionais de meados do século XX e tornavam o nosso “presente incompreensível”. Mesmo insegura, tentava argumentar que não se tratavam dos mesmos enunciados, pois as positivities, os acontecimentos que os sustentavam deveriam ser outros, uma vez que eram diferentes os tempos-espacos em que estavam sendo proferidos. Mas, e se, ao contrário, ali estivesse o demônio de Nietzsche anunciando que não haveria mais nada de novo nesta vida? Como afirma Deleuze (2006): “Sem dúvida a repetição aprisiona; mas, se morremos por causa da repetição, ela também salva e cura, e cura, antes de tudo, da outra repetição” (Ibidem, p. 25). A provocadora estava sendo provocada: era preciso buscar enxergar algo novo nessa aparente repetição. A problematização que estaria no centro de minha Tese começava a ser gestada.

Esta Tese trata de continuidades, rupturas e efeitos de superfície. Trata também de dar visibilidade ao caráter contingente e arbitrário de enunciados que circulam e são aceitos, muitas vezes, de forma tranqüila no campo educacional. Para sacudir tal tranqüilidade, na tentativa de, usando uma expressão nietzscheniana, “martelar” enunciados que compõem metanarrativas, fez-se necessário, em um primeiro momento, movimentos de estranhamento e “desnaturalização” de premissas que parecem configurar-se como inquestionáveis no campo da Educação. De forma específica, esta Tese tem como objeto de análise um enunciado que parece estar “naturalizado” no discurso da Educação Matemática Escolar¹ e que diz respeito à importância de trabalhar com a “realidade” do aluno na escola.

A condição de enunciado “naturalizado” e seu efeito de “inquestionabilidade” no campo pedagógico mobilizaram-me para os movimentos acima mencionados. Com estranhamento, busco distanciar-me da nitidez e do brilho, que por vezes ofusca, de meu objeto de investigação, devolvendo-lhe opacidade, tornando-o algo que já não reconheço/aceito com tranqüilidade/familiaridade. Busco esse gesto de interrupção na tentativa de perceber os sussurros de sua formação e seus efeitos de verdade para as práticas pedagógicas.

Com o movimento de problematização, busco devolver-lhe a flexibilidade e a excitação, características eliminadas das verdades consagradas. Faço isso para “[...] Sacudir a quietude com a qual as aceitamos; mostrar que elas não se justificam por si mesmas, que são sempre o efeito de uma construção cujas regras devem ser conhecidas e cujas justificativas devem ser controladas [...]” (FOUCAULT, 2002, p. 29). Com outras palavras, o que pretendo é dar visibilidade ao seu caráter contingente e arbitrário. Dessa forma, entendo problematização no sentido atribuído por Knijnik (2008, p.7) quando se refere ao movimento que

¹ Cabe destacar o entendimento que estou dando à expressão *Educação Matemática* e os motivos pelos quais estou adjetivando-a. Inspirada nas leituras que realizei da obra de Michel Foucault e do Segundo Wittgenstein e acompanhando a discussão realizada por Knijnik e Wanderer (2009), considero que os processos educativos concernentes a jogos de linguagem matemáticos (aqueles que corresponderem ou pelo menos se parecem aos da matemática na qual fomos escolarizados) não se restringem à forma de vida escolar: somos educados, isto é, submetidos a “mecanismos de sujeição” (DEACON; PARKER, 2000, p. 97), subjetivados, através de jogos de linguagem matemáticos praticados também em outros espaços sociais. Trabalhos como os desenvolvidos pelo campo etnomatemático: (DUARTE 2003; GIONGO, 2001; KNIJNIK, 1995, 2002, 2006b; MEDEIROS, 2005; SANTOS, 2005) apontam nessa direção. Nesta Tese analiso, de forma específica, enunciados que circulavam ou circulam no espaço escolar, o que me levou a usar a expressão *Educação Matemática Escolar*.

[...] nos conduz às idéias de propor uma indagação, uma controvérsia, que seja um obstáculo – uma dificuldade a ser superada ao longo de um percurso, que aqui pode ser pensado como o percurso da produção do conhecimento. Problematizar envolveria, então, como Foucault enuncia, um conjunto de práticas que instituem um objeto de reflexão. Envolveria construir esse objeto de reflexão com as marcas da controvérsia, com matizes, numa interlocução tensionada com a literatura até então produzida sobre a temática. Pesquisar seria, então, construir uma problematização, tomando-a como centro de nosso pensar.

Nessa perspectiva, ter a problematização “como centro de nosso pensar”, como uma prática que constitui e é constituída pelo objeto de reflexão carrega a possibilidade de construção de novas relações para com os saberes que possuímos [e que nos possuem], para como pensamos e, finalmente para problematizarmos o que somos, ou seja, para que seja possível “[...] problematizar a própria relação com o pensamento para abri-lo a outros modos de pensar”. (GONDRA; KOHAN, 2006, p. 23).

A respeito desse tema, em maio de 1983, em entrevista que concedeu ao antropólogo estado-unidense Paul Rabinow, Michel Foucault afirmou que “[...] o pensamento é a liberdade com relação ao que se faz, o movimento pelo qual se toma distância desse fazer, constituindo-o como objeto e refletindo sobre ele como problema”. (RABINOW, 1999, p. 24).

Essa concepção de pensamento diferencia-se do conceito de pensamento como fundamento ou como o sentido para as ações. Na esteira das contribuições de Foucault, entendo o pensamento como movimento de afastamento que permite problematizar os próprios objetos do pensamento. Portanto, esta Tese insere-se nessa perspectiva, pois “existem momentos na vida onde a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou a refletir”. (FOUCAULT, 2001, p. 13). Nesse sentido, a obra de Foucault apresenta-se como um convite, pois o filósofo subverte nossa maneira de pensar o próprio pensamento.

Ao tentar perceber diferentemente o que se configura contemporaneamente como “inquestionável”, pretendo experimentar a potencialidade existente no fato de colocar sob suspeição verdades consolidadas que constituem o discurso da Educação Matemática Escolar, são constituídas por ele, e que implicam na prescrição de determinadas práticas pedagógicas para o ensinar e o aprender matemática na escola.

Tais prescrições são bastante recorrentes nos anais dos três últimos ENEMs (2001, 2004, 2007), dos CBEm (2000, 2004, 2008) e nos exemplares da *Revista do Ensino* de meados do século XX²:

Trabalhar numa aula de matemática com leitura de mundo, compreensão e explicação da **realidade**, para compreender a presença das matemáticas, onde se utilize uma linguagem que todos os envolvidos entendam, sendo tão ou mais importante do que teorias formais, são atitudes que precisam sempre ser refletidas, de modo que a Etnomatemática seja o solo teórico sobre o qual isso aconteça (FONSECA, 2008, p.13) [Grifo meu].

[...] por meio da abordagem de situações reais, [os alunos] têm a oportunidade de verificar a aplicabilidade da Matemática em contextos diversos, bem como ter uma compreensão melhor de sua **realidade**, podendo interagir com ela. (SANTOS; SILVA; ALMEIDA, 2007, p.39) [Grifo meu].

Como as atividades de ensino podem se tornar orientadoras de forma que os envolvidos possam entender a **realidade** mutável a partir do conhecimento científico, dentre eles o conhecimento matemático? (MOURA; SOUZA, 2004, p.13) [Grifo meu].

[...] a desarticulação entre a **realidade** prática e os conteúdos vistos nos cursos de formação de professores são um problema que merece discussão e reflexão [...] (BERTANI, 2001, p.3) [Grifo meu].

Inferimos, também, que uma proposta pedagógica etnomatemática pode apresentar grandes contribuições às relações de ensino e aprendizagem de matemática. Entretanto, antes, os meios necessários a essa proposta devem ser construídos entre educador, educando e estrutura escolar, relevando as expectativas dos educandos acerca da matemática e de seu processo pedagógico e, também, como eles vêem/entendem a sua **realidade** sociocultural. (SANTOS, 2000, p.92) [Grifo meu].

[...] a formação matemática tem como objetivo a formação do cidadão e pode contribuir para tal formação auxiliando os alunos – e futuros profissionais – a exercerem sua cidadania como pessoas que pensam, discutem, influem, analisam e interferem na **realidade** na qual estão inseridas. (CRESCENTI; TANCREDI, 2001, p.6) [Grifo meu].

Os problemas, dentro das normas de interesse e **realidade**, aproveitarão situações surgidas na vida do aluno ou da classe (R.E, n. 4, 1939, p.288) [Grifo meu].

O aspecto utilitário do ensino da matemática exige que os conhecimentos adquiridos sejam mobilizados assiduamente, através de problemas que os

² O material de pesquisa analisado neste estudo será descrito detalhadamente no próximo capítulo.

apresentem nas variadas formas capazes de ocorrer com freqüência na vida prática e do mesmo modo como ordinariamente se apresentam, isto é, formulados com as dificuldades que oferecem na **realidade** [...] (RE, n. 4, 1939, p.291) [Grifo meu]

Antes de examinar o caráter prescritivo desses excertos, analisando se a desarticulação entre a “*realidade prática e os conteúdos*” é um problema “*que merece discussão e reflexão*” ou se a formação matemática deve ter como objetivo a “*formação do cidadão*” que com “*uma compreensão melhor da sua realidade*” *poderia interferir nessa realidade*”, e mesmo discutir sobre o “*aspecto utilitário do ensino da Matemática*” proposto na década de 30, de início, estou interessada em perguntar, mais radicalmente, sobre os usos que foram/são dados à expressão “realidade”, entendendo-a não de forma tranqüila como algo que preexistia fora do domínio da linguagem e que possua uma essência que a caracterize: “O que importa não é saber se existe ou não uma “realidade realmente real”, mas, sim, saber qual é a ideia que se faz dessa realidade ou, talvez melhor dizendo, como se pensa essa realidade.” (VEIGANETO, 1996a, p. 17)

Assim, não estou afirmando sua não existência, pois a materialidade do mundo está aí, as coisas estão aí, mas “o mundo em si – sem o auxílio das atividades descritivas dos seres humanos – não pode sê-lo” (RORTY, 2007, p.28). Assim, no sentido de ter essa expressão como já problemática, a grifarei sempre entre aspas, pois essas, segundo Rorty (2007), quando colocadas em uma palavra ou expressão, prenunciam certa inquietude em relação à linguagem utilizada.

Nessa perspectiva, entendo que a concepção de “realidade”, assim como de quaisquer outras expressões, foi constituída e constitui-se mediante lutas por imposição de significados, que não estão dados de uma vez por todas. Assim, penso que o modo de conceber a “realidade” é fundamental para entender a maneira como esta adentrará o espaço escolar, pois, segundo Foucault (2002, p.51),

[...] o objeto não espera nos limbos a ordem que vai liberá-lo e permitir-lhe que se encarne em uma visível e loquaz objetividade; ele não preexiste a si mesmo, retido por algum obstáculo aos primeiros contornos da luz, mas existe sob condições positivas de um feixe complexo de relações.

Além desse estranhamento, penso ser necessário dizer, também, sobre o entendimento que estou dando ao conceito de discurso. Em uma perspectiva foucaultiana, entendendo-o

“como práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam” (FOUCAULT, 2002, p. 56) e não como um “puro e simples entrecruzamento de coisas e palavras: trama obscura das coisas, cadeia manifesta, visível e colorida das palavras” (Ibidem, p.56). Assim, na perspectiva foucaultiana que assumo, nesta Tese, o discurso é compreendido como algo a mais do que a justaposição de signos que expressariam uma conexão direta e transparente entre significado e significante, mas esse é entendido em sua positividade, naquilo que faz emergir como acontecimento. De forma específica, entendo o discurso da Educação Matemática Escolar como vinculado a um “conjunto de enunciados que se apóia em um mesmo sistema de formação” (FOUCAULT, 2002, p. 124).

Desse conjunto de enunciados que configuram e são configurados pelo discurso da Educação Matemática Escolar pretendo, especificamente, analisar aquele que, de forma prescritiva, afirma a importância de se trabalhar com a “realidade” do aluno na escola. Em outras palavras, quero entender como tal enunciado foi sendo engendrado a partir de seu entrelaçamento com outros e que, em sua dispersão, acabaram por produzir efeitos que implicaram em determinados regimes de verdade que foram produzindo certas práticas, e não outras, para o campo da matemática escolar. Assim, pergunto-me: Como esse enunciado se tornou “tema de conversa” entre os educadores? (RORTY, 2007, p. 47). Tal intenção me fez ir à busca das condições de possibilidade para que estes “ditos”, e não outros, emergissem.

Acompanhando Foucault, minha intenção é

[...] compreender o enunciado na estreiteza e singularidade de sua situação; de determinar as condições de sua existência, de fixar seus limites da forma mais justa, de estabelecer suas correlações com os outros enunciados a que pode estar ligado, de mostrar que outras formas de enunciação exclui. (FOUCAULT, 2002, p. 31).

Entender esse enunciado em sua singularidade e evidenciar suas continuidades, rupturas ou deslocamentos com outros com quem mantém correlações é o que me proponho a fazer. Assim, esta Tese não tem a mínima pretensão de questionar a validade ou não de tal enunciado ou, em um sentido mais amplo, estilhaçar “verdades” e substituí-las por outras que seriam “mais adequadas” para o campo da Educação Matemática Escolar. Da mesma forma, não estou interessada em escrutinar as práticas escolares para analisar se essas trabalhavam ou não com a “realidade” do aluno. A única intenção é sacudir tais verdades para evidenciar seu caráter contingente e arbitrário.

Dada a recorrência das enunciações que me apontam para o enunciado “é importante trabalhar com a “realidade” do educando no âmbito escolar, e aqui estou entendendo enunciado como “um acontecimento que nem a língua nem o sentido podem esgotar inteiramente. [...] aberto à repetição, à transformação, à reativação” (FOUCAULT, 2002, p. 32), penso ser necessário fazer perguntas para que minhas intenções, apresentadas anteriormente efetivem-se. Sendo assim, questiono-me: O que se passa aí, nada mudou? Como afirmou de forma escandalizada a aluna do curso de Licenciatura em Matemática. 1939, 1940, 1941 e 2000, 2001, 2004, 2007, 2008 apontam para a repetição do mesmo enunciado? Seria a “perene ampulheta do existir”, de Nietzsche (2001), insistindo em ser virada ininterruptamente?

A partir das ferramentas teóricas que utilizo neste estudo, entendo que não se trataria de uma simples repetição, mas de transformações e reativações, pois “o que dizem as palavras não dura. Duram as palavras. Porque as palavras são sempre as mesmas e o que dizem não é nunca o mesmo.” (PORCHIA apud LARROSA, 2004, p.15.) ou nas palavras de Foucault: “o novo não está no que é dito, mas no acontecimento de sua volta. (FOUCAULT, 2000a, p. 26). Assim, sustento-me no fato de que os acontecimentos, aqui entendidos como irrupções, estão engendrados com as singularidades históricas que os produzem e são produzidos por eles. Dessa forma,

[...] o grande problema que se vai colocar – que se coloca – a tais análises históricas não é mais saber por que caminhos as continuidades se puderam estabelecer; de que maneira um único e mesmo projeto pôde-se manter e constituir, para tantos espíritos diferentes e sucessivos, um horizonte único; que modo de ação e que suporte implica o jogo das transmissões, das retomadas, dos esquecimentos e das repetições; como a origem pode estender seu reinado bem além de si própria e atingir aquele desfecho que jamais se deu – o problema não é mais o fundamento que se perpetua, e sim as transformações que valem como fundação e renovação dos fundamentos. (FOUCAULT, 2002, p.6)

Esta Tese situa-se nessas transformações, pois, assim como Foucault afirmou ao estudar o discurso psicopatológico que “de Pinel ou Esquirol até Bleuler: não se trata das mesmas doenças, não se trata dos mesmos loucos”. (FOUCAULT, 2002, p. 36), é possível afirmar que, no enunciado contemporâneo, não se trata das mesmas práticas sociais, das mesmas práticas pedagógicas, dos mesmos alunos de meados do século XX, nem da mesma “realidade”. Segundo Deleuze (2005) a repetição de um enunciado exige condições bastante singulares: “é preciso que haja o mesmo espaço de distribuição, a mesma repartição de

singularidades, a mesma ordem de locais e de posições, a mesma relação com um meio instituído [...]” (Ibidem, p. 22). Tais condições tornam a probabilidade de repetição bastante restrita. Considerando o até aqui discutido, fui levada a formular, neste estudo, as seguintes indagações:

- **Que usos foram dados a expressão “realidade” e como tais usos se explicitam nos diferentes tempos/espacos estudados?**
- **No pensamento educacional do Ocidente, como foram sendo concebidas as relações entre a escola e o mundo social mais amplo?**
- **Como esse enunciado se entrelaça com outros que compuseram o discurso pedagógico brasileiro de meados do século XX? E como se dão tais entrelaçamentos no período contemporâneo?**
- **Que continuidades e rupturas em relação ao discurso pedagógico brasileiro de meados do século XX podem ser identificadas no discurso pedagógico contemporâneo nacional?**

Para examinar tais questões, foi necessário visitar algumas “oficinas” – no sentido atribuído à expressão por Veiga-Neto (2006) – e recolher algumas ferramentas para auxiliarme na análise. Sigo, dessa forma, a permissão dada por Foucault ao afirmar:

Todos os meus livros seja História da Loucura seja outro podem ser pequenas caixas de ferramentas. Se as pessoas querem mesmo abri-las, servirem-se de tal frase, tal idéia, tal análise como de uma chave de fenda, ou uma chave inglesa, para produzir um curto-circuito, desqualificar, quebrar os sistemas de poder, inclusive, eventualmente, os próprios sistemas de que meus livros resultaram... pois bem, tanto melhor! (FOUCAULT, 2006b, p. 52).

Assim, servir-me-ei, para a análise do material de pesquisa que conformei, de algumas ferramentas foucaultianas na perspectiva de uma “fidelidade infiel” (VEIGA-NETO, 2006 p. 83). Escolhi aquelas que pensei serem apropriadas para escrutinar meu objeto de investigação e acrescentei outras, provenientes de outras oficinas. Estive ciente de que era preciso ser

cautelosa, pois “[...] ao fazermos isso estaremos contrabandeando, às vezes perigosamente, para dentro do seu discurso o que a ele não pertence ou fazendo dele aquilo que ele não foi ou não quis ser.” (Ibidem, p.83). Atenta a essa advertência, sabia estar correndo riscos na aventura que pretendia me lançar, mas assim como o próprio autor (Ibidem, p.82) apropriou-se de “bússolas” e ferramentas nietzschianas e wittgensteinianas para orientá-lo na oficina de Foucault, pensei ser necessário buscar ferramentas de outros lugares que, apesar de outros, guardassem algumas similaridades com a “polimórfica atmosfera” (Ibidem, p.89) existente na oficina de Foucault.

Ao usar ferramentas da oficina desse filósofo, entendo que ele “não está aí para nos dizer as verdades sobre as coisas, mas sim para nos ajudar a compreender de que maneiras, por quais caminhos, tudo aquilo que se considera *verdade* tornou-se um dia verdadeiro”. (VEIGA-NETO, 2006, p. 87) [Grifo do autor]. Dessa forma, as ferramentas, disponibilizadas por Foucault, permitem-me percorrer e analisar rotas que acabaram por se constituir em “processos de verdadeirização” que tornaram possível a inquestionabilidade de tal enunciado. Percorrer essa rota consiste, em última análise, em “mostrar às pessoas que um bom número das coisas que fazem parte de sua paisagem familiar – que elas consideram universais – são o produto de certas transformações históricas bem precisas”. (FOUCAULT apud VEIGA-NETO, 2006, p.80).

Além de Foucault, outra oficina que percorro e busco ferramentas para me ajudarem a pensar é a de Wittgenstein, mais especificamente ferramentas que estão vinculadas à sua produção na obra “Investigações Filosóficas” (2004). Acredito existir aproximações entre Wittgenstein e Foucault, guardadas as especificidades de cada teórico, visto que

[...] Foucault partilha muito de perto da grande maioria das descobertas que o filósofo austríaco havia feito no campo da linguagem. Questões como "não perguntar 'o que é isso?' ", mas sim "perguntar como isso funciona?", ou "aquilo que está oculto não nos interessa" – que equivale a dar as costas à Metafísica – ou "a verdade é aquilo que dizemos ser verdadeiro" – que equivale a dizer que as verdades não são descobertas pela razão, mas sim inventadas por ela – são comuns aos dois filósofos. (VEIGA-NETO, 2003, p.108–109).

Dessa forma, o abandono da crença em uma linguagem que seria capaz de representar o mundo “tal qual ele é”, ou seja, a linguagem como uma tradução literal do mundo e, em

efeito, o afastamento da metafísica garantem proximidades entre esses dois filósofos. Além dessa, outras aproximações foram pontuadas por Veiga-Neto (1996a):

[...] o fato de os dois filósofos muitas vezes não trabalharem com conceitos claramente definidos é resultado de uma decisão metodológica que, por sua vez, se baseia numa muito peculiar maneira de entender o conhecimento e a percepção. Pedir a eles uma maior “precisão” conceitual, ou mesmo uma maior estabilidade metodológica, é não lhes compreender o pensamento. (Ibidem, p. 167-168).

[...] Flynn subscreve o ligeiro deslocamento que Foucault fizera com o conceito de arquivo — de conjunto de regras para conjunto de discursos — e o aproxima ao de *prática discursiva* que, por sua vez, já estava bastante próximo ao conceito de *jogos de linguagem*, de Wittgenstein: um conjunto de discursos em movimento, segundo um corpo de regras as quais, sendo socialmente autorizadas, anônimas e anteriores a qualquer conceituação explícita sobre si mesmas, comandam, em nós, maneiras de perceber, julgar, pensar e agir (Ibidem, p.51).

Assim, a concepção de linguagem - os aspectos metodológicos implicados na maneira de ambos os filósofos lidarem com os conceitos e a proximidade que pode ser inferida entre “prática discursiva” e “jogos de linguagem” – é o que permitem sua articulação. Ademais, o próprio Foucault, ao ser entrevistado por María Teresa do Amaral sobre a perspectiva assumida em sua análise do discurso, referiu-se a Wittgenstein. Segundo o filósofo:

Eu disse que tinha três projetos que convergiam, mas que não são do mesmo nível. Por um lado, uma espécie de análise do discurso como estratégia, à maneira do que fazem os anglo-saxões, em particular Wittgenstein, Austin, Strawson, Searle. (FOUCAULT, 1995, p.154) [tradução minha³].

Além dessas, visito a oficina de Richard Rorty e John Dewey e busco, a partir da escolha de algumas ferramentas, construir uma interlocução entre eles. Minha intenção é que a produção desses dois filósofos auxiliem-me a identificar correlações entre o enunciado que estudo e os efeitos de verdade produzidos por enunciados advindos do Pragmatismo, especificamente aqueles associados à obra de John Dewey e que deram condições para a configuração de um “campo de dizibilidade” para a Pedagogia, de meados do século XX. Em outras palavras: minha intenção está voltada para as enunciações de uma época na qual se

³ Yo dije que tenía tres proyectos que convergían pero que no son del mismo nivel. Por un lado una especie de análisis del discurso como estrategia, a la manera de lo que hacen los anglosajones, en particular Wittgenstein, Austin, Strawson, Searle.

engendraram “mutações na distribuição do dizível e do visível” (POL-DROIT, 2006, p.31) que acabaram por legitimar “verdades” para o campo da Educação Matemática Escolar.

Utilizar esses filósofos e problematizar o regime de verdade instituído no campo da Educação Matemática Escolar permite alinhar o trabalho que ora produz à vertente da Educação Matemática, denominada Etnomatemática no sentido atribuído por Knijnik (2006a, p.120), pois, como uma caixa de ferramentas, essa permite

[...] estudar os discursos eurocêntricos que instituem as matemáticas acadêmica e escolar; analisar os efeitos de verdade produzidos pelos discursos das matemáticas acadêmica e escolar; discutir questões da diferença na educação matemática, considerando a centralidade da cultura e as relações de poder que a instituem; e examinar os jogos de linguagem que constituem cada uma das diferentes matemáticas, analisando suas semelhanças de família.

Nessa perspectiva, trabalhos desenvolvidos por Knijnik e Wanderer (2006a, 2006b); Knijnik, Wanderer e Duarte (2008) têm problematizado enunciados, tais como “a matemática está em todo o lugar” e “o educando aprende mais quando tem os materiais concretos” que são bastante recorrentes no campo da Educação Matemática Escolar. Além disso, a Etnomatemática assim caracterizada oferece ferramentas a partir das interlocuções que faz com a produção teórica de Foucault e Wittgenstein. De forma específica, as contribuições de Wittgenstein ao problematizar a existência de uma única linguagem, “a” linguagem que por excelência seria universal, e afirmar a existência de jogos de linguagem pertinentes a formas de vida, possibilita considerar a matemática acadêmica como um conjunto de jogos de linguagem que não pode se pretender único e universal. Desse modo, é possível falar em diferentes conjuntos de jogos de linguagem e, em extensão, em diferentes matemáticas. De forma específica, esta Tese pretende dedicar-se aos conceitos de formas de vida, jogos de linguagem e uso propostos pelo autor, pois, segundo ele, as significações pertinentes aos jogos de linguagem são dadas pelo uso que fazemos das palavras. Dito de outra forma, toda a significação é constituída pela pragmática da linguagem engendrada em uma determinada forma de vida. Penso em utilizar a ideia de significação adquirida no uso para mostrar que

[...] se a mesma expressão lingüística for usada de outra forma ou em outra situação, sua significação poderá ser outra, isto é, poderá ter uma significação totalmente diversa da anterior, dependendo de seu uso na nova situação e das relações pragmático-lingüísticas exigidas por essa situação. (CONDÉ, 2004, p. 48).

Na mesma perspectiva, Veiga-Neto afirma que

ao cruzar a ponte, os significados chegam ao outro lado transformados; não porque eles tenham se transformado em si mesmo – seja lá o que isso possa significar... –, mas porque do outro lado as formas de vida e os correlatos jogos de linguagem já são outros. (Ibidem, 2004, p. 144).

Assim, é necessário mostrar os dois lados da ponte, ou seja, as formas de vida e os jogos de linguagem a eles pertencentes e que vislumbro no material empírico, a partir do qual problematizo o enunciado, objeto desta investigação: é importante trabalhar com a “realidade” do aluno.

É na esteira dessas problematizações e ferramentas teóricas que demarco as coordenadas iniciais e o campo de movimentação desta Tese. Tal movimentação está alinhada ao desejo de produzir novos sentidos para as situações vividas, “soltar o ar fresco das outras possibilidades” (TADEU; CORAZZA; ZORDAN, 2004, p.22) e com isso, potencializar diferentes formas de pensamento, que gerem outras possibilidades pedagógicas para a área da Educação, especificamente para a Educação Matemática Escolar.

Na tentativa de dar conta dessas pretensões a Tese ficou assim estruturada:

1. COORDENADAS INICIAIS... DO QUE SE TRATA: este texto introdutório, no qual delimito o objeto de estudo e o campo de movimentação da Tese, apresentando as questões de investigação e as oficinas escolhidas para me acompanhar no exercício analítico que empreendi.

2. O MATERIAL EMPÍRICO E A CONSTITUIÇÃO DE UM “OLHAR”: capítulo em que apresento de forma mais detalhada o material de pesquisa que produzi e posteriormente escrutinei, os usos que fiz dos textos que o compõem, bem como, a partir de ferramentas foucaultianas, fui constituindo um “olhar” sobre o material. Para facilitar a leitura, subdividi o capítulo da seguinte maneira:

2.1 Os Encontros Nacionais de Educação Matemática e os Congressos Brasileiros de Etnomatemática: onde apresento e aponto para a relevância desses eventos acadêmicos para a Educação Matemática.

2.2 A Revista: onde apresento de forma mais detalhada a *Revista do Ensino*.

2.3 Compondo o olhar: onde indico as lentes teóricas das quais me servi para “olhar” para esse material.

3. UMA DIGRESSÃO: capítulo onde procuro mostrar como o enunciado: *É importante a escola trabalhar com a “realidade”* atravessa séculos e, por mais que seja recorrente na contemporaneidade, não se constitui em uma invenção do pensamento pedagógico atual. Desse modo, este capítulo analisa, a partir das obras de Ratke, Comenius e Rousseau, como eram pensadas as relações entre a escola e o mundo social mais amplo nos séculos XVII e XVIII.

4. O DESLOCAMENTO DA TRANSCENDÊNCIA PARA A IMANÊNCIA: O PRAGMATISMO DEWEYANO: capítulo que tem por objetivo discutir alguns deslocamentos teóricos operados no século XX, que acabaram por re-configurar o lugar ocupado pelas práticas sociais não escolares no discurso pedagógico. De modo específico, apresento algumas das contribuições do pragmatismo elaboradas por John Dewey:

4.1 A “verdade” como produção no terreno da imanência

4.2 O turvamento de concepções dicotômicas

4.3 O conceito de experiência

4.4 O conceito de pensamento reflexivo

4.5 A dicotomia: concreto & abstrato

5. RESSONÂNCIAS DEWEYANAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA EM MEADOS DO SÉCULO XX: capítulo no qual analiso a escola moderna, apontando para ressonâncias do pensamento de John Dewey no discurso pedagógico da *Revista do Ensino* em meados do século XX. Esse ficou dividido na seção:

5.1 A constituição de diferentes territórios de aprendizagem.

6. A REDE DE ENUNCIADOS: CONTINUIDADES, RUPTURAS E EFEITOS DE SUPERFÍCIE: capítulo onde apresento os entrelaçamentos do enunciado objeto de estudo desta Tese com outros que, de uma forma ou de outra, acabam por legitimá-lo e sustentá-lo. O capítulo está subdividido em duas seções:

6.1 Trabalhar com a “realidade” possibilita dar significado aos conteúdos matemáticos, suscitando o interesse dos alunos por sua aprendizagem.

6.2 Trabalhar com a “realidade” é importante por suas implicações sociais.

TESSITURAS FINAIS: UMA INTERRUPÇÃO MOMENTÂNEA: retomo de forma sucinta os resultados obtidos neste trabalho investigativo, apontando para possíveis desdobramentos do estudo.

2. O MATERIAL EMPÍRICO E A CONSTITUIÇÃO DE UM “OLHAR”.

*Se eu ousar catar
Na superfície
De qualquer manhã
As palavras
De um livro
Sem final! Sem final!
Sem final! Sem final!
Final... Valeu a pena!
(YUKA, Marcelo, 1996)*

Neste capítulo, apresento o material de pesquisa da Tese e os procedimentos metodológicos dos quais me servi para escrutiná-lo. Descrevo, primeiramente, os anais dos três últimos ENEM's (Encontros Nacionais de Educação Matemática), os anais dos CBEm's (Congressos brasileiros de Etnomatemática), a seguir, a *Revista do Ensino* e, por último, pontuo a forma como fui “ousando catar na superfície” desses materiais elementos para realizar possíveis articulações, que me permitissem pensá-las.

2.1 Os Encontros Nacionais de Educação Matemática (ENEM's) e os Congressos Brasileiros de Etnomatemática (CBEm's)

A “verdade” é centrada na forma de discurso científico e nas instituições que o produzem [...] (FOUCAULT, 2000b, p.13).

Foucault ensinou-nos, dentre outras coisas, que a produção da “verdade” está amalgamada a relações de poder que, em um efeito circular, produzem-na e sofrem efeitos dessa produção. Além disso, possuir o estatuto de cientificidade e estar ligada a um suporte institucional acentua-lhe o caráter de verdadeiro e permite-lhe adentrar um sistema de dispersão, que a faz circular de forma mais eficiente. Assim, a descrição dos Encontros Nacionais de Educação Matemática (ENEM's) remete-me a fazer interlocuções com a

instância responsável por sua realização: a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Gestada por um grupo de professores durante a realização do I ENEM e constituída oficialmente durante a segunda edição do evento, em 1988, a SBEM, ao longo de sua trajetória, foi marcada por tensionamentos e disputas pela imposição de “verdades” para o campo da Educação Matemática. Muitos desses tensionamentos, no entender de Rômulo Lins (2001), foram “esquizofrenias”, que ainda persistem entre os educadores matemáticos e que adquiriram visibilidade durante a instituição dessa sociedade.⁴

Segundo esse autor, a primeira “esquizofrenia” presente na formação da SBEM estaria relacionada ao tensionamento, até hoje presente, no que se refere ao *status* acadêmico concedido à comunidade dos matemáticos e à comunidade dos educadores matemáticos. Nesse campo de forças, estariam de um lado aqueles considerados os “matemáticos de verdade” e do outro, aqueles que, ao se vincularem à área educacional, tornar-se-iam os “matemáticos de segunda linha”. A criação da SBEM pôs em evidência esse tensionamento. Segundo Lins (2001, p. 2),

há, até hoje, certa polêmica sobre o tema, há quem acredite que estávamos, na verdade, cometendo um ato-justificado de confrontação com relação aos matemáticos. Eu disse que me oponho a esta Tese, mas com isso quero apenas dizer que eu acho que para a maioria das pessoas envolvidas, não era este o espírito. Recusamos, sim, uma oferta da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), feita de maneira indireta – através de um de seus associados – para que nos tornássemos parte da Seção de Ensino da SBM, ao invés de criarmos a SBEM, mas esta recusa foi feita de maneira clara e sóbria, o que reforça minha Tese. [...] não se tratava mais, em nosso caso, de um grito de “Independência ou Morte”, e sim de um desfile, uma parada, para comemorarmos nosso orgulho em sermos a comunidade que acreditávamos ser.

⁴ Vale apresentar, aqui, a discussão feita por Lins (2001) sobre a SBEM, mesmo que o uso da expressão *esquizofrenia* conduza a que se atribua um caráter patologicamente fragmentado, não harmonioso, aos tensionamentos apontados pelo autor como existentes no campo da Educação Matemática.

O entre-lugar ou “um pé em cada lugar”

Tenho experimentado, como professora de cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Pedagogia, os efeitos da primeira “esquizofrenia” referida por Lins (2001). Atuando em disciplinas do Curso de Matemática, consideradas de cunho “mais pedagógico” (haveria disciplinas não pedagógicas?) e em disciplinas consideradas como “matemáticas”, no Curso de Pedagogia, tais como *Fundamentos e Metodologia da Matemática* e *Estudos Lógicos Matemáticos*, tenho experienciado os efeitos de verdade das diferentes posições de sujeito que me são atribuídas pelos alunos e coordenadores desses dois cursos. No curso de Matemática, sou posicionada como a professora “das [disciplinas] pedagógicas”, como aquela que vai tratar de temas e conteúdos “mais light”, para usar uma expressão que muito já escutei dos alunos. Mesmo tratando especificamente de temas voltados à Educação Matemática, muitos deles não me reconhecem como proveniente de um curso de graduação em Matemática. Como efeito dessa compreensão, tenho observado duas dinâmicas nas instituições em que atuo: a elaboração, pelos alunos, de um novo critério para a seleção de disciplinas, quando da efetivação da matrícula semestral, e a escolha daquelas disciplinas que ocorrerão nos sábados pela manhã.

No curso de Matemática, observo – e já escutei sussurros a esse respeito – que os alunos, ao elencarem as disciplinas para cursar durante o semestre, optam por uma composição que leve em consideração aquelas que são ditas por eles de “peso” – como Cálculo ou Física – e as disciplinas “pedagógicas”, muitas vezes referidas como “as da Claudia”. O fato de os alunos “sussurrarem”, de forma que eu não possa ouvir tal critério de composição, pode ser pensado como apontando para o *status* acadêmico atribuído à “comunidade dos matemáticos” e à “comunidade dos educadores matemáticos”. Outra prática que tenho observado, efeito dessa hierarquização, está articulada à distribuição dos horários e dias das disciplinas. Um dos critérios que ouvi para justificar a alocação das disciplinas “pedagógicas” no sábado seria a de que essas não exigiriam tanto “pensar” dos alunos que, já

cansados de uma semana de aulas e trabalho, não apresentariam condições para terem aulas de Cálculo, por exemplo. No Curso de Pedagogia, o posicionamento é diametralmente outro: lá sou considerada “a professora de Matemática”, com todas as reverências e privilégios que essa posição institui.

É preciso dizer que o transitar entre essas diferentes posições é um jogo que desempenho com certo prazer, numa atitude subversiva que, muitas vezes, penso estar provocando algum tipo de borramento das fronteiras estabelecidas. Desfruto da possibilidade de servir-me desses lugares exatamente para, no mínimo, torná-los menos estanques. Posso dizer que é na diferença que se estabelece neste campo de forças que me movimento. Esse desafio tem potencializado minha atuação como professora, pois atuo no descompasso entre o que é esperado de mim e o que realmente faço. E isso tem tido um sabor incrivelmente prazeroso.

Em vez da recomposição de integridades e totalidades perdidas, privilegiar as operações de desmontagem e remontagem, de composição e recomposição. Quantos? Um. É muito pouco. Dois. Talvez. Muitos. É muito melhor. Celebrar a multiplicidade e a singularidade. A divisão ao infinito. “Sou grande. Contenho multidões” (Walt Whitman). “Como cada um de nós era vários, já era muita gente” (Deleuze e Guattari). “Um é muito pouco, dois é apenas uma possibilidade” (Donna Haraway). (TADEU; CORAZZA, 2003, p.12-13).

A segunda “esquizofrenia” que, para Lins (2001), acompanha a criação da SBEM, está vinculada à divisão entre “ensino da matemática” e “educação matemática”. O autor argumenta (LINS, 2001, p.3-4):

“Ensino da matemática” é, basicamente, aquele modo de pensar que coloca o conteúdo matemático na frente do carro e ponto de partida, seja na forma de fórmulas e algoritmos, seja na forma de “modos de pensar” (demonstrar, deduzir, definir); o que importa é “ensinar matemática”. Já “Educação Matemática” é, em meu entendimento, educação através da Matemática.

As discussões empreendidas pelo autor evidenciam a luta pela imposição de significados que pudessem fortalecer a SBEM junto à “comunidade de educadores matemáticos”. A SBEM constitui-se em um local de produção, legitimação e disseminação de verdades, seja no ensino da Matemática, seja na Educação Matemática, nos seus diferentes entendimentos. Como afirma Foucault (2000b, p. 113), “se existe uma geografia da verdade,

esta é a dos espaços onde reside, e não simplesmente a dos lugares onde nos colocamos para melhor observá-la.”

É interessante destacar o relato da presidente da SBEM, no período de 1992 a 1995, Maria Salete Biembengut (2001):

Nos dois últimos anos de gestão, chegávamos a receber cerca de 100 cartas por semana. [...] de professores das mais diversas regiões do Brasil, interessados em associarem-se, levantarem suas pendências e/ou pagarem a taxa de anuidade, saberem onde e quando haveria congressos e cursos, **e até saberem como ensinar determinado conteúdo** (Ibidem, p.3). [Grifos meus].

Enviar cartas, questionando “como ensinar determinado conteúdo”, pode ser pensado como um indicativo da posição privilegiada dessa sociedade na produção de verdades para o ensinar/aprender matemática. Assim, far-se-ia necessário organizar encontros, congressos, publicações que pudessem disseminar tais verdades. É nesse contexto que se situam os Encontros Nacionais de Educação Matemática (ENEMs), organizados pela SBEM a cada três anos, a partir de 1987, sendo endereçados a “estudantes e/ou profissionais que estiverem interessados em questões relativas à Educação Matemática” (VII ENEM ...,2001).

É possível afirmar que a participação nesses encontros vem crescendo, pois, na sua primeira edição, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), contou com 550 participantes. Sete edições depois, em 2001, na Universidade Federal do Rio de Janeiro, o VII ENEM contou com a participação de 2416 professores. Nesse encontro, foram apresentados 3 painéis, 22 palestras, 17 mesas redondas, 12 grupos de trabalho, 120 oficinas, 113 comunicações científicas, 48 pôsteres e 64 relatos de experiência. De acordo com os anais, os objetivos desse evento eram: “desenvolver a área da Educação Matemática por meio do intercâmbio de pesquisas e experiências docentes. Divulgar a produção científica aos pesquisadores e professores que trabalham com o ensino de Matemática.” (VII ENEM..., 2001). No VIII ENEM, realizado no ano de 2004, na Universidade Federal de Pernambuco, situada em Recife, foram apresentados 140 minicursos, 16 palestras, 1 painel, 28 mesas redondas, 166 comunicações científicas, 58 pôsteres, 70 relatos de experiências e 13 exposições de materiais didáticos. O último ENEM foi realizado no ano de 2007, no Centro Universitário de Belo Horizonte, instituição de Ensino Superior situada na cidade de mesmo nome, no estado de Minas Gerais. Como tema principal, o evento definiu “as possíveis

interlocuções entre as pesquisas realizadas na área da Educação matemática e o cotidiano escolar” (SBEM..., 2009). Sua organização contou com uma estrutura similar aos realizados anteriormente.

Os dados que apresentei sobre os ENEMs apontam para a relevância que o evento possui no campo da Educação Matemática, fazendo circular, entre um conjunto amplo de integrantes da comunidade acadêmica e escolar, uma produção que abriga uma diversidade de perspectivas teóricas e metodológicas que acabam por instituir verdades sobre a pesquisa, o ensino e a aprendizagem da matemática. Isso me levou a escolher as três últimas edições dos ENEMs para integrar o material de pesquisa da Tese.

Ademais, o material de pesquisa do estudo é composto pelos anais dos três Congressos Brasileiros de Etnomatemática (CBEm) até hoje realizados. Circunscrito a uma das vertentes da Educação Matemática – a Etnomatemática – tais congressos têm reunido pesquisadores e docentes mais diretamente a ela vinculados. Sua primeira edição, realizada na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), na cidade de São Paulo, no ano de 2000, contou com a apresentação de 51 trabalhos de investigação nessa área de estudos. Os anais do I CBEm incluem, ainda, resumos de Teses e dissertações produzidas na perspectiva da Etnomatemática que, segundo a coordenação do evento,

foram organizados a partir de uma discussão sobre a importância de publicar a história da pesquisa brasileira em etnomatemática. Em outras palavras, um trabalho como o que está sendo apresentado, embora resumido, pode ajudar-nos a construir, em diferentes níveis de complexidade, o significado, valor e papel da etnomatemática. O trabalho, naturalmente incompleto, é uma tentativa de olhar a etnomatemática nas suas múltiplas faces, enquanto produção social de conhecimento e agenciadora da inclusão. Ao publicar estes resumos, pretendemos ampliar o debate entre os educadores e educadoras em torno da etnomatemática, tanto como linha de pesquisa como proposta pedagógica, para que possamos atuar como organizadores/geradores de novas atitudes e ações e levar-nos a reconhecer mais conscientemente, se ainda não o fizemos, a possibilidade de nos colocarmos no lugar do “outro”, bem como de estabelecermos modelos culturais de crença, pensamento e comportamento. (DOMITE, 2000, p.1)

Na leitura dos anais do I CBEm, pude identificar que as pesquisas de mestrado e doutorado ali resumidas indicavam, de diferentes modos, o intuito de dar visibilidade às matemáticas praticadas por diferentes grupos culturais: grupos indígenas, comunidades rurais e urbanas. Aliado a isso, constatei a insistente preocupação com a dimensão curricular da

disciplina de Matemática. Grande parte dos trabalhos analisados buscava tensionar o currículo da matemática escolar, a partir dos resultados de pesquisa.

O II CBEm, realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte em Natal, no ano de 2004, contou com a presença de 179 participantes e apresentou 5 mesas redondas, 7 minicursos e 39 trabalhos distribuídos entre comunicações científicas, relatos de experiência e projetos de pesquisa. Segundo Morey (2004), coordenadora do II CBEm, esse evento seria: “mais um passo na consolidação da Etnomatemática como área do conhecimento” (Ibidem, p.7). Assim, em consonância com o I CBEm, observei uma preocupação dos organizadores em legitimar a Etnomatemática como um campo de conhecimento. De uma forma mais específica, o congresso apresentou, em suas cinco mesas redondas, os temas que são considerados como centrais para a Etnomatemática. Pesquisadores considerados como referência teórica foram convidados a apresentar suas pesquisas nas seguintes áreas: Etnomatemática indígena, Etnomatemática e trabalho de campo, Etnomatemática e questões políticas, Etnomatemática e epistemologia e Etnomatemática e formação de professores.

O terceiro e último CBEm foi realizado no ano de 2008, na Universidade Federal Fluminense, na cidade de Niterói, estado do Rio de Janeiro, e apresentou 4 conferências, 11 mesas redondas, 69 comunicações científicas, 25 pôsteres e 5 oficinas interativas. De forma similar aos congressos anteriores, verifiquei a importância dada, por aqueles que se consideram como etnomatemáticos, à consolidação de sua área de atuação.

Desde a década de oitenta, a Etnomatemática vem se consolidando, no Brasil e no mundo, como uma importante área de estudos e pesquisas da Educação Matemática, que tem contribuído para as reflexões sobre as relações entre conhecimento matemático e contextos socioculturais e suas implicações para a prática de sala de aula [...] Cabe destacar o crescimento da área em todos esses últimos anos, com a formação de novos centros de pesquisa em diferentes partes do Brasil, gerando novas dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado em Etnomatemática. Nesses últimos quatro anos houve também um incremento da produção escrita na área, incluindo-se publicação de livros, artigos para periódicos, textos em eventos científicos, o que certamente tem auxiliado a divulgar essa tendência entre pesquisadores e professores de um modo geral. (FANTINATO, 2008, p.1)

Como resultado de um esforço ininterrupto para a consolidação do campo Etnomatemático, a coordenadora do evento pontua o crescimento de pesquisas de mestrado e doutorado na área, bem como, a produção de livros e revistas para divulgação das

investigações realizadas. É importante salientar que a Etnomatemática não se constituiu em um campo homogêneo, pois abriga uma diversidade de entendimentos, posições teóricas e temáticas. Knijnik (2004), no intuito de mapear os itinerários da Etnomatemática, optou, seguindo categorias construídas na organização do II Congresso Internacional de Etnomatemática, por analisar cinco temáticas que, em seu conjunto, abrangeriam os estudos etnomatemáticos. São elas: Etnomatemática e educação indígena, Etnomatemática e educação urbana, Etnomatemática e educação rural, Etnomatemática, epistemologia e história da matemática e Etnomatemática e formação de professores. A autora pontua que

Tais temáticas não estão constituídas de modo isolado. Ao contrário, apresentam muitas intersecções. No entanto, possivelmente outro tipo de categorização não evitaria problemas como este. Dividir é, sempre, uma operação problemática: permite que alguns aspectos sejam enfatizados, impossibilitando que outros possam ser melhor compreendidos. (KNIJNIK, 2004, p. 20)

Cabe destacar, ainda, a dissertação de Andréia Lunkes Conrado (2005), que teve como um dos objetivos analisar a produção brasileira vinculada à Etnomatemática, bem como as classificações que foram realizadas na tentativa de mapeá-la que, para a autora, apontam para os tensionamentos do campo etnomatemático. Assim como argumentado por ela, também percebi que, tanto os ENEM's quanto os CBEM's apresentam tensionamentos por acolherem diferentes perspectivas teóricas e/ou metodológicas. São tensionamentos produzidos e que produzem relações de poder que acabam por dizer o que conta como verdadeiro para o campo da Educação Matemática. Assim, ao olhar para os anais dos dois eventos, perguntei-me: Que verdades os ENEM's e CBEM's instituem sobre as relações entre o mundo social mais amplo e a escola? Ou ainda: Que enunciações são ali feitas sobre a importância pedagógica de se trabalhar com a “realidade” do aluno nas aulas de matemática?

Ao definir a incorporação dos anais dos ENEM's e CBEM's, acima brevemente caracterizados, não tive a pretensão de esgotar o escrutínio de tais materiais, em número superior a 400 produções. Busquei selecionar, da totalidade dos documentos desses eventos, um conjunto de textos, suficientemente denso, que me remetesse ao enunciado em estudo.

O material de pesquisa que conformei incluiu, também, exemplares publicados entre os anos de 1939-1941 da *Revista do Ensino*. A escolha da revista deu-se devido à importância que esse periódico assumiu no contexto educacional do Estado do Rio Grande do Sul, na

época de sua circulação. A *Revista do Ensino*, que por um longo período esteve sob a responsabilidade da Secretaria da Educação e Saúde Pública do Estado, apresentava artigos de especialistas na área educacional, traduções de textos pedagógicos originados em outros países, principalmente os produzidos nos Estados Unidos e França, diretrizes educacionais presentes na legislação federal e comunicados da diretoria de Instrução Pública do Estado. Na próxima seção, descrevo o periódico, destacando algumas de suas especificidades.

2.2 A REVISTA

Em 26 anos de existência, período de 1939 a 1992, a *Revista do Ensino* teve 170 edições. Com uma tiragem inicial de 5000 exemplares, chegou a atingir a marca de 55.000 no primeiro triênio da década de 1970. Ao analisar a trajetória da *Revista do Ensino*, Maria Helena Camara Bastos (2005), pesquisadora da área de História da Educação, divide essa trajetória em três fases: a primeira corresponderia ao período de 1939 a 1942: com a edição de 26 exemplares até agosto de 1942 e com uma interrupção que vai desde setembro de 1941 até abril de 1942. No período que corresponde ao ano de 1943 até setembro de 1951, a revista também teve sua publicação suspensa. A segunda fase compreenderia os anos de 1951 a 1978 e a terceira entre 1989 a 1992. De maio a novembro de 1956, o periódico passou a ser de propriedade privada da professora Maria de Lourdes Gastal. Somente em 11 de dezembro de 1956, a revista passou a ser uma publicação oficial sob a supervisão técnica do CPOE/RS – Centro de Pesquisas e Orientação Educacional do Rio Grande do Sul.

Para construir o *corpus*⁵ da Tese, selecionei os excertos que considere importantes dos dezesseis exemplares da *Revista do Ensino*, publicados no período entre 1939 a 1941. Escolhi esse período por entender que

[...] o debate pedagógico se desenvolve agora muito mais claramente, marcado de um modo significativo pelo Manifesto dos pioneiros da Escola Nova e pela reforma Francisco Campos (ambos em 1932). Em algumas

⁵ Em consonância com a perspectiva teórica deste estudo, uso a noção de *corpus* de pesquisa para designar o conjunto de excertos extraídos do material de pesquisa (exemplares da *Revista do Ensino* e os anais das três edições dos ENEM's e dos CBEM's) que, tendo em vista os propósitos da investigação e o exercício analítico que empreendi, foram por mim selecionados e apresentados na Tese.

instituições educacionais, as novas teorias pedagógicas são experimentadas, discutidas e confrontadas com as práticas tradicionais. (LOURO, 1986, p.15).

Assim, entendo esse período como fértil para a Educação brasileira em termos de renovação Pedagógica. Os ideais de uma escola nova faziam ecos nas escolas rio-grandenses e promoviam o debate entre a “escola tradicional” e a escola que se anunciava naquele momento.

Na esteira desses debates, surgiu a *Revista do Ensino* com seu primeiro exemplar publicado em setembro de 1939, patrocinado pela Secretaria da Educação e Saúde Pública do Estado. Seu surgimento, segundo Maria Helena Bastos (2005), estava articulado à ampliação do debate educacional que ocorreu entre os anos de 1920 a 1930 e que teve como efeito um grande impulso na publicação de livros, revistas e boletins. Seu objetivo, já destacado no primeiro editorial, dizia respeito à possibilidade de “disseminação da cultura e do ensino” (RE. n.1, 1939, p.7), através de uma orientação técnico–pedagógica endereçada ao magistério do Rio Grande do Sul. Segundo Bastos (2005, p. 85), nesse período “a revista era autônoma, privada, não dependia de verbas orçamentárias, não recebia subvenção ou incentivos financeiros, apenas tinha uma colaboração técnico–pedagógica da secretaria”. No primeiro editorial da revista, são expostos os objetivos da publicação:

Damos corpo e forma ao velho ideal de servir à coletividade, colaborando efetivamente para a disseminação da cultura e do ensino em nosso Estado, através de uma revista aberta às questões atinentes àquele fim. O problema da formação da inteligência nacional, obra da educação organizada, reveste importância máxima, sobretudo na fase atual, caracterizada pelo sentido nacionalista e patriótico de reconstrução do país e afirmação de sua existência como nação livre e soberana no concerto internacional.

A luta sem tréguas contra a ignorância popular, fonte da miséria e servilidade, é um dever impostergável para com a pátria. Precisamos marchar à frente dessa campanha de intensificação do ensino e alfabetização popular, dentro das realidades brasileiras, sem tibiezas nem desfalecimentos. Mais do que obra para o presente, ela o será para o futuro.

A formação da personalidade, pela cultura integral da alma humana, é o alicerce não só moral como econômico e político da vida do Estado. A própria produção está em função da inteligência.

E esta é a obra da escola ou, antes, do mestre. A escola é o que o mestre é. A sua influência marcante no alevantamento moral e intelectual da comunidade exige do professor segura orientação pedagógica e entranhado amor à sua nobilitante e patriótica missão.

A nossa revista coloca-se decidida e sinceramente ao lado do professor, procurando, pela divulgação coordenada, auxiliar-lhe em sua difícil e árdua tarefa. Através das nossas secções – Doutrinária, Legislação, Transcrições, Informações, Consultas – nos integramos dentro dos

problemas comuns que enfrenta o professor, para trazer-lhes os resultados das pesquisas dos técnicos especializados, as normas legais interessantes ao ensino, observações e conclusões de inquéritos, iniciativas aconselháveis e para esclarecer suas dificuldades. Entregamos a nova instituição ao amparo e consideração do magistério rio-grandense, confiantes no seu alto senso e cultura. (RE, n. 1, 1939, p. 7-8).

Assim, dividida nas secções: doutrinária, legislação, transcrições, informações e consultas, a revista tinha como propósitos integrar-se aos problemas e dificuldades enfrentados pelo magistério gaúcho. E, a partir daí, apresentar “iniciativas aconselháveis”, alicerçadas no resultado de pesquisas elaboradas por técnicos especializados. O corpo editorial da revista, ao comemorar um ano de existência e lançar um olhar sobre a trajetória do periódico, assinalou que

[...] apresentamo-nos dispostos e de ânimo decidido, em atitude consciente de plena solidariedade, a cooperar com os órgãos e autoridades encarregadas do ensino pela consecução integral de seu programa instrucional e educativo. Ao professorado dirigimos o nosso apelo e colocamo-nos, confiantes e otimistas, a seu lado, para com ele trilharmos as mesmas dificuldades e participarmos da sua nobilitante missão. Procuramos investir vigorosos contra os males que a rotina, a descrença, o pessimismo que corrói e aniquila a ignorância e o preconceito antepõem a toda idéia inovadora, a toda iniciativa. Podemos afirmar que vencemos, para nosso gáudio e título de merecimento do culto magistério rio-grandense. São desvanecedoras as manifestações de apoio e louvor que recebemos. Não sentimos por isso o orgulho que envaidece. O êxito é menos nosso que dos nossos professores. A eles, pela compreensão que tiveram do alcance da nossa iniciativa e colaboração prestada, endereçamos os aplausos recebidos e a nossa gratidão. Nada mais fizemos que coordenar as aspirações comuns do meio educacional, de publicação de um periódico que servisse de expressão de seus anseios de vida, de renovação e aperfeiçoamento de processos, integrando-nos ao mesmo tempo no desejo das altas autoridades orientadoras da educação no Estado que nos honraram concedendo-nos o patrocínio oficial. (RE, n.13, 1940, p. 6).

É possível pensar que, ao colocar-se “do lado” do professor, a revista teria como objetivo disseminar “a” cultura e “o” ensino para o magistério rio-grandense, fortalecendo, assim, a formação intelectual do país. A necessidade desse fortalecimento estava articulada à fase nacionalista vivida pela nação. A educação, nesse processo, funcionaria como um “alicerce moral, econômico e político” para o Estado. Como a “escola é o que o mestre é”, a revista propõe-se a preparar o magistério gaúcho, possibilitando-lhe um permanente meio de aperfeiçoamento com a publicação de artigos produzidos por especialistas na área educativa.

Nessa perspectiva, são encontradas, nos volumes estudados, orientações de no mínimo duas dimensões: uma mais técnica, que envolveria a prática pedagógica em si mesma e outra de cunho mais teórico-pedagógico. Na primeira dimensão, encontram-se artigos sobre como deve ser a iniciação aritmética dos alunos, como trabalhar com projetos em sala de aula, sobre o uso do laboratório de ciências ou de como começar uma aula. Na segunda dimensão, discutem-se, entre outros assuntos, as teorizações propostas pela Escola Nova, os problemas de adaptação social das crianças, a educação familiar e os aspectos psicológicos da criança. É interessante observar que os artigos de matemática situam-se, em sua maioria, na primeira dimensão. Assim, tornar-se-iam pertinentes para a matemática escolar, da época, entender como os alunos deveriam aprender as frações, como seria possível construir o número com a criança, como empreender práticas pedagógicas eficazes para desenvolver, junto aos educandos, rapidez e exatidão no cálculo envolvendo as quatro operações.

A centralidade da técnica

Furor pedagogicus. Não importa que a idéia seja nova ou mais velha, muitíssimo antiga... Não importa de onde venha, se da filosofia, sociologia, antropologia, psicologia... Não importa quem a expresse. O que importa é que difira do pensamento dogmático da pedagogia. Então, nem é bem dita e escutada, há sempre uma multidão alvoroçada indagando: – *Mas, então, se isso não é como eu pensava que fosse... Como fazer? Como é que eu vou agir na sala de aula? Como é que eu vou ensinar? Como...? Como...? Como...?* – Praga, vírus, vício, cacoete pedagógico. Pergunta que não pára de perguntar. Até quando existirão aqueles que a formulam? E pior: aqueles que a respondem sem a mínima cerimônia? (CORAZZA, 2006, p.15) [Grifos da autora].

Pois fiz parte dessa multidão alvoroçada de que fala Corazza. Capturada por um dos sentidos disponibilizados pelo discurso construtivista: a ênfase na prática e os cuidados exigidos na observação das etapas do desenvolvimento da criança. Assim, tive a dimensão metodológica do ensino da matemática como uma das maiores pré-ocupações como professora do Ensino Fundamental e Médio em escolas particulares de Porto Alegre, no início de minha carreira no magistério. “*Como fazer? Como é que eu vou agir na sala de aula? Como é que eu vou ensinar? Como...? Como...?* Eram questões primordiais e, para mim, quem não as fizesse era considerado, no mínimo, um professor “acomodado”.

Em minha dissertação, escrevi sobre esse ponto: “Naquele tempo, compreender os porquês e a lógica interna dos conteúdos, bem como criar

propostas pedagógicas que despertassem em meus alunos o gosto pela matemática resumiam minha preocupação como docente. Nas escolas em que atuava, minhas aulas eram permeadas por “atividades práticas” e pela história da Matemática, na sua versão oficial. Não questionava os conteúdos que integravam o currículo escolar, tendo como único objetivo torná-lo prazeroso e acessível. Para mim, tal currículo, entendido somente como uma listagem de conteúdos, expressava a “verdadeira” seqüência a ser desenvolvida pelo professor para que a aprendizagem seguisse de forma tranqüila.” (DUARTE, 2003, p.10).

Frequentava, acompanhada por colegas da área, congressos e seminários. No entanto, acreditávamos que as palestras, consideradas por nós como “muito teóricas”, nada “tinham a ver” com nosso cotidiano de educadoras. Como escreveu Díaz (1999, p.17): “os professores são, inicialmente, demasiados saussurianos para aceitar que os discursos são práticas”. No entanto, nem se cogitava faltar às oficinas pedagógicas. Essas eram motivo de disputa entre nós, pois combinávamos assistir diferentes oficinas e repassar as práticas aprendidas para a outra. Assim, a centralidade de minha prática pedagógica esteve, durante muito tempo, alicerçada no objetivo de ensinar os conteúdos de uma forma lúdica. Isso ficou muito evidenciado quando voltei a olhar, recentemente, o caderno do ano de 1998 da quinta série do Ensino Fundamental de minha filha (naquela época, minha aluna).

Sua leitura propiciou-me analisar os movimentos pedagógicos então empreendidos por mim. Utilizava temas do cotidiano para ensinar matemática. Tais temas abarcavam desde uma festa junina, filmes em cartaz do Steven Spielberg, histórias infantis, compras no supermercado. Os temas eram tratados de forma periférica. Eram somente elementos da “realidade” que me interessavam na medida em que servissem de suporte para a aprendizagem dos conceitos. Além disso, a “realidade” depois de adentrar o espaço escolar, mais especificamente a sala de aula, adquiria aspectos peculiares: os preços dos produtos eram muito diferentes dos praticados nos supermercados, o personagem de Steven Spielberg e alguns das histórias infantis até cálculos sabiam fazer e, para a realização da festa junina, criei a necessidade de que continhas fossem feitas.

Meu objetivo: que os alunos aprendessem potenciação!

Temas ligados à organização da escola, ao papel a ser desempenhado pelo professor, à psicologia e à saúde da criança, bem como a exposição de métodos de ensino para as mais diferentes áreas do conhecimento e a divulgação de práticas pedagógicas, consideradas exitosas, realizadas pelas escolas do Estado, fariam com que a *Revista do Ensino* fosse avaliada de forma bastante positiva pelos seus leitores. Seu sucesso, tanto na capital como no interior do Estado, adquiria visibilidade na seção intitulada “opiniões”:

Opiniões a respeito da “Revista do Ensino”:
 ...”Nenhuma iniciativa poderá merecer mais do que essa o apoio e a dedicação do magistério rio-grandense.”
 Assin. Prof. Constança Fernandes Holst. Diretora do grupo Escolar de Santa Cruz (RE, n. 6, 1940, p.100)

Opiniões a respeito da “Revista do Ensino”:
 ”A Revista do Ensino” veio preencher a grande e sentida lacuna que tínhamos. Estou convencida de e asseguro mesmo, que ela triunfará e terá todo o apoio de que é merecedora da parte do professorado rio-grandense. Como representante da REVISTA DO ENSINO, envidarei esforços para a sua vida, prosperidade e maior difusão, especialmente, entre o professorado.” Assin. Prof. Alda Saldanha – Diretora da escola “OLAVO BILAC”, Santa Maria. (RE, n. 6, 1940, p. 112).

Opiniões a respeito da “Revista do Ensino”:
 ”tendo em vista a utilidade da mesma qual seja “orientar o magistério”, resolvi tomar tantas assinaturas, quantas aulas existem subvencionadas pelo município, para distribuição entre as mesmas. Assin. Florismundo Egges da Silva – Prefeito Municipal de São Vicente. (RE, n. 6, 1940, p. 115).

Opiniões a respeito da “Revista do Ensino”:
 ...”Congratulo-me com as minhas colegas de classe pela ótima aquisição que terão oportunidade de fazer, assinando esse órgão educativo de tão altas finalidades. Podeis estar certos de que, com imenso prazer, tudo farei para bem representá-lo junto as professoras deste grupo escolar.
 Assin, Prof. Odete Campos Gross – Diretora do grupo escolar “Pedro I”, capital. (R.E, n. 6, 1940, p.121).

O apoio de diretores de escola, grupos escolares e prefeitos legitimavam as iniciativas da revista. Essas deveriam “preencher as lacunas” e orientar o magistério do estado, visto que “o professor, em geral, confia muito no próprio julgamento”. (RE, n.5, 1940, p.7). Tal posicionamento ficaria legitimado com o levantamento quantitativo realizado pela Comissão

Nacional do Ensino Primário. Segundo essa comissão, em “1937, nada menos de um quarto de todo o magistério primário oficial do país não havia recebido preparação especializada [...] no ensino particular esse taxa se elevava a 68%” (RE n.17/18, 1941, p.83).

Para atender de forma mais específica às necessidades do público ao qual se destinava, a *Revista do Ensino*, desde sua primeira edição, anunciou uma seção designada por “Consulta”, cujo objetivo era conhecer e “solucionar” pequenas dificuldades de ordem técnica dos professores. Assim, o periódico teria como objetivo capacitar o professor primário, o que seria realizado mediante os artigos que disponibilizavam os conhecimentos de “especialistas”. Seus artigos sobre o desenvolvimento da criança e suas relações com a aprendizagem, assim como sugestões de atividades, aspectos da psicologia infantil e a exposição de atividades, realizadas pelas escolas e grupos escolares, fariam com que a *Revista do Ensino* cumprisse a missão de “órgão de divulgação cultural e pedagógica” (RE, n.13, 1940, p.5).

A repercussão dessa revista no cenário rio-grandense fez com que várias Teses e dissertações a tomassem como objeto de estudos. Destaco o trabalho da pesquisadora Maria Helena Camara Bastos (2005) que analisou o período de 1939 a 1942. Seu objetivo consistiu em analisar como, nesse periódico, articulavam-se o projeto de reconstrução nacional do estado novo e a proposta político-pedagógica de renovação educacional rio-grandense, através da articulação “do novo e do nacional no discurso do periódico” (Ibidem, p.25). Segundo a autora, o novo e o nacional seriam as “duas propriedades básicas e inseparáveis cuja imagem do regime foi construída” (Ibidem, p. 20). Analisando a revista, com ênfase nas representações da vida escolar e nas estratégias discursivas, que teriam contribuído na modelagem de seu leitor, o estudo procurou compreender a imprensa pedagógica como um dos mecanismos de educação continuada e como um dispositivo de orientação e direção intelectual e moral do magistério, de conformação de suas práticas sociais e escolares. Dessa forma, seu trabalho de investigação estava interessado em dar visibilidade às estratégias pedagógicas que estariam articuladas ao projeto de reconstrução nacional do estado-novo.

Destaco, também, a Tese defendida por Noeli Valentina Weschenfelder, no ano de 2003, intitulada: “Uma história de governamentos e de verdades – Educação rural no RS”. Tal estudo compreendeu a análise do periódico entre os anos de 1950 a 1970 e buscou identificar os processos de subjetivação de crianças, jovens e docentes do meio rural, colocados a operar

pela revista e pelo manual didático Escola Primária Rural. A escolha desse periódico deu-se porque, segundo a autora, a revista foi

[...] um lugar que problematizou a educação rural, a docência, as atividades pedagógicas, as formas de viver no campo, os modos de plantar, de produzir e de consumir. Um texto cultural que funcionou como veículo que, ao problematizar tais questões, também produziu novas formas de ser, de fazer, de aprender, de lecionar, de plantar e de consumir, portanto, inventou verdades sobre um jeito de ser rural e, sobretudo, sobre um modo de ser professor/a rural. (Ibidem, p. 23–24)

A Tese intitulada “Professoras: Histórias e discursos de um passado presente”, de Beatriz Terezinha Daudt Fischer (1999), também analisou a instituição de modos de ser professora. Com o objetivo de identificar as “modalidades discursivas que contribuíram na edificação de um modelo moderno da mulher professora” (2004, p.11), no período que vai de 1951 até 1970, a autora utilizou, entre outros materiais, a *Revista do Ensino*, pois, segundo ela:

Em meados do século XX, com a expansão da escola pública no Brasil, amplia-se o número de instituições dedicadas à preparação do magistério, constituído basicamente de moças da classe média. Paralelamente, surgem outras instâncias formativas, preocupadas não só com o desempenho didático da mestra moderna, mas também com o comportamento moral desta moça que deve deixar a casa de seus pais para adentrar lugarejos distantes, enfrentando sozinha novas vicissitudes e *tentações*. Entre as instâncias formativas, surge a imprensa pedagógica, via periódicos, que, ou circulam nas escolas, ou são assinados individualmente por cada professora. Neste trabalho, analisa-se uma das publicações da época, a *Revista do Ensino – RE*, editada no Rio Grande do Sul, mas com projeção em todo país e até mesmo no exterior. (FISCHER, 2004, p. 12)

Por considerar a *Revista do Ensino* como uma dessas “outras instâncias formativas”, com projeção nacional e, inclusive, internacional, Fischer afirma que esse “periódico pode ser considerado artefato indispensável aos interessados em estudar a circulação de saberes e modelos pedagógicos daquele período”. (Ibidem, p.12).

Em síntese, é possível inferir, a partir dos trabalhos anteriormente citados, que a *Revista do Ensino* constituiu-se em um importante periódico educacional, que circulou entre o magistério do estado do Rio Grande do Sul (e mesmo no restante do país) e que, por esse motivo, constituiu-se, atualmente, em um material de pesquisa relevante para investigações de diferentes perspectivas teóricas.

Tendo descrito o material de pesquisa sobre o qual me debrucei neste estudo, na próxima seção apresento o modo como o escrutinei, que acabou me conduzindo às problematizações desta Tese. Como aprendi com Veiga-Neto (2002, p. 30), “são os olhares que colocamos sobre as coisas que criam os problemas do mundo”.

2.3 Compendo o olhar

Não, esse mau gosto, essa vontade de verdade, de ‘verdade a todo custo’, esse desvario adolescente no amor à verdade – nos aborrece: para isso somos demasiadamente experimentados, sérios, alegres, escaldados, profundos... [...] é necessário permanecer valentemente na superfície, na dobra, na pele, adorar a aparência, acreditar em formas, em tons, em palavras, em todo o Olimpo da aparência. (NIETZSCHE, 2001, p. 14–15).

A trilha teórico/metodológica, que foi sendo construída ao longo desta Tese, procurou acompanhar a dupla orientação feita por Nietzsche no outono de 1886. Dupla orientação, pois penso que ela solicita dois movimentos que, apesar de diferentes, complementam-se. Por um lado, a suspensão da “vontade de verdade” – vontade tão requerida aos sujeitos modernos que, na tentativa de explicar o mundo, tentam aproximar-se cada vez mais da “realidade em si mesma” para encontrar-lhe o “verdadeiro” fundamento – e, por outro, o imprescindível exercício – tão relevante para as perspectivas pós-estruturalistas – de limitar-se à exterioridade, à superfície das formas, a tons e palavras como recurso às análises que pretendem dar visibilidade à positividade “do dito”. Talvez, o caráter persuasivo dessa orientação, feita por Nietzsche, seja imperativo nestes tempos para exercitar a curiosidade foucaultiana, “a única espécie de curiosidade que vale a pena ser praticada com um pouco de obstinação: não aquela que procura assimilar o que convém conhecer, mas a que permite separar-se de si mesmo. (FOUCAULT, 2001, p. 13).

Persuadida por estas três instâncias: o convite nietzscheneano, a reflexão-limite de Foucault e a análise que pretendia empreender, fui sendo interpelada a ocupar uma posição de pesquisadora cujas perspectivas adotadas fizeram-me “olhar” para meu objeto de pesquisa de uma determina maneira. Dito de outra forma, o material empírico que foi constituído nesta investigação e o que consegui evidenciar é o que “vi”, ou melhor, o que aprendi a ver, no

interior dos aparatos teóricos em que me desloquei e penso que não poderia ser diferente, pois “[...] é o olhar que botamos sobre as coisas que, de certa maneira, as constitui” (VEIGANETO, 2002, p. 30) e que, uma vez constituídas, experimentam diferentes processos de significação.

Diante dessa premissa, debruçei-me, primeiramente sobre a *Revista do Ensino*. Em meu primeiro contato com esse material, não tinha noção de qual enunciado problematizaria. Minha “vontade de pesquisa”, nesse momento, estava somente articulada ao meu jeito “indisciplinado” de ser: a professora que problematiza e sempre desconfia das “verdades pedagógicas” contemporâneas. Dessa forma, minha primeira intenção ao olhar para o material consistiu em verificar as enunciações que circulavam no periódico e que diziam respeito à área da Educação Matemática Escolar. Folhei-o inúmeras vezes e, como uma “boa professora de matemática”, iniciei um processo de classificação das enunciações, nomeando-as por categorias emergentes. Foram categorias que consegui “constituir a partir do olhar que coloquei sobre as coisas”, ou seja, sobre a *Revista do Ensino*.

No entanto, essa categorização não teve como propósito colocar no centro de minha pesquisa esse artefato cultural de grande circulação entre professores e pesquisadores do campo educacional. Inspirada na Tese realizada por João de Deus dos Santos (2006), não o tomei “em si mesmo”. O autor, para problematizar a “formação continuada de professores” e construir o argumento de que “a emergência da formação continuada de professores no Brasil produziu-se no interstício que se formou na virada do modo de vida moderno para o modo de vida contemporâneo, na ordem da biopolítica e nos moldes da alforria” (Ibidem, p. 7), utilizou como material de pesquisa a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBPE). Porém, ao caracterizar seu estudo, afirma:

[...] quero deixar bastante claro que este meu estudo tem um caráter cultural, mas não chega a ser um estudo “genuinamente” culturalista. Entendo que este meu estudo pode ser caracterizado dessa maneira, porque ele parte da RBEP tomada apenas como lugar de inscrição de discursos: não tomo essa revista como um artefato cultural em si mesma e nem como uma suposta arena em que se travam combates – políticos ou ideológicos – para que determinados sentidos sejam legitimados ou para que determinados sentidos sejam aceitos como os melhores ou mais corretos respectivamente. (Ibidem, p.54)

Em consonância à posição de Santos (ibidem), utilizei a *Revista do Ensino* “apenas como um lugar de inscrição de discursos” que acabaram por instituir modos de se pensar e agir no campo da Educação Matemática Escolar. Minha intenção não era analisar todas as enunciações presentes na *Revista do Ensino*, por mais que soubesse que identificá-las seria a primeira tarefa a realizar: queria problematizar somente um enunciado, a fim de dar visibilidade ao seu caráter contingente e mostrar suas continuidades e rupturas com os proferidos na contemporaneidade.

Com esse propósito, escolhi aquele que dizia da importância de se trabalhar, nas aulas de matemática, com a “realidade” do aluno. Percebi que tal enunciado engendrava-se com outros que havia anteriormente categorizado, potencializando-os e sendo potencializado por eles. Desconfiei que funcionasse ali uma rede, uma trama onde alguns enunciados ora serviam de suporte para outros, ora recebiam tal suporte para sua manutenção no discurso pedagógico.

Para melhor identificar a rede, que desconfiava poder estabelecer, montei painéis que, marcados com flechas, indicavam, para mim, possíveis entrelaçamentos. Após dedicar-me ao exame dos artigos da *Revista do Ensino*, que tratavam de questões vinculadas à matemática escolar, busquei analisar os demais. Meu objetivo era não só “olhar” tais artigos, mas “respirar o ar pedagógico” da época.

Escolhido o enunciado que iria estudar, passei a examinar os anais dos Encontros nacionais de Educação Matemática e dos Congressos Brasileiros de Etnomatemática. Dentre a variedade de temas e o grande número de trabalhos que os compunham, fui tateando, utilizando certa intuição, servindo-me de seus títulos para garimpar excertos que, de diferentes modos, apresentavam enunciações envolvendo a importância de trabalhar com a “realidade” dos alunos nas aulas de matemática. Ter todos os anais, com exceção de um deles, em CD-ROM foi um facilitador para o escrutínio que me propus a realizar.

Inicialmente, separei os excertos tendo como critério os anais do congresso de onde havia sido extraído. Nesse primeiro movimento, já pude observar a multiplicidade de sentidos que eram disponibilizados para o enunciado. De forma similar ao que havia percebido no exame da *Revista do Ensino*, observei, nos anais, a existência de uma rede de enunciados que se articulavam e “davam vida” àquele que me propunha estudar. O segundo movimento que

realizei consistiu em agrupar os excertos de acordo com o modo com que a argumentação em torno da importância de trabalhar com a “realidade”, nas aulas de matemática, era formulada.

Os sussurros de um tema.

Interessante observar como muitas vezes o tema de pesquisa que escolhemos já se faz presente, mesmo que em outras instâncias, em nossas preocupações. Antes ainda de haver definido o enunciado que estaria no centro de minha Tese, orientei um Trabalho de Conclusão de Curso da Pedagogia que já o colocava sob suspeição.

O trabalho (PAULA, 2006), desenvolvido no segundo semestre de 2006, intitulado “Um olhar sobre os diferentes sentidos atribuídos por professores à expressão “trabalhar com a realidade” dos alunos na disciplina de Matemática” tinha como objetivo analisar as narrativas dos professores sobre suas práticas relacionadas ao enunciado. Assim, dele me aproximei e, já naquela época, vislumbrava algumas possibilidades analíticas que me levariam a pôr sob suspeição a tranqüilidade com que eu e minhas alunas o tomavam como uma verdade inquestionável. Se iniciava, assim, um primeiro estranhamento, um primeiro tatear ...

Mostrar os “bastidores” da investigação, os recortes, as bricolagens que fiz do material de pesquisa e como fui construindo minha posição de investigadora explícita, de modo claro, a não neutralidade da atividade de pesquisa. Pelo contrário, ela é comprometida e interessada, constituída pela especificidade do lugar teórico, do “olhar” que coloco sobre o material de pesquisa e dos movimentos nele envolvidos. Acredito, ainda, que a especificidade do “olhar” torna-se mais radical se, além de levarmos em consideração o ponto de observação onde se situa o pesquisador, se considera que

[...] por mais que se diga o que se vê, o que se vê não se aloja jamais no que se diz, e por mais que se faça ver o que se está dizendo por imagens, metáforas, comparações, o lugar onde estas resplandecem não é aquele que

os olhos descortinam, mas aquele que as sucessões da sintaxe definem. (FOUCAULT, 1999, p.120)

O que se vê sempre escapa ao dito que se pretende capturar. Portanto, o que “vi” é apenas um entre a multiplicidade de sentidos que abriga o que se deixa ver; e o que escrevi é apenas uma possibilidade de escrita:

quando fazemos coisas com as palavras, do que se trata é de como damos sentido ao que somos e ao que nos acontece, de como juntamos as palavras e as coisas, de como nomeamos o que vemos ou o que sentimos e de como vemos ou sentimos o que nomeamos (LARROSA, 2004, p. 153)

A análise que nesta Tese apresento é, portanto, marcada pela contingência. No entanto, admitir o caráter contingente de minha pesquisa não significa me isentar de alguns cuidados metodológicos. Na reflexão que empreendeu sobre o método que utilizara para compor uma história da sexualidade, Foucault (2003) afirmou que esses cuidados não se configuram em “[...] imperativos metodológicos; no máximo prescrições de prudência” (FOUCAULT, 2003, p. 93).

O primeiro cuidado que tive foi para que minha “vontade de pesquisa” não se traduzisse em uma busca que procurasse se servir de uma perspectiva totalizante para explicar “a” “realidade”. Estive vigilante para que minha “vontade de pesquisa” não fosse absorvida “pelo desvario adolescente”, mencionado por Nietzsche (2001, p.14) de “vontade de verdade”. Em segundo lugar, a precaução de não perguntar pelos sentidos ocultos ou pela lógica interna dos discursos, ou ainda, por uma suposta ideologia que estivesse presente nos textos que examinava. Busquei, pelo contrário, lê-los em suas exterioridades, lê-los “simplesmente como um dictum, em sua simples positividade, e não tentar ir atrás nem das constâncias e frequências linguísticas [...]” (VEIGA-NETO, 2003, p. 117).

Procurei não evidenciar, como diz Deleuze (2005), o sobre-dito ou não-dito da frase, mas fazer o difícil exercício de permanecer simplesmente na “zona do dito” (VEYNE, 1998, p. 252). Essa permanência constituiu-se em um difícil exercício, pois, em grande parte de minha trajetória acadêmica, fui incitada a rastrear os sentidos ocultos de textos, imagens, de falas e silêncios... e, dessa forma, colocar-me na “verdadeira” pista que me conduziria a identificar supostas ideologias subjacentes nessas instâncias.

No entanto, em uma postura inversa, o exercício que me propus realizar nesta pesquisa esteve imbricado de uma postura que, ao “olhar” para o documento, buscava [...] não interpretá-lo, não determinar se diz a verdade nem qual é seu valor expressivo, mas sim trabalhá-lo no interior e elaborá-lo [...]. (FOUCAULT, 2002, p.7). Nessa perspectiva, procurei transformar os documentos que analisei em monumentos (Ibidem, p.8), destacando a recorrência das enunciações que me remetiam ao enunciado que me propunha estudar, organizando séries, verificando as rupturas e as continuidades/descontinuidades que mantinham com outros enunciados. Assim, procurei destacar, tanto nas *revistas do Ensino* que compreendem o período de 1939, 1940 e 1941 quanto nos anais dos congressos, mais contemporâneos de Educação Matemática (ENEM 2001, 2004, 2007) e de Etnomatemática (CBEm 2000, 2004, 2008), excertos que diziam da importância de trabalhar com a “realidade” do aluno na escola. Fazer esse destaque, realçando a recorrência das enunciações em períodos distintos, me fez ter outras precauções, além das já descritas. Tive que suspender algumas “forças obscuras pelas quais se tem o hábito de interligar os discursos do homem” (FOUCAULT, 2002, p. 24). Ter esse cuidado metodológico, suspendendo forças que teimavam em me arrastar, me fez concordar com a afirmação de que “ quem se envolve com Foucault tem de saber lidar com a irritação” (PONGRATZ, 2008, p.40). Tais forças, segundo o filósofo, seriam a de tradição, influência, desenvolvimento e mentalidade. Para Foucault, a noção de tradição

[...] visa dar uma importância temporal singular a um conjunto de fenômenos, ao mesmo tempo sucessivos e idênticos (ou, pelo menos, análogos. [...] autoriza reduzir a diferença característica de qualquer começo, para retroceder, sem interrupção na atribuição indefinida da origem; graças a ela, as novidades podem ser isoladas sobre um fundo de permanência, e seu mérito transferido para a originalidade, o gênio, a decisão própria dos indivíduos. (Ibidem, 2002, p.23)

Dessa forma, estou renunciando ao entendimento de que a recorrência de tais enunciações seja efeito de uma tradição pedagógica que tenha se estabelecido a partir do período estudado. Do mesmo modo, considero que a noção de influência

[...] fornece um suporte – demasiado mágico para poder ser bem analisado – aos fatos de transmissão e de comunicação que atribui a um processo de andamento causal (mas sem delimitação rigorosa nem definição teórica) os fenômenos de semelhança ou de repetição); que liga, à distância e através do tempo – como por meio de propagação –, unidades definidas como indivíduos, obras, noções ou teorias. (FOUCAULT, 2002, p. 24)

Assim, não levanto como hipótese, nesta Tese, que a emergência atual desse enunciado seja eco, ressonância ou prolongamento das teorizações elaboradas por John Dewey no início do século XX. Da mesma forma, não estou entendendo que as enunciações contemporâneas sejam o resultado de um processo evolutivo ou o refinamento dos ditos anteriores, algo como o efeito de uma racionalidade crescente. Por último, coloco sob suspeição a noção de mentalidade, mais especificamente a existência de uma mentalidade pedagógica da época que tenha se estendido até os dias atuais. Afastando-me das “forças obscuras” de que fala Foucault, entendo

[...] que o fato de duas enunciações serem exatamente idênticas, formadas pelas mesmas palavras, usadas no mesmo sentido, não autoriza que as identifiquemos de maneira absoluta. (FOUCAULT, 2002, p. 163)

A partir dos estudos que venho realizando, das ferramentas conceituais de que tenho me servido, da análise do material empírico que disponho, entendo que o enunciado que examino, em sua versão contemporânea, é outro, dada as positivities que o sustentam, mas que guarda efeitos de superfície com aqueles proferidos no início do século, pois

[...] uma homogeneidade enunciativa que se instaura não implica de modo algum que, de agora em diante e por décadas ou séculos, os homens vão dizer e pensar a mesma coisa; não implica, tampouco, a definição, explícita ou não, de um certo número de princípios de que todo o resto resultaria como consequência. As homogeneidades (e heterogeneidades) enunciativas se entrecruzam com continuidades (e mudanças) lingüísticas, com identidades (e diferenças) lógicas, sem que umas e outras caminhem no mesmo ritmo ou se dominem necessariamente. Entretanto deve existir entre elas um certo número de relações e interdependências cujo domínio, sem dúvida, muito complexo, deverá ser inventariado. (FOUCAULT, 2002, p. 167).

São essas relações de interdependência que constituem o inventário complexo que me situo, pois, assim como Foucault não se deixou “enfeitiçar” pela forte impressão de uma continuidade na racionalidade européia iniciada desde o Renascimento e prolongada até os dias atuais, entendo que, de modo similar, não exista um simples jogo de espelhos que reflita, sempre da mesma maneira, o enunciado pedagógico que problematizo neste estudo. Nas palavras do filósofo:

Por muito forte que seja a impressão que temos de um movimento quase ininterrupto da ratio européia desde o Renascimento até nossos dias, por mais que pensemos que a classificação de Lineu, mais ou menos adaptada,

pode de modo geral continuar a ter uma espécie de validade, que a teoria do valor de Condillac se encontra em parte no marginalismo do século XIX, que Keynes realmente sentiu afinidade de suas próprias análises com as de Cantillon, que o propósito da gramática geral (tal como o encontramos nos autores de Port-Royal ou em Bauzée) não está tão afastado de nossa atual lingüística – toda esta quase continuidade ao nível das idéias e dos temas não passa, certamente, de um efeito de superfície; no nível arqueológico, vê-se que o sistema das positivities mudou de maneira maciça na curva dos séculos XVIII e XIX. Não que a razão tenha feito progressos; mas o modo de ser das coisas e da ordem que, distribuindo-as, oferece-as ao saber, é que foi profundamente alterado. (FOUCAULT, 1999, p.XIX)

Partindo do pressuposto de que o campo dos enunciados “não tem mais o aspecto de planície monótona e indefinidamente prolongada” (Foucault, 2002, p.148), mas que esses enunciados estão imbricados em um sistema de positivities que os produzem e os fazem surgir em determinada materialidade, pergunto-me sobre a constituição de tais sistemas nos períodos estudados, entendendo que se trata “de um volume complexo, em que se diferenciam regiões heterogêneas e em que se desenrolam, segundo regras específicas, práticas que não se podem superpor. (Ibidem, p.148). Dito de outra maneira,

não são os objetos que permanecem constantes, nem o domínio que formam; nem mesmo seu ponto de emergência ou seu modo de caracterização; mas o estabelecimento de relação entre as superfícies em que podem aparecer, em que podem ser delimitados, analisados e especificados. (FOUCAULT, 2002, p.53/54)

Se os objetos não permanecem constantes, é possível tentar descrever seus movimentos. O próximo capítulo trata exatamente dessa tentativa. É uma digressão que faço, percorrendo os séculos XVII e XVIII, com o objetivo de analisar como eram enunciadas pedagogicamente, naquele período, as relações entre a escola e o seu entorno.

3. UMA DIGRESSÃO ...

Se continua nos interessando ficcionar o passado, é para nos dotarmos de uma contra-memória, de uma memória que não confirma o presente, mas que o inquieta; que não nos enraíza no presente, mas que nos separa dele. O que nos interessa é uma memória que atue contra o presente, contra a seguridade do presente. (LARROSA; SKLIAR, 2001, p.7).

Esta Tese tem a intenção de pensar o presente; e para pensá-lo, percorre tramas históricas a fim de tecer fios que apreendam “a inteligibilidade das lutas” (FOUCAULT, 2000b, p. 5) e que me permitam pensar a atualidade da “verdade pedagógica” que diz da importância de considerar a “realidade” como matéria-prima a ser trabalhada na escola. Assim, neste capítulo, o que busco, apoiada em uma análise retrospectiva, é “ficcionar o passado” de um enunciado de cunho pedagógico que ainda, de uma forma ou de outra, nos captura. Faço uso instrumental da História e interrogo-a a partir de práticas da atualidade, vislumbrando a possibilidade de seguir seus rastros históricos. Entendo a trajetória histórica “[...] não mais [como] a pesquisa dos começos silenciosos, não mais a regressão sem fim em direção aos primeiros precursores, mas a identificação de um novo tipo de racionalidade e de seus efeitos múltiplos.” (FOUCAULT, 2002, p.4). Tal perspectiva perpassa o entendimento de que diferentes racionalidades acabam por engendrar, dentre esses “efeitos múltiplos”, “verdades” para o campo da Educação.

Com essa premissa, percorro o campo social entendendo-o como “superfícies de inscrição onde se articulam regimes de enunciabilidades e de visibilidade, como enrugamentos na superfície lisa do mundo”. (PAIVA, 2001, p.47). É nessa superfície lisa que busco os encadeamentos, as transformações que ocorreram na dispersão de enunciados vindos de outros campos do saber e que, estimulados por eles, provocaram enrugamentos no campo pedagógico. Assim, este capítulo tem por objetivo identificar e analisar as condições de possibilidade para que, em meados do século XX, assim como na contemporaneidade, o enunciado – é importante trabalhar com a “realidade” no campo educacional – fosse pronunciado de forma recorrente em suas diferentes enunciações. Consideremos a recorrência presente nos excertos abaixo:

A escola elementar tem **o sagrado dever de orientar-se pelas necessidades da vida diária** (RE. n.14, 1940, p. 141) [Grifos meus].

As unidades didáticas e os projetos criarão situações reais e darão lugar ao desenvolvimento dos diversos itens do programa. Assim, as noções não serão adquiridas isoladamente e todas as leis, princípios e definições resultarão da observação dos fatos e da experiência. **É essencial que a aprendizagem se faça em situação real e total, aproveitando as oportunidades variadíssimas de trabalho escolar e as possibilidades da localidade em que funciona a escola.** (RE. n.5, 1940, p. 76) [Grifos meus].

Além disto, com os elementos que vimos fornecendo [sobre o seguro de vida], poderão, dentro das suas funções docentes e seguindo as diretrizes do ensino ativo, concorrer para a formação do instinto de previdência em seus alunos, e para ministrar-lhes noções colhidas da vida real. [...] **O aspecto utilitário do ensino da matemática exige que os conhecimentos adquiridos sejam mobilizados assiduamente através de problemas que se apresentem nas variadas formas capazes de ocorrer com frequência na vida prática e do mesmo modo como ordinariamente se apresentam, isto é, com as dificuldades que oferecem na realidade e utilizando dados reais retirados das tabelas de preços de passagens, de tarifas, fretes, e etc.** [...] em outros comunicados, forneceremos outros elementos concernentes a aspecto das operações de seguros, seguindo a mesma orientação traçada de cooperar para a difusão dos princípios e normas do seguro de vida através da ação da escola – o grande fator de evolução social. (RE, n. 11, 1940 p. 226) [Grifos meus].

A escola deve proporcionar às crianças a participação direta nas **experiências da vida** (RE. n.10, 1940, p. 93) [Grifos meus].

[...] a utilização de recursos didáticos adequados e de formas de trabalho [sejam] **idênticas às atividades da vida real.** (RE. n. n.10, 1940, p. 93) (Grifos meus).

[...] é imprescindível atentar para a importância de se **fazer conexões entre a matemática escolar e o mundo real.** (VIANA, 2007, p.14) [Grifos meus].

Conhecimentos da tradição escolar e conhecimentos da tradição cultural precisam dialogar. [...] (LUCENA, 2004, p.210).

É preciso organizar o trabalho escolar, viabilizar o processo de socialização/ apropriação do conhecimento de forma a instrumentalizar os alunos para a **compreensão do real** e a sua transformação [...] (KLEIN, apud BRAGAGNOLO, 2001, p.5) [Grifos meus].

Entender como a escola vai advogando para si “*o sagrado dever*” de se colocar em articulação com o seu entorno, com as “*necessidades da vida diária*” é o que pretendo

analisar. No entanto, quando afirmo a busca pela identificação e análise das condições de enunciação, quero dizer que não estou indo em busca de um suposto ato inaugural, o dia “D” em que foi proferida pela “primeira” vez tal enunciação, mas sim, pretendo identificar, na multiplicidade de discursos de diferentes épocas, alguns entrecruzamentos e transformações que acabaram por constituí-lo. Além disso, por mais difícil que possa ser, busco escapar de remeter tal enunciação a um autor. “É preciso livrar-se do sujeito constituinte”, insiste Foucault (2000a, p. 7). Assim, não se trata, aqui, de empreender uma pesquisa na tentativa de mapear as origens de um enunciado específico do discurso pedagógico, mas de entender, como Foucault o faz para os discursos sobre a sexualidade, “a vontade que os conduz e a intenção estratégica que os sustenta” (FOUCAULT, 2003, p.14). Penso que a construção de tais entendimentos – das vontades e intenções – permite-me apreender as diferentes significações que foram atribuídas às enunciações que remetiam à “realidade” extraescolar. Aposto na possibilidade de existência de uma multiplicidade de significações, por entender que essas

[...] podem modificar-se a cada uso que fazemos das palavras... a significação não traz em si uma essência invariável, uma dimensão metafísica que se constitua na própria condição de possibilidade da linguagem. Uma vez que a significação é produto do uso, ela não nos reporta à essência da coisa. (CONDÉ, 2004, p.51)

Acompanhando as posições do autor, não estou interessada em perseguir o “verdadeiro” sentido, ou a “essência” da significação. Entendo que o sentido de uma expressão constitui-se “pela e na pragmática da linguagem que, no entanto, é peculiar à forma de vida que a pratica”. (CONDÉ, 2004, p. 72). Olhar para os usos das palavras e identificar as “práticas de uso” (MORENO, 1995) que as animam a serem pronunciadas é a vontade que me seduz e, por isso, impulsiona-me a distanciar-me do presente e escrever este capítulo. Em síntese, minha intenção é compreender como o enunciado que afirma a importância da “realidade” extraescolar foi percebido em determinados períodos e como se dão suas transformações/rupturas e ou reativações em períodos posteriores. Parece importante observar que, ao serem pensadas em diferentes tempos-espacos essas articulações que evitam a clivagem entre a escola e o mundo social mais amplo, supõem, de antemão, percebê-los como distintos e fronteiricos. Dito de outra forma, a tentativa de minimizar, rasurar as fronteiras que se configuram entre esses dois âmbitos é presumi-los como pertencentes a esferas diferentes

que, por justaposição, apresentam pontos de contato e cuja fronteira – instável e volátil – marca a diferença entre as duas regiões⁶.

A fronteira estabelecida entre essas duas regiões – a escola e o mundo social de forma mais ampla – foi discutida por Ariès (1981), ao examinar os primórdios do processo de escolarização dos infantis no século XVII. Para o autor, a escola constitui-se em um tempo-espaço de encerramento das crianças:

[...] a criança deixou de ser misturada aos adultos e de aprender a vida diretamente através do contato com eles. A despeito de muitas reticências e retardamentos, a criança foi separada dos adultos e mantida à distância numa espécie de quarentena, antes de ser solta no mundo. Essa quarentena foi a escola, o colégio. Começou, então, um longo processo de enclausuramento das crianças (como dos loucos, dos pobres e das prostitutas) que se estenderia até nossos dias; e ao qual se dá o nome de escolarização. (ARIÈS apud ALVAREZ-URÍA; VARELA, 1996, p. 26)

A essa escola que separou as crianças dos adultos, mantendo-as “à distância numa espécie de quarentena”, enclausurando-as, Foucault (1995) a referiu como uma “instituição sequestro”. Sua finalidade era “fix[ar] [os indivíduos] a um aparato de normalização”. (Ibidem, p.128). Na condição de aparato que busca a inclusão para que os processos de normalização ocorram, Foucault (1995) opôs os processos de reclusão do século XVIII e os de sequestro que aparecem no início do século XIX e apontou para algumas continuidades e rupturas, entre os séculos XVIII e XIX, nos processos de vigilância e controle, nos objetivos do isolamento dos indivíduos, seja em instituições pedagógicas, médicas, penais ou

⁶ Umberto Eco (2005) ajuda-nos a pensar o conceito de limite/fronteira a partir da discussão que faz a respeito dos limites interpretativos de uma obra, sobre a existência de uma “obsessão latina por limites espaciais” (ibidem, p.32) e temporais. No que se refere aos limites espaciais, o autor afirma que tal “obsessão latina por limites espaciais remonta diretamente à lenda da fundação de Roma: Rômulo traça uma linha de fronteira e mata seu irmão por ele não a respeitar. Se as fronteiras não são reconhecidas, então não pode haver *civitas*. Horácio torna-se um herói porque consegue manter o inimigo na fronteira – uma ponte abandonada entre os romanos e os outros. As pontes são sacrílegas porque transpõem o *sulcus*, o fosso de água que delinea as fronteiras da cidade; por essa razão só podem ser construídas sob o controle estrito e ritual do Pontífice. A ideologia da Pax Romana e do desígnio político de César Augusto baseiam-se numa definição precisa de fronteiras: a força do império está em saber sobre que linha de fronteira, entre que *limen* ou limiães a linha defensiva deve ser disposta. Se chegar o momento em que não exista mais uma clara definição de fronteiras, e os bárbaros (nômades que abandonaram seu território original e que se movimentam em qualquer território como se fosse seu, prontos a abandoná-lo também) conseguirem impor sua visão nômade, então Roma estará acabada e a capital do império poderá muito bem estar em outro lugar”. (Ibidem, p. 32).

industriais⁷. Além disso, o filósofo apontou suas especificidades e destacou suas funções preponderantes⁸.

Alvarez-Uría e Varela (1996), ao estudarem a ruptura que a escola fez, no século XVII com outras formas de socialização e transmissão de saberes, destacam o quanto, a partir dessa ruptura, o saber formal da escola desqualificou, nesse período, os saberes do cotidiano das classes populares e não “admitir[am] suas formas de vida familiar, higiênica e educativa”

⁷ Segundo o filósofo, é possível perceber, no modo de reclusão moderno, um legado de teorizações ou tendências já anunciadas no século XVIII. Por um lado, a técnica francesa de internação, a constituição do espaço cerrado e, por outro, procedimentos de controle surgidos na Inglaterra. No entanto, entre o modo de reclusão moderno e o realizado no século XVIII, algumas alterações ocorreram. No sistema inglês do século XVIII, a vigilância e o controle exerceram-se a partir de um grupo sobre o indivíduo. Por exemplo, “os metodistas exerciam seu controle sempre sobre quem pertencia a seu próprio grupo ou se encontrava no espaço social ou econômico do grupo” (1995, p. 126-127). Assim, o pertencimento a um determinado grupo demandava a vigilância e o controle deste sobre seu membro. Nas instituições modernas, o fato de pertencer a um grupo “não faz o seu titular passível de vigilância; pelo contrário, o fato de ser um indivíduo indica justamente que a pessoa em questão está situada em uma instituição, a qual, por sua vez, havia de constituir o grupo, a coletividade que será vigiada. Se entra na escola, no hospital ou na prisão como indivíduo, essas, por sua vez, não são formas de vigilância do grupo a que se pertence; é a estrutura de vigilância que, ao convocar os indivíduos, ao integrá-los, os constituirá, secundariamente, como grupo” (Ibidem, p.127). Uma segunda ruptura entre os séculos XVIII e XIX está relacionada ao fato de que, na França do século XVIII, o indivíduo a ser internado era o marginal, seja em relação à sua família ou à sua comunidade. Era sempre alguém que estava fora da regra estipulada. Já “em nossa época, todas estas instituições – fábrica, escola, hospital psiquiátrico, hospital, prisão – não têm por finalidade excluir, senão pelo contrário, fixar os indivíduos. (...) A escola não exclui os indivíduos, ainda quando os encerra, os fixa a um aparato de transmissão do saber”. (Ibidem, p. 128). Além disso, outra diferença se dá no processo de controle, pois no século XVIII esse era “extraestatal e as vezes antiestatal uma espécie de reação defensiva dos grupos religiosos frente a dominação do Estado” (Ibidem, p.128) para manter seu próprio controle sobre seus membros”. No sec. XIX não se tem claro se as instituições “fazem parte ou não do aparato do Estado” (Ibidem, p.129). Assim, o que chamava a atenção de Foucault era o fato de que “o estado e aquilo que não é estatal se confundem, se entrecruzam dentro destas instituições” (Ibidem, p. 129). Para o filósofo, é mais oportuno afirmar a existência de uma “rede institucional de sequestro que é infraestatal” (Ibidem, p.129).

⁸ A instituição de sequestro, para o filósofo, possui três funções preponderantes. A primeira está articulada à captura do tempo, ou seja, a apropriação máxima do tempo dos indivíduos. Assim, as instituições “se encarregam de certa maneira de toda a dimensão temporal da vida dos indivíduos.” (FOUCAULT, 1995 p. 129). Fragmentar o tempo em minutos e constituir um ritmo para as atividades escolares seria central para a eficácia do “sequestro” realizado por essa instituição. A segunda função está relacionada ao controle do corpo do indivíduo. Tal corpo passa a ser entendido como algo a ser modelado, formado segundo alguma norma. De acordo com Foucault, o corpo deve “adquirir aptidões, receber certas qualidades, qualificar-se como corpo capaz de trabalhar (Ibidem, p.133). A terceira função das instituições de sequestro está vinculada à produção de um poder que seria econômico, político, judicial e também epistemológico sobre o indivíduo. De maneira sucinta, é possível dizer que o primeiro tipo de poder diz respeito às relações que envolvem salários, pagamentos que são efetuados em troca de um tempo de trabalho a ser oferecido. Aliado a este, encontra-se o poder político que, em sua especificidade, refere-se ao fato de que alguns indivíduos, os dirigentes destas instituições, advogam para si o papel de ordenar e construir os regulamentos e normas a serem seguidas pelos que se encontram sobre sua alçada. Articulado a este se encontra o poder judicial que garante a recompensa ou o castigo para aqueles que seguem ou desrespeitam as normas estabelecidas. Por último, e não menos importante, um poder que escrutina, observa e analisa com o intuito de construir um saber sobre o indivíduo. De acordo com Foucault (1995, p.136), “a pedagogia se constituiu igualmente a partir das adaptações mesmas da criança as tarefas escolares, adaptações que, observadas e extraídas de seu comportamento, se converteram em seguida em leis de funcionamento das instituições e forma de poder exercido sobre ele” (Ibidem, p. 136).

(ALVAREZ-URÍA, VARELA 1996, p.51). Assim, a escola emergiu como uma instituição social que enfrentava “[...] outras formas de socialização e de transmissão de saberes, que se v[iam] relegadas e desqualificadas”. (ALVAREZ-URÍA; VARELA 1996, p.38), rompendo com as aprendizagens que eram realizadas de forma direta nas associações profissionais ou corporações⁹. Segundo os autores:

A aprendizagem implicava neste caso um sistema de transmissão de saber que se fazia de forma hierarquizada na oficina a qual, ademais de ser lugar de trabalho, era lugar de educação, instrução e *habitat* : nele coexistiam transmissão de saberes e trabalho produtivo. Na oficina, mestres e oficiais eram autoridade para os aprendizes, entre outras coisas porque possuíam um saber que era, ademais, um saber fazer, uma maestria técnica, uma perícia que se alcançava através de longos anos de participação em um trabalho em cooperação. Os aprendizes viviam misturados com os adultos, intervinham em suas lutas e reivindicações, tomavam parte em seus debates, iam com eles a taberna e ao cabaré, tinham seu lugar nas festas e celebrações, aprendiam, em contato com a realidade que os rodeava, um ofício que não deixava de ter dificuldades, nem carecia de dureza e penalidades. A imposição da escola obrigatória romperá de forma definitiva estes laços [...] (Ibidem, p. 44)¹⁰ [Minha tradução]

O rompimento dos laços entre a escola e o mundo social mais amplo, ocasionado pelo surgimento da escola obrigatória, acabou por romper a relação entre “aprendizagem e

⁹De acordo com Jehel e Racinet (1999), o século XII constituiu-se em um período de proliferação do número de ofícios. De acordo com os autores: “a partir do século XII, sobretudo, se organizam ofícios que não cessam de multiplicar-se com a diferenciação progressiva do trabalho: se enumeram aproximadamente uma cento e cinquenta associações profissionais, em Paris, no século XIII” (JEHEL; RACINET, 1999, p. 312). Dentre essas, se encontram as de tecelões, de ferreiros, de sapateiros, de barbeiros, de padeiros, de pintores, de alfaiates, entre outros. Seguindo as orientações de Galino (1962), faço uso do vocábulo *corporações* para indicar a diversidade de associações existentes no mundo do trabalho na época medieval. No entanto, estou ciente de que, como esclarece a autora, a palavra *corporações* só surgiu por volta do ano de 1776 e que, além disso, tal vocábulo abriga uma diversidade de configurações que se estabeleceram no mundo do trabalho na época medieval: agremiações, irmandades, confrarias, comunidades, que guardam especificidades, diferenças entre si, no que diz respeito à sua organização, legislação, reconhecimento da autoridade real, hierarquias (Ibidem). “O corporativismo medieval é, pois, um fenômeno que produziu uma infinidade de associações em geral, de direito quase público, as quais submetiam seus membros a uma disciplina comum com vistas ao exercício de sua profissão. Constitui ‘corpos de ofícios’ que supõe sempre alguma organização dos respectivos ofícios.” (Ibidem, p. 120)

¹⁰ El aprendizaje implicaba en este caso un sistema de transmisión del saber que se hacía de forma jerarquizada en el taller el cual además de ser lugar de trabajo, era lugar de educación, instrucción y hábitat; en él coexistían transmisión de saberes y trabajo produtivo. En el taller, maestros y oficiales eran autoridad para los aprendices, entre otras cosas, porque poseían un saber que era además un saber hacer, una maestria técnica, una perícia que se alcanzaba tras largos años de participación en un trabajo em cooperación. Los aprendices vivían mezclados con los adultos, intervenían en sus luchas y reivindicaciones, tomaban parte en sus debates, iban con ellos a la taberna y al cabaret, tenían su puesto en fiestas y celebraciones, aprendían, en contacto con la realidad que los rodeaba, un oficio que no dejaba de tener dificultades ni carecia de dureza y penalidades. La imposición de la escuela obligatoria romperá de forma definitiva estos lazos [...]

formação” (ALVAREZ-URÍA; VARELA *Ibidem*, p. 39)¹¹. O surgimento do espaço cerrado da escola instituiu

[...] um lugar em que se ensinam e se aprendem um acúmulo de “banalidades” desconectadas da prática, do mesmo modo que, mais tarde, a escola e o “trabalho escolar” precedem e substituem o trabalho produtivo. Esta fissura com a vida real favorecerá todo o tipo de formalismos [...] (*Ibidem*, p. 42).¹² [Minha tradução].

A discussão que empreendi, apoiada nas formulações teóricas de Aries (1981), Foucault (1995) e Varela & Uria (1996), mostrou-me como o surgimento da escola esteve vinculado à sua “fissura com a vida real” e fez emergir a necessidade de que eu me detivesse a analisar as posições frente a essa fissura de teóricos importantes da Educação ocidental, dos

¹¹ A análise da relação estabelecida, no século XVII, entre mestre e aprendiz, mostra que essa relação ia além das aprendizagens dos ofícios. Aprendia-se também um modo de ser e comportar-se na sociedade. Ao mestre cabia a condução do aprendiz em todas as dimensões da vida social e, para isso, fazia-se necessária uma vinculação quase que total entre ambos. Tal condução exigia, segundo Galino (1962), que o aprendiz compartilhasse da vida familiar de seu mestre. Assim, constava no contrato de aprendizagem a condição de que, no primeiro período de formação, mestre e aprendiz compartilhariam todas as horas do dia, cabendo ao primeiro a distribuição e aproveitamento do tempo do segundo. Aliado a esse poder de decisão sobre o tempo e as atividades do aprendiz, estava também a decisão de castigá-lo, se fosse necessário. A capitalização do tempo, o controle das atividades e a correção do aprendiz estavam implicados na constituição de um sujeito com as características da cultura da agremiação. Um contrato estipulado, em 1382, entre um aprendiz de ourives e seu mestre evidencia o caráter abrangente da relação que se estabelecia. Esse contrato: “[...] especifica que o aprendiz não deverá entregar-se à fornicação nem abaixo do teto de seu mestre nem em outro lugar, que não poderá nem se prometer nem se casar sem a permissão de seu mestre, que não poderá jogar jogos de azar nem freqüentar as tabernas senão por negócios de seu mestre. Em troca, o mestre não podia se separar de seu aprendiz exceto em casos de força maior: uma enfermidade grave, uma peregrinação além mar ou o abandono definitivo do ofício. Se as relações entre mestre e aprendiz eram às vezes tensas, pelo menos eram diretas, pessoais, quase familiares.” (RACINET; JEHEL, 1999, p. 313). A regulamentação também se dava entre o mestre e os candidatos a aprendizes de sapateiros. Em 1259, “[...] para candidatar-se ao cargo de aprendiz no seio da organização industrial tem que admitir que sua preparação não é de índole puramente laboral. Não se é somente aprendiz na oficina durante o trabalho, senão em todas as horas do dia, posto que o estatuto dos aprendizes, se se ocupa de sua colaboração no trabalho, não omite as qualidades que vão presidir e orientar seu crescimento. No primeiro período, irão viver com o mestre para iniciarem-se, assim, nos usos e costumes do grêmio. A idade Média pensava que uma formação real exigia um afastamento dos ambientes familiares de onde havia transcorrido a infância.” (GALINO, 1962, p.124). Essa relação quase familiar que se estabelecia condicionava o mestre a ter poucos “discípulos”. Muitas vezes o número restringia-se a somente um aprendiz. Em outras ocasiões, dois ou, no máximo, em ocasiões especiais, cinco ou seis. (GALINO, 1962). Assim, para manter as exigências contratuais estabelecidas em relação à formação do aprendiz e também evitar uma inflação laboral, a restrição do número de aprendizes se fazia necessária. Tal redução favorecia, segundo Racinet; Jehel (1999), o estabelecimento de relações tão familiares que levaram o mercador William Walworth a colocar seus dois aprendizes em seu testamento, estipulando para cada um deles a quantia de quarenta libras esterlina. A ruptura nessa convivência implicava no rompimento da relação aprendizagem/formação de que nos fala Alvarez-Uría e Varela (1996).

¹² [...] un lugar en el que se enseñan y aprenden un cúmulo de “banalidades” desconexionadas de la práctica, del mismo modo que, más tarde, la escuela y el “trabajo escolar” preceden y sustituyen al trabajo productivo. Esta fisura con la vida real favorecerá todo tipo de formalismos [...].

séculos XVII e XVIII. Assim, escolhi estudar as obras de Wolfgang Ratke¹³ e de Jan Amos Komenský (Comenius)¹⁴, do século XVII, os escritos de Jean Jacques Rousseau¹⁵, do século XVIII, assim como, por razões que adiante explicitarei, o pensamento de John Dewey. Considero-os como autores na perspectiva foucaultiana, ou seja, como aqueles “que d[ão] à inquietante linguagem da ficção suas unidades, seus nós de coerência, sua inserção no real” (FOUCAULT, 2000b, p.28).

Cabe ainda destacar os motivos da escolha desses autores. O primeiro diz respeito a como tais pensadores são posicionados no pensamento pedagógico contemporâneo, especificamente na história da educação. O segundo articula-se com a possibilidade de encontrar em tais autores alguns dos “dispositivos fundantes das novas relações instaladas na Pedagogia” (NARODOWSKI, 2004, p.13) na atualidade, em particular, aqueles que apontam para a necessidade pedagógica de atentar para o entorno escolar.

¹³ Wolfgang Ratke (1571-1635), pedagogo alemão nascido em Wilster, Alemanha, frequentou os cursos superiores de “teologia, filosofia, línguas orientais, ciências matemáticas e estudos psico-pedagógicos das línguas.” (HOFF, s/d, p.1). Segundo Hoff (2008), Ratke construiu uma proposta didática para educação alemã que estava alinhada ao pensamento burguês da época. No entanto, suas ideias encontraram resistências: “teve de enfrentar adversários poderosos, prisão, incompreensões, ironias e insucessos” (Ibidem, p. 10). Os ataques vinham ora de Luteranos e Calvinistas ora dos católicos. Chegaram a acusá-lo “de alquimista, o que equivalia a lhe atribuir a adesão à Rosa Cruz” (Ibidem, p.12). Seu primeiro artigo voltado às questões pedagógicas, intitulado *Memorial de Frankfurt* de 1612, causou “muita polêmica a ponto de o autor ver-se obrigado a complementá-lo com dois esclarecimentos, estes muitos mais extensos que o próprio *Memorial*.” (HOFF, 2004, p. 143). A proposta ratiqiana de defesa da língua materna – no caso, o alemão – como a primeira língua para alfabetização, acabaria por subordinar “o antigo domínio do latim à língua vernácula e, conseqüentemente, o monopólio feudal-elesiástico à cultura e à realização de uma educação nacional e burguesa global.” (Ibidem, p. 144). A produção do pedagogo que se refere, especificamente, à *arte de ensinar*, foi escrito através de aforismos e “formam um tratado programático em 25 pontos que abordam o ensino obrigatório, a organização do ensino, a didática geral e a posição do professor e do aluno na instrução pública” (HOFF, 2008, p.13).

¹⁴ Jan Amos Komensky, em latim Comenius (1592-1670), nasceu em Nivnitz, Morávia. Sendo de uma família protestante, cursou teologia e tornou-se pastor em 1618. O ambiente rígido escolar a que foi submetido durante a juventude fez com que Comenius passasse a se interessar pelas questões educacionais. (NARODOWSKY, 2004). “O núcleo central da obra de Comenius como fonte, como origem, como grau zero da Pedagogia moderna, é a sua capacidade de condensar aspectos que a Pedagogia do século XVI e do início do século XVII já havia delineado, embora sem ter conseguido integrar-se num discurso comum. Não é que Comenius tenha inventado, *ex nihilo*, novo diagrama de normas e explicações no campo da educação mas sim, que, acima de tudo, ele conforma um novo mosaico a partir de alguns elementos já existentes, além de outros componentes de elaboração própria.” (NARODOWSKY, 2004, p.14). Sua mais conhecida obra é a *Didática Magna*, publicada pela “primeira vez na *Opera Didactica Omnia*”, em 1657 (FATTORI, 2006, p.3).

¹⁵ Jean Jacques Rousseau (1712-1778), filósofo suíço, nascido em Genebra, teve sua trajetória de vida marcada por acontecimentos dramáticos: o falecimento de sua mãe ao lhe dar à luz; o do pai, aos 10 anos, e o abandono de seus cinco filhos, todos entregues a um orfanato parisiense. Em 1762, publicou a obra *Emílio ou Da Educação*, na qual apresenta a educação de Emílio, seu aluno imaginário, desde o nascimento até sua maturidade, formulando princípios que, alinhados com a “ordem da natureza”, estavam implicados na formação de um novo homem e de uma nova sociedade.

Ao analisar a obra desses autores, pode perceber certa regularidade no que diz respeito à inquietante preocupação com a relação a ser estabelecida entre as palavras e a *realia* (as coisas)¹⁶ no campo educacional. O papel exercido pelo posicionamento das “coisas”, a materialidade dos objetos em relação às regras e símbolos, parecem ser centrais nas discussões propostas pelos autores. Ratke (2008), Comenius (2006), Rousseau (2004) e, posteriormente, John Dewey (1979) afirmam, respectivamente, que:

Em tudo é necessário seguir a ordem das *coisas* e se assegurar que os ensinamentos dos instrumentos não podem ser entendidos sem as coisas. Assim também, **devem-se esclarecer as regras, utilizando exemplos e modelos tirados das coisas e, a partir delas, efetuar os ensinamentos.** (RATKE, 2008, p. 129) [Grifos meus].

As palavras, portanto, deverão ser ensinadas e aprendidas sempre em conjunto com as coisas correspondentes [...] E o que são as palavras senão o invólucro e a bainha das coisas? [...] **estamos formando homens, e queremos formá-los no tempo mais curto possível: isso acontecerá se as palavras sempre caminharem *pari passu* com as coisas, e as coisas com as palavras** (COMENIUS, 2006, p.223). [Grifos meus].

Em qualquer estudo que seja, **sem a idéia das coisas representadas, os signos representantes não são nada.** Todavia, sempre limitamos a criança a esses signos, sem jamais podermos fazê-la compreender nenhuma das coisas que representam. (ROUSSEAU, 2004, p. 123). [Grifos meus].

A máxima “Ensina as coisas, não palavras” ou “Ensina as coisas antes das palavras” seria, se tomada ao pé da letra, a negação da educação e reduziria a vida mental a meros ajustamentos físicos e sensoriais. (DEWEY, 1979, p. 233). [Grifos meus].

¹⁶ Segundo o *Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa* (CUNHA, 1999, p.665), o verbete *realidade*, na língua portuguesa, remonta ao século XVI. Associado à palavra *real*, que se refere “ao que existe de fato, verdadeiro, [...] do baixo latim *realis*, de *res* rei, coisa”. Segundo Hoff e Cardoso (s/d, p.13), a expressão *realia* está ligada a “[...] (coisas reais): ensino a partir da realidade do aluno. *Realia* tomou um sentido mais específico, como um conjunto de disciplinas que se ensinava após o ler, escrever, calcular e a doutrina cristã, a partir do terceiro ano, correspondendo à história, geografia e ciências naturais. Por fim, também era considerada uma disciplina metodológica”. Lúcio Kreutz (1996), ao fazer um estudo sobre os métodos pedagógicos praticados no início da república nas escolas de imigrantes alemães no Rio Grande do Sul, identificou que a “lição das coisas” sinalizava uma nova postura metodológica na escola da época. Tratava-se, segundo o pesquisador, de uma perspectiva metodológica que buscava superar a lição de palavras. “Todo o processo escolar, de forma especial, o material didático, deveria partir da realidade dos alunos e ajudá-los a integrar-se ativamente em seu contexto social. Um dos termos mais usados para sinalizar essa perspectiva metodológica foi de **lições de coisas** (*realia*)” (Ibidem, p. 76) [Grifos do autor]. Assim, fazer uso pedagógico das coisas que circundavam a “realidade” do aluno era designado pelo “termo latino *realia* [que] significa coisas reais, coisas objetivas.” (Ibidem, p.81).

Assim, atravessando séculos, a análise, sob diferentes perspectivas, da relação a ser estabelecida entre as “palavras e as coisas” fez-se presente nas discussões de cunho educacional. Do ponto de vista dos três primeiros autores, para uma aprendizagem ser eficiente, fazia-se necessário estabelecer um “vínculo entre as palavras e as coisas: Tudo deve partir do sensível e do sabido”, afirmou Comenius (2006, p. 9). Assim, para esses autores, a função representativa da linguagem expressa uma correspondência biunívoca entre mundo e linguagem. Se a relação entre as palavras e as coisas não fosse estabelecida no âmbito educacional, as palavras não passariam de sons vazios, expressões sem significados. O mundo funcionaria, então, como uma base física, imóvel, cuja essência seria expressa pela linguagem. No campo educacional, evitar o esvaziamento dos significados seria um *apriori* para a aprendizagem. Rousseau também se posiciona sobre a relação entre as palavras e as coisas:

Em geral, nunca substituais a coisa pelo signo, a não ser quando é impossível mostrá-la, pois o signo absorve a atenção da criança e faz com que esqueça a coisa representada. (Ibidem, p.220).

Nessa perspectiva, Ratke (2008) afirma que dissociar as palavras das coisas prejudica o entendimento, “seria uma violência ao intelecto” (Ibidem, p. 50) e uma força contrária ao movimento da natureza: “em primeiro lugar, a coisa em si mesma; depois, o modo da coisa” (Ibidem, p. 51).

Em outro tempo-espaço, John Dewey (1979) inseriu-se na discussão, argumentando que a aprendizagem está relacionada à apreensão de significados e não de meras “coisas”, sendo que tal apreensão necessita da utilização de símbolos que têm como função “fixar e transmitir os significados” (Ibidem, p. 228). No entanto, o filósofo não propôs uma ruptura total na relação entre as palavras e as coisas, pois

[...] o símbolo reveste determinada significação para um indivíduo, apenas quando este já teve *experiência* de alguma situação dentro da qual essa significação era realmente relevante. *As palavras só poderão destacar e preservar um significado, depois que este participou de algum contato direto da pessoa com as coisas.* Querer gravar um sentido apenas através da palavra, sem nenhum contato com a coisa, é privar a palavra de sentido inteligível, [...] (Ibidem, p. 233–234) [grifos do autor].

Na análise que empreendi sobre o pensamento desses quatro autores, John Dewey acabou ocupando um lugar de destaque. Isso me levou a examinar suas contribuições e os

deslocamentos efetuados por ele em relação aos pensadores do século XVII e XVIII em um capítulo especial. Assim, pretendo, aqui, dedicar-me a constituir alguns “nós de coerência” (FOUCAULT, 2000b, p. 28) entre o pensamento de Ratke, Comenius e Rousseau, no que diz respeito à relação entre as práticas educativas da escola e o entorno escolar. De forma mais específica, busco entender um pouco mais densamente de que “coisas”, ou melhor, de que materialidade e, principalmente, de que relações com essa materialidade nos falam Ratke, Comenius e Rousseau, fazendo uma digressão que me conduziu a obras desses três autores e de alguns estudiosos que se dedicaram a escrutinar seus escritos.

A educação comeniana teve sua maior expressão na obra intitulada *Didática Magna*, cuja primeira edição data do ano de 1657. Sua premissa principal é alicerçada no fato de que é preciso “ensinar tudo a todos” (COMENIUS, 2006, p. 9). Para atingir esse objetivo, é necessário ter “a natureza como guia” (Ibidem, p.319), ou seja, atentar para seus movimentos de modo a conduzir, de forma ordenada e correta, as aprendizagens dos escolares. O entendimento de que a natureza representa o “equilíbrio e a harmonia” (NALLI, 2003) porque é fruto da criação divina expressa a premissa de que a ordem da natureza contém a ordem divina, ou seja, existe um imbricamento entre a ordem da natureza e a revelação divina e tal condição torna-a o exemplo de ordenação necessária para o desenvolvimento de uma educação também harmoniosa. De acordo com o pedagogo, “[...] está claro que essa ordem que desejamos como ideia universal da arte de ensinar e de aprender tudo só pode ser extraída da escola da natureza.” (COMENIUS, 2006, p. 131).¹⁷

¹⁷ Cabe destacar que para justificar “como se deve ensinar e aprender com a certeza de atingir o objetivo”, Comenius propõe nove princípios baseados na ordem da natureza: 1. A natureza aguarda o momento propício; 2. A natureza prepara a matéria antes de começar a introduzir-lhe a forma; 3. Ao obrar, a natureza toma um indivíduo apto e prepara-o antes, oportunamente; 4. Em suas obras, a natureza não procede confusamente, mas de modo claro; 5. A natureza começa todas as operações pelas partes mais internas; 6. A natureza inicia todas as suas formações pelas coisas mais gerais e acaba pelas mais particulares; 7. A natureza não procede por saltos, mas gradualmente; 8. Depois de iniciar uma obra, a natureza não a interrompe, mas conclui; 9. A natureza está sempre atenta para evitar as coisas contrárias e nocivas. Para Justificar a facilidade de ensinar e de aprender, o pedagogo propõe a atenção aos seguintes princípios: 1. A natureza inicia pela privação; 2. A natureza predispõe a matéria a desejar a forma; 3. A natureza extrai tudo de princípios pequenos em quantidade, mas válidos pela virtude; 4. A natureza passa das coisas mais fáceis às mais difíceis; 5. A natureza nunca excede, mas contenta-se com pouco; 6. A natureza não se apressa, mas anda com vagar; 7. A natureza só pare o que, tendo amadurecido em seu seio, deseja vir à luz; 8. A natureza ajuda-se sozinha de todos os modos possíveis; 9. A natureza só produz aquilo cujo uso logo se manifesta; 10. A natureza faz tudo com uniformidade. Sobre os princípios que justificam a solidez no ensinar e aprender, Comenius propõe: 1. A natureza não inicia nada que seja inútil; 2. A natureza não deixa de lado nada do que sabe ser útil ao corpo em formação; 3. A natureza nada faz que seja desprovido de fundamento ou raiz; 4. A natureza põe as raízes em lugar profundo; 5. A natureza produz tudo a partir da raiz, nada a partir de outro lugar; 6. Quanto maior o número de usos para os quais a natureza prepara alguma coisa, mais claramente ela os distingue; 7. A natureza está em progresso contínuo e nunca pára nem inicia coisas novas abandonando as antigas, mas continua, desenvolve e conclui apenas as já iniciadas; 8. A

Na esteira dessa premissa, Comenius propõe, em sua obra, várias analogias entre o “correto” desenvolvimento do homem e de sua educação e a natureza. A justificativa para o início das aprendizagens na mais tenra idade é alicerçada no fato de que para se adestrar um animal ao trabalho é mais eficaz treiná-lo na primeira idade e, para justificar a escola como o principal lugar para a aprendizagem, o pedagogo afirma que, assim como as plantas e os animais possuem o correto lugar para se desenvolverem – peixes nas águas, árvores nos bosques, a escola é o lugar de multiplicação do saber. Assim, a eficácia de um projeto pedagógico está relacionada à sua estreita vinculação com os princípios que, extraídos da ordem da natureza, guiam o processo educativo. Para destacar a importância da articulação entre a escola e o mundo social mais amplo, Comenius (2006) lança mão, especificamente, de três princípios. O primeiro aponta para o fato de que “a natureza passa das coisas mais fáceis às mais difíceis” (Ibidem, p. 172). Por esse motivo, seria necessário trazer primeiramente exemplos simples do cotidiano para ilustrar os conhecimentos desenvolvidos na escola e, assim, facilitar a compreensão dos alunos. O segundo e o terceiro princípio afirmam, respectivamente, que “a natureza só produz aquilo cujo uso logo se manifesta” (Ibidem, p.180) e que “a natureza não inicia nada que seja inútil” (Ibidem, p.184). Tais princípios levaram Comenius a concluir que é necessário “mostrar como usar na vida cotidiana aquilo que está sendo ensinado” (Ibidem, p.180), evitando, assim, o ensino de coisas supérfluas, sem utilidade na vida prática. A escola deve, portanto, desenvolver-se de maneira análoga ao processo oferecido pela “escola da natureza”, pois

o que faz o mundo ser mundo e o faz existir em sua plenitude? Por certo o fato de que cada criatura se mantém escrupulosamente dentro de seus limites, segundo a ordem dada pela natureza, e a ordem de cada criatura mantém a ordem de todo o universo. [...] Assim, numa corrente, cada elo está ligado a um outro de tal modo que, movimentando-se o primeiro, todos se movimentam; parando o primeiro, todos param. (Ibidem, p.123–125)

Seria, então, necessário acompanhar essa ordem da natureza para constituir a estrutura da maquinaria escolar. A manutenção dessa engrenagem constituiu-se na “[...] utopia que inquiet[ou] Comenius, ao longo de seu caminho intelectual, como pedagogo da Modernidade (NARODOWSKY, 2004, p. 31).

Em uma perspectiva convergente e inspirando posteriormente a produção de Comenius¹⁸, Wolfgang Ratke afirma que “se tudo está em harmonia neste mundo e tudo deve ser feito conforme a natureza, também a aprendizagem deve ser realizada conforme a ordem da natureza” (RATKE apud HOFF, 1998, p. 112). Assim, a didática ratiqüiana tem, também, como pressuposto que o desenvolver da “arte de ensinar” deve estar intrinsecamente vinculada a uma ordem similar à desenvolvida pelo curso da natureza. Para Ratke (2008, p. 62), “tudo deve ser realizado de acordo com a ordem da natureza cuja realização vai do mais simples e inferior para o mais amplo e mais elevado. Isso significa do conhecido ao desconhecido.” Assim, o método de ensino deve ser desenvolvido à luz da concepção harmoniosa do universo.

Seguindo autores como Sandino Hoff (1998, 2004), sou levada a afirmar que, para Ratke e Comenius, entender como o mundo estava estruturado, sua lógica interna, seria identificar a sua *ratio naturae*. Tal *ratio* se constituiria, por excelência, na *ratio* a ser perseguida e respeitada pelo professor nas aprendizagens escolares. Tanto na concepção comeniana quanto ratiqüiana, “o professor deve ser um bom artista: ser um filósofo da natureza, um cientista natural e um inovador técnico, isto é, ser capaz de reconhecer a *ratio naturae*. (Idem, 2004, p.154).

Um século depois, a obra *Emílio: ou Da Educação* apresentou o pensamento educacional de Jean Jacques Rousseau, importante expoente do Iluminismo francês. Publicada no ano de 1762, a obra tem sido considerada

[...] um dos tratados educativos que mais tem influído nas correntes pedagógicas contemporâneas especialmente na denominada escola nova, nas diferentes manifestações da escola ativa, e tem sido, em conseqüência, objeto de ataque e de defesas múltiplas e apaixonadas. (ALVAREZ-URÍA; VARELA, 1996, p. 76).

¹⁸ A respeito da influência dos escritos de Ratke nas obras de Comenius, Sandino Hoff (1998) aponta 28 títulos escritos por Ratke que apontam semelhanças entre os dois autores. Na obra *Didática Magna*, o próprio Comenius afirma a leitura da obra do pedagogo alemão. Segundo Comenius (2006): “Mas não faz muito tempo Deus nos mandou uma espécie de aurora, com o novo século que está nascendo, suscitando na Alemanha algumas pessoas excelentes que, desgostosas com a confusão do método usado nas escolas, começaram a pensar num método mais fácil e sucinto para ensinar as línguas e as artes; depois vieram mais outros, que obtiveram resultados ainda melhores, como pode ser visto pelos livros e ensaios de didática que publicaram. Estou me referindo a *Ratke*, Lubin, Helwig [...]” (Ibidem, p. 16) [Grifo meu].

Como este “tratado educativo” que ainda exerce, segundo os autores, grande influência na contemporaneidade abordava a relação entre a pedagogia e a natureza?

Na esteira das perspectivas ratiquiana e comeniana, Rousseau também afirma que a natureza, enquanto obra da criação divina, representa a perfeição e tal condição se estende também para a criação do homem, pois, sendo feito à imagem e semelhança do criador, a “natureza humana”, em essência, seria boa. No entanto, tal perfeição foi perturbada pelas próprias mãos do homem que, ao transformar-se em cidadão, perturbou o fluxo espontâneo da natureza (ROUSSEAU, 2004).

Dessa forma, diferentemente das posições adotadas por Comenius (2006) e Ratke (2008), Rousseau (2004) propôs que Emilio, seu aluno imaginário, para ser educado, se mantivesse afastado das nocivas influências e do artificialismo das instituições sociais e de suas convenções. Para Rousseau, existe uma impossibilidade entre a formação de um “homem natural” e a formação de um cidadão¹⁹. Seria preciso optar entre um e outro. Rousseau fez sua opção, entendendo que as instituições sociais acabam por “desnaturar” o homem, ou seja, anulam o eu absoluto, presente no homem, para que a composição de uma unidade social seja possível. Assim, seu desejo estaria voltado para a manutenção, pelo maior período possível, do estado de natureza no homem. Para a eficácia desse projeto, Rousseau (2004) propôs, para a primeira fase educativa – até aproximadamente os 12 anos – o que ele denominou de *educação negativa*, cujo principal objetivo era proteger Emílio dos vícios e dos erros do espírito. Ele teria “aulas de natureza e não dos homens” (Ibidem, p.139). Além disso, de acordo com o filósofo: “na busca das leis da natureza, começai sempre pelos fenômenos mais comuns e mais perceptíveis, e acostumai vosso aluno a não tomar esses fenômenos como razões, mas sim como fatos.” (ROUSSEAU, 2004, p. 231). Os fenômenos a que se refere o filósofo estão intrinsecamente relacionados aqueles de cunho natural, fornecidos pela natureza. Para o filósofo, cabe ao preceptor:

¹⁹ De acordo com Rousseau, dadas as condições nefastas produzidas pela sociedade, é preciso “[...] optar entre fazer um homem ou um cidadão, pois não se podem fazer os dois ao mesmo tempo” (ROUSSEAU, 2004, p. 11). Isto porque, ao se constituir em uma unidade social, o homem entraria em contradição com sua condição natural. Para ilustrar essa impossibilidade, Rousseau se refere à mulher espartana que, mesmo perdendo os cinco filhos em uma batalha, vangloriava-se pela vitória de Esparta. Da mesma forma, Rousseau se refere à morte de *Regulus* que, na condição de estrangeiro, negava-se a participar do senado de Roma e exigia seu retorno ao suplício. Tais exemplificações tiveram como finalidade justificar que “o valor do homem social está em sua relação com o todo, que é o corpo social” (Ibidem, p. 11). Tal condição era, segundo o filósofo, um caminho contrário à formação do homem natural que deveria ser entendido como “inteiro absoluto, que só se relaciona consigo mesmo ou com seu semelhante.” (Ibidem, p. 11).

programar minuciosamente todas as atividades que deve realizar o aluno, dispor de tudo o que o rodeia, organizá-lo todo, manter uma solicitude imaginativa constante de tal forma que se consigam os efeitos desejados como se fossem *um natural* produto da situação. (ALVAREZ-URÍA; VARELA, 1996, p.80)

Assim, os fatos da natureza, quando disponibilizados de forma organizada, possibilitariam o encaminhamento das aprendizagens de Emílio de forma convergente com a educação natural. Ao preceptor caberia organizar, criar condições para que as experiências educativas ocorressem de forma alinhada ao desejo do aluno. Segundo Alvarez-Uría e Varela (1996), “toda a obra [Emílio ou da educação] está salpicada de truques e artifícios para conduzir o aluno a realizar determinados atos” (Ibidem, P. 81).

Seja na busca da “ratio naturae”, em Ratke e Comenius, ou no entendimento dos fenômenos naturais como fatos a serem organizados para a aprendizagem, em Rousseau, os argumentos que sustentam a necessidade de aproximação entre as “coisas do mundo” (COMENIUS, 2006, p.54) e o campo pedagógico alicerçam-se na premissa de que, para os três autores, a aprendizagem inicia pelos sentidos, ou seja, existe, por parte do aprendiz, a necessidade da observação direta, do contato com a “realidade” sensível para que o conhecimento seja construído. Nas palavras de Comenius:

O conhecimento tem sempre início necessariamente nos sentidos (pois nada há no intelecto que não tenha passado antes pelos sentidos): por que, então, a instrução deveria começar pela explicação verbal das coisas e não por sua observação direta? Só depois que o objeto foi mostrado é que pode ser explicado melhor com palavras. (Ibidem, p. 233).

Dessa forma, os órgãos dos sentidos funcionam como vias de acesso que imprimem no cérebro – entendido como um órgão maleável e capaz de ser moldado – a imagem do objeto. Somente através dessa via de acesso que o aprendiz poderia dar significado aos conceitos. A ênfase comeniana nessa premissa fica reforçada quando o pedagogo justifica que uma das duas causas para a “falta de instrução sólida” (ibidem, p. 183) está justamente na preponderância das explicações verbais existentes nas escolas da época. Essa crítica também está presente na obra de Rousseau, quando afirma que “com nossa educação tagarela, só criamos tagarelas. (ROUSSEAU, 2004, p. 236) ou quando enfatiza: “Não me canso de dizer: colocai todas as lições dos jovens em ação e não em discurso; nada aprendam pelos livros daquilo que a experiência possa ensinar-lhes. (Ibidem, p. 350). Segue, ainda, o filósofo,

transformemos nossas sensações em idéias, mas não saltemos de repente dos objetos sensíveis para os objetos intelectuais. É pelos primeiros que devemos chegar aos outros. Nas primeiras operações do espírito, sejam os sentidos sempre seus guias: nenhum livro além do livro do mundo, nenhuma instrução a não ser os fatos [...] Tornai vosso aluno atento aos fenômenos da natureza e logo o tornareis curioso; mas, para alimentar sua curiosidade, nunca vos apresseis em satisfazê-la [...] (ROUSSEAU, 2004, p. 216)

Como tudo o que entra no entendimento humano vem pelos sentidos, a primeira razão do homem é uma razão sensitiva; é ela que serve de base para a razão intelectual: nossos primeiros mestres de filosofia são nossos pés, nossas mãos, nossos olhos. (Ibidem, p. 148)

Para conhecer é preciso aproximar a “realidade” sensível do educando para que esse, através dos sentidos, possa experimentar o ato de pensar. Cabe, então, ao professor, disponibilizar o objeto do conhecimento diante dos sentidos. Nessa perspectiva, Ratke, Comenius e Rousseau, cada um a seu modo, propõem algumas orientações de cunho metodológico:

[...] quando ensinadas pela primeira vez, as regras (de lógica, retórica, etc.) deverão ser **ilustradas com exemplos não muito distantes da compreensão dos alunos**, tais como os extraídos da teologia, da política, da poesia, etc., mas sim com os **extraídos do uso cotidiano**. Caso contrário, não entenderão nem a regra nem seu uso. (COMENIUS 2006, p. 174) [Grifos meus].

[...] Assim, para que a criança entenda as regras da dialética, precisará exercitar-se com exemplos tirados de sua experiência normal, como o livro, a roupa, a árvore, a casa, a escola etc. [...] tome-se, por exemplo, uma árvore, para mostrar gênero, diferença, causas, efeitos, substância, acidentes, definição, classificação, etc. Mostre-se ainda de quantos modos é possível enunciar algo sobre a árvore, para depois ensinar como, com raciocínio consistente, é possível reunir e demonstrar outras coisas diferentes das que foram ditas até então: desse modo, depois de se explicar o uso das regras com um, dois ou três exemplos conhecidos, a criança será capaz de, pela imitação, fazer o mesmo em todos os outros casos, com grande facilidade (COMENIUS, 2006, p.247–248). [Grifos meus].

Podemos avaliar a distância onde cai o raio pelo intervalo de tempo entre o relâmpago e o trovão. Fazei com que a criança conheça todas essas experiências, com que faça as que estão ao seu alcance e descubra as outras por indução, mas eu prefiro cem vezes que ela as ignore a ter de ouvi-las de vós. (ROUSSEAU, 2004, p. 186)

[...] depois de ter bem contemplado com ela o sol nascente, depois de tê-la feito observar do mesmo lado as montanhas e os outros objetos vizinhos, depois de tê-la deixado falar à vontade sobre isso, conservai durante alguns momentos o silêncio, como um homem que medita, e depois lhe direis: Estava pensando que ontem à tarde o sol se pôs ali, e nasceu lá esta manhã. Como é que isso pode acontecer? [...]. Para que uma criança se acostume a estar atenta e seja bem receptiva a alguma **verdade sensível** é preciso que essa verdade a inquiete durante alguns dias antes que a descubra. (ROUSSEAU, 2004, p. 218) [Grifos meus].

Seus dois primeiros pontos de geografia serão a cidade onde mora e a casa de campo de seu pai; depois, os lugares intermediários, os rios dos arredores e finalmente o aspecto do sol e a maneira de se orientar. (ROUSSEAU, 2004, p. 221)

[...] quando se ensina matemática, as crianças devem fazer metragens em solos planos e utilizar o pêndulo do pedreiro; o ensino de ângulos retos vem acompanhado com demonstração em desenho e com experiência no solo; pode-se utilizar o mapa das demarcações de terras feitas pelo principado; quando se ensinam as ciências naturais, **o professor levará as crianças e os jovens para os locais em que se possa demonstrar a lição**; por exemplo, verificar in loco onde se mata um porco para aprender onde se localizam no corpo os diversos membros, situação parecida ao organismo dos seres humanos; [...] (RATKE apud HOFF, 2000, p.6). [Grifos meus].

Dessa forma, a “realidade” sensível ou a apreensão de seus movimentos servem como um aporte fundamental para direcionar o ensino e a aprendizagem do aluno. Guardadas as especificidades das formulações de Ratke (2008), Comenius (2006) e Rousseau (2004), é possível perceber outras ressonâncias entre os três pensadores no que se refere à importância do professor levar em conta a utilidade do conhecimento a ser apresentado para o educando.

Como devem se comportar os mestres-do-ensino? Devem [...] **evitar o que é superficial e o que não tenha nenhuma utilidade para a vida**; (RATKE, 2008, p.181). [Grifos meus].

[...] que todas as crianças sejam instruídas principalmente na leitura, na escrita e no cálculo. Estes três ensinamentos formam a base de todo o estudo sério e são absolutamente **necessários à vida prática.**” (RATKE, 2008, p. 5) [Grifos meus].

Facilitará o estudo do aluno quem lhe mostrar **como usar na vida cotidiana aquilo que está sendo ensinado. Essa utilidade deve estar sempre muito clara, em gramática, dialética, aritmética, geometria, física, etc., pois, se não for percebida, tudo o que for ensinado parecerá um monstro de um novo mundo, e a criança que não se perguntar se e como existe a natureza, aprenderá por fé, e não por ciência.** Mas se esclareces a finalidade de cada coisa e, se possível, puseres tal coisa nas mãos da criança, esta sentirá que a conhece e desejará utilizá-la. Portanto **nada deve ser**

ensinado que não tenha uso imediato. (COMENIUS, 2006, p. 180–181). [Grifos meus].

Tudo o que se ensina deve ser ensinado como coisa atual e de inquestionável utilidade. O aluno perceberá que as coisas transmitidas não são utópicas nem extraídas do mundo das idéias platônicas, **mas que pertencem ao nosso mundo e que seu conhecimento será útil para a vida.** Desse modo, a mente se empenhará com mais profundidade e julgará com mais agudeza. (COMENIUS 2006, p.238). [Grifos meus].

[...] Dos conhecimentos que estão ao nosso alcance, uns são falsos, outros são inúteis e outros servem para alimentar o orgulho de quem os tem. Os poucos que realmente contribuem para o nosso bem-estar são os únicos dignos das pesquisas de um homem sábio e, portanto, de uma criança que queiramos tornar sábia. **Não se trata de saber o que existe, mas apenas o que é útil.** (ROUSSEAU, 2004, p. 213). [Grifos meus].

Para que serve isto? Eis, doravante, a palavra sagrada, a palavra determinante em todas as ações de nossa vida; eis a questão que de minha parte segue-se infalivelmente a todas as suas perguntas, e que serve de freio àquele amontoado de interrogações tolas e aborrecidas com que as crianças cansam sem cessar e sem resultados todos os que as cercam, mais para exercer sobre eles algum tipo de domínio do que para tirar algum proveito. (ROUSSEAU, 2004, p.234) [Grifos meus].

Assim, para esses três autores, o conhecimento escolar só é válido se estiver vinculado à sua utilidade no mundo. Tudo aquilo que é considerado inútil deve ser descartado. Comenius (2006) chegou a levantar como uma hipótese para a não aprendizagem das crianças exatamente o fato das escolas trabalharem com conhecimentos desconectados da vida:

[...] a cabeça dos alunos que estão começando a estudar gramática fica tão cheia de preceitos e regras, de exceções e de exceções às exceções, que a maioria não sabe o que está acontecendo e atoleima-se em vez de aprender. Isso não acontece com os professores de artes mecânicas, que não ensinam as regras antes dos princípios: ao contrário, levam os aprendizes às oficinas, fazem-nos assistir ao seu trabalho, e, tão logo desejem imitá-lo [...] põem instrumentos em suas mãos e ensinam-lhes o modo de segurá-los [...] (Ibidem, 2006, p. 245)

Da mesma forma, Rousseau (2004) criticou os pedagogos que, “com grande pompa” (ibidem, p.122), vangloriavam-se de ensinar conhecimentos para os quais as crianças não estariam preparadas. Tais conhecimentos inúteis, do ponto de vista rousseauiano, tornam “triste e estéril [a] infância” (Ibidem, p.127). Ratke (2008), por sua vez, reprovou todos os ensinamentos que não tivessem “utilidade para a vida” (Ibidem, p. 181).

Em síntese, a análise que realizei do pensamento de Rousseau, de Ratke e de Comenius levou-me a compreender a relevância por eles atribuída aos vínculos entre a escola e o mundo social mais amplo, através do entrelaçamento do enunciado que diz que a criança somente aprende pelos sentidos e daquele que afirma sobre a necessidade da escola transmitir conhecimentos úteis. Tal entrelaçamento acaba por produzir uma composição de vetores que reforça a necessidade de que, nos processos escolares, seja evitada a clivagem entre o mundo da escola e o extraescolar.²⁰

Assim, é possível inferir a existência de uma preocupação pedagógica, já nos séculos XVII e XVIII, com a clivagem entre o espaço escolar e seu entorno. Tal preocupação estendeu-se e re/configurou-se no século XX com John Dewey. Dessa forma, questiono-me sobre os deslocamentos que se deram frente a essa preocupação. Para isso, analiso, de forma mais densa, os efeitos de verdade do Pragmatismo, especificamente aqueles associado à obra de John Dewey, que deram condições para a re-configuração de um “campo de dizibilidade” para a Pedagogia, em meados do século XX. No entanto, não se trata aqui de estabelecer um espírito da época, uma totalidade filosófica que abarcaria tal período. Trata-se, sim, de não desconsiderar as ressonâncias de um pensamento que, em um processo de dispersão, acabou por engendrar transformações na ordem do “dizível” no campo pedagógico.

Assim, pergunto-me sobre as práticas que produziam e eram produzidas pelo enunciado que afirmava a importância de trabalhar com a “realidade” na sala de aula” em meados da década de 30. Que “modo de ser das coisas” (FOUCAULT, 1999, p. XIX) se oferecia ao saber da época? No próximo capítulo, busco apresentar algumas das condições de possibilidade que podem ter contribuído para a reconfiguração desse enunciado.

²⁰ No capítulo 6, apoiada em Foucault (2002) e Deleuze (2005), aponto para a pertinência teórica de afirmar que um entrelaçamento de enunciados, como o que aqui apresentei, pode funcionar como um gradiente de forças para a constituição de outros enunciados.

4. O DESLOCAMENTO DA TRANSCENDÊNCIA PARA A IMANÊNCIA: O PRAGMATISMO DEWEYANO

Este capítulo tem por objetivo discutir alguns deslocamentos teóricos operados no século XX que acabaram por re-configurar o papel das práticas sociais, refiro-me as contribuições do pragmatismo elaboradas por John Dewey. A “escolha” pelo pragmatismo deweyano deu-se a partir de dois lugares. O primeiro está relacionado aos estudos que venho realizando de Wittgenstein e que me conduziram à obra de Richard Rorty. Segundo Castro (s/d, p.34),

Rorty empenhou-se diretamente na divulgação da filosofia social de John Dewey, considerando que ele estaria, ao lado de Heidegger e Wittgenstein, entre os pensadores mais importantes do século XX, graças a seu trabalho de superação da tradição metafísica e abertura para uma cultura que Rorty chama de ‘pós-filosófica’.

Na tentativa de compreender mais densamente a obra de Wittgenstein, fui remetida aos trabalhos desenvolvidos por Richard Rorty. Neles deparei-me com um grande número de excertos que me remetiam ora para os estudos de Wittgenstein, ora para os estudos de John Dewey. O segundo lugar que me conduziu para a obra deweyana foi construído a partir de minhas leituras feitas na própria *Revista do Ensino do Estado do Rio Grande do Sul*. O aparecimento recorrente de artigos que mencionavam as ideias pedagógicas desse filósofo nas *Revistas do Ensino*, articulado a diferentes temas e áreas do conhecimento, levou-me a “desconfiar” que existiam ressonâncias do pensamento desse filósofo na educação da época. Tal diversificação dos usos da obra deweyana ficou evidenciada nos títulos dos artigos: “O “problema” dos trabalhos manuais na educação” (RE. n.7, 1940); “A educação na América” (RE. n.8, 1940); “Os métodos novos na escola primária” (RE n. 12, 1940); “Educação e segurança nacional” (RE n.15, 1940); “Reflexões sobre o problema da educação” (RE n. 20/21, 1941), “Da higiene dos ouvidos dos escolares” (RE 20/21, 1941):

Na célebre escola experimental de Chicago fundada por Dewey – Kant da razão ativa – na expressão feliz de Afrânio Peixoto, baseada toda numa pedagogia genética, funcional e social. Dewey dividiu as atividades em três grupos: a) – trabalhos em madeira, modelagem e desenho: b) – trabalhos de cozinha: c) – trabalhos de costura, tecidos e jardinagem e em todas elas as ocupações manuais, preponderam. (RE. n. 7, 1940, p. 177) [Grifos meus].

Atualmente a educação em todas as repúblicas americanas está penetrada, em maior ou menor grau, das **modernas idéias pedagógicas que deram ao mundo, pensadores como Dewey** e Thorndike, desde o princípio do século (RE, n.8, 1940, p.281) [Grifos meus].

Toda a **Pedagogia de Dewey** põe em relevo a necessidade de partir da criança e do que a interessa. Deve-se tomar por base da educação os interesses inatos dos alunos, descobri-los, olha-los como sinais de atividade que querem manifestar-se. **Dewey não tem sistema, mas ele inspirou toda a Pedagogia americana, não somente pelo caráter genético, mas ainda pelo seu caráter social e funcional** (RE, n. 12, 1949, p. 305) [Grifos meus].

Como tão nitidamente escreveu John Dewey, “a educação é uma regulação do processo de participação na consciência social. E a acomodação da atividade individual, sobre a base desta consciência social, é único método seguro de reconstrução dos costumes. Esta concepção leva na devida conta os ideais individuais e sociais. É acertadamente individual, porque reconhece que a formação do caráter é a única base legítima de uma vida digna. É social, porque reconhece que esse caráter reto não se forma tão só por preceitos ou exortações, mas sim pela influência da vida coletiva sobre o indivíduo” [...] **Toda a moderna pedagogia procura por isso, refletindo as inquietações da política contemporânea um mais equilibrado ajustamento dos interesses do indivíduo com os interesses e os fins do estado.** (RE, n.15, 1940, p. 236) [Grifos meus].

As grandes transformações educacionais forçaram-nos a duas atitudes:
 1º – Uma reforma dos meios
 2º – Uma revisão dos fins
 Problemas de organização e de orientação. Disso resultou um desastroso erro de visão. A exagerada preocupação com o meio e o descaso generalizado pela finalidade. **A nova geração de professores discorre com elegância sobre Dewey**, Montessori, Decroly, Kerschensteiner. Conhece-lhes, especialmente, o método. E entretanto, poucos há que estudam a filosofia da educação. (RE, n.20/21, 1941, p.206–207) [Grifos meus].

Método de ensino – **Dewey, o maior dos mestres americanos** diz: “o cérebro deve sofrer a excitação da ação e não das palavras” – É o método da ação. (RE, n.20/21,1941, p. 275) [Grifos meus].

Ao identificar excertos como os acima transcritos, que apontavam para a importância do pensamento de John Dewey na época, passei a me questionar a partir das indagações de Foucault (2002, p.57):

Quem fala? Quem, no conjunto de todos os sujeitos falantes, tem boas razões para ter esta espécie de linguagem? Quem é seu titular? Quem recebe dela sua singularidade, seus encantos, e de quem, em troca, recebe, se não sua garantia, pelo menos a presunção de que é verdadeira? Qual é o status dos indivíduos que têm – e apenas eles – o direito regulamentar ou tradicional, juridicamente definido ou espontaneamente aceito, de proferir semelhante discurso?

Guiada por essas questões, busquei identificar:

- Quem eram os “sujeitos falantes” da *Revista do Ensino* que destacavam a filosofia deweyana?
- Que posições, “status”, ocupavam no cenário educacional da época?
- De que qualificações dispunham?

Pude constatar que a filosofia deweyana era mencionada, no meio educacional, por personalidades, tais como, professor Francisco Venâncio Filho: fundador da Associação Brasileira de Educação; professor Lourenço Filho: diretor do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos; M. Dechamps: diretor da Escola Normal de Braine-le-Comte e professor da Escola Superior de pedagogia da Universidade de Louvain na Bélgica e Professor Oscar Machado: Presidente da sociedade Rio-grandense de Educação em 1941. A qualificação e o “status” dos autores que assinavam os artigos podem ser pensados como avalizadores das teorizações de John Dewey no meio educacional da época, no Rio Grande do Sul.

No entanto, entendo que nos artigos não estão encerradas as enunciações do pragmatismo deweyano, pois, como afirma Foucault (2002, p. 26),

[...] as margens de um livro jamais são nítidas nem rigorosamente determinadas: além do título, das primeiras linhas e do ponto final, além de sua configuração interna e da forma que lhe dá autonomia, ele está preso em um sistema de remissões a outros livros, outros textos, outras frases: nó em uma rede [...]

Nessa perspectiva, mesmo na impossibilidade de capturar o discurso em suas múltiplas formações e abarcar “por completo” seu sistema de remissões, remeto-me a “outros livros, outros textos, outras frases” para entender como o pragmatismo proposto por John Dewey faz um deslocamento no entendimento das práticas sociais em termos de relevância para o campo pedagógico no início do século XX. Os “outros textos” a que me refiro fazem parte da obra do filósofo contemporâneo Richard Rorty e do educador Anísio Teixeira, importante expoente da educação brasileira no período estudado.

Ao trazê-los para esta Tese, estou ciente de que produzo nesta secção, um corte no tempo e no espaço, pois busco pôr em interlocução John Dewey, Richard Rorty e Anísio Teixeira. Tal interlocução exige cuidado, pois aprendemos com Michel Foucault (1999) que nosso pensamento tem idade e geografia. Dito de outra forma, as dimensões tempo-espaço abrem “campos de dizibilidade”, que são condições de possibilidade para a efetivação dos enunciados que proferimos. Em uma linguagem rortyana e segundo suas palavras, “você nunca consegue sair de sua cabeça” (RORTY, 2002, p.139). Atenta a essa premissa e assumindo, então, que os interlocutores não escapam a tal condição, busco evitar o problema desnecessário, exemplificado por Rorty (2005a, p.xiii):

Se tentarmos impor a terminologia aristotélica a Galileu, a terminologia cartesiana a Darwin ou a terminologia da filosofia moral de Kant a debates sobre o aborto, causaremos problemas desnecessários a nós mesmos. Abandonar a terminologia obsoleta torna-nos mais sensíveis à vida ao nosso redor, pois nos ajuda a parar de tentar cortar materiais novos, recalcitrantes, para atender a antigos padrões.

Mesmo que a distância entre Dewey, Rorty e Anísio Teixeira não tenha a extensão como a existente entre Aristóteles e Galileu, Descartes ou Darwin, e que, de forma contrária, as similitudes entre eles tenham maior visibilidade, até porque são admitidas por eles próprios, penso que o propósito de produzir essa interlocução exige cautela, pois “toda esta quase-continuidade ao nível das ideias e dos temas não passa, certamente, de um efeito de superfície” (FOUCAULT, 1999, p.xix). Com isso, não quero afirmar que existam intenções escondidas, segredos que ocultam aquilo mesmo que cada autor quis dizer, mas que essa não-continuidade ou “quase-continuidade” acarreta somente efeitos de superfície produzidos em diferentes períodos históricos no qual elaboraram suas ideias. Com esse entendimento, penso minimizar o surgimento de problemas desnecessários e o stress acarretado por esse

empreendimento e que, segundo Rorty (2005a, p.xiii), Dewey já havia mencionado, surgem das “tentativas de colocar novos líquidos borbulhantes e dilatáveis em velhas garrafas.”

Assim, os pontos de interlocução, apresentados neste texto, expressam algumas quase-continuidades entre esses três autores. São ressonâncias que consegui até agora pensar e que se erguem a partir de reflexões que se fundem sobre um solo prático, ou seja, no terreno da imanência e que rejeitam “atingir a perspectiva das coisas desde o olhar de Deus” (RORTY, 2002, p. 41), fazendo-me interrogar, inclusive, sobre a possibilidade e eficácia de tal empreendimento.

Segundo Rorty, sua “leitura de Dewey” deu-se exatamente pelo fato desse filósofo “não ter pontos de vista sobre a verdade, a menos que eles tenham de ser obtidos, como afirma Milton, mais provavelmente no ‘encontro livre e aberto’ das opiniões do que em qualquer outro lugar”. (RORTY, 2002, p.14). Nessa perspectiva, a leitura de Dewey, feita por Anísio Teixeira, deu-se no sentido de que a filosofia deweyana estava interessada em “formular (ou reformular) não tanto verdades, como perspectivas, ou seja, interpretações, valorizações e orientações que nos gui[am] à aventura da civilização e da própria vida” (TEIXEIRA, 2006, p.88) [Grifos do autor].

Munida desses elementos, busquei algumas ideias do pragmatismo deweyano que teriam servido de enunciação para o campo pedagógico e possibilitaram a re-configuração de um “campo de dizibilidade” que permitiu irromper, com suas especificidades, o enunciado acerca da necessidade de trabalhar com a “realidade” do aluno na escola”. Para tal empreendimento, aponto para alguns deslocamentos teóricos observados por Dewey, que considere importantes e que, até o momento, consigo ver como re-significando o “status” concedido às práticas sociais que ocorrem fora do tempo-espaço escolar: a noção de verdade, o turvamento das oposições dicotômicas, o conceito de experiência, de pensamento reflexivo e a problematização da dicotomia concreto/abstrato.

4.1 A “verdade” como produção no terreno da imanência

De forma geral, é possível inferir que o pragmatismo deweyano questionou a tradição filosófica de sua época, principalmente o idealismo transcendental alemão que representava “a jóia resplandecente na coroa cultural da Alemanha” (HOOK apud RORTY, 2002, p.101), destituiu a verdade de seu caráter de representação “objetiva” da “realidade”. Assim, admitia que as “coisas adquirem significação quando usadas em uma experiência partilhada ou em uma ‘ação conjunta’ (DEWEY, 1959 p.17) – ou como disse Wittgenstein, mais tarde em sua obra “Investigações Filosóficas” (2004), o significado é construído a partir do uso que fazemos das palavras na nossa linguagem ordinária em diferentes situações e contextos. Além disso, opõe-se aos dualismos do “isto ou aquilo” que, segundo Dewey (1959), são ressonâncias das divisões binárias presentes na sociedade. Dessa forma, abriu-se, naquela época, um leque de novas possibilidades para se pensar as verdades como construções dadas no plano da imanência.

A concepção de “verdade”, defendida pelo pragmatismo, abandonou as noções de “natureza intrínseca da realidade e correspondência com a realidade” (RORTY, 2005a, p.VIII), para deslocar-se em direção a uma perspectiva que as assumia como contingentes, arbitrárias, cujo único critério para sua constituição, mais ou menos duradoura, era o poder de sua justificação (RORTY, 2005a). A radicalidade das ideias pragmatistas, que tendiam a “virar ao avesso” concepções a muito arraigadas, levaram Rorty a afirmar que: “a principal função social e cultural desse movimento tem sido quebrar a crosta da convenção, favorecer antes a receptividade ao novo do que a fixação do velho” (Ibidem, p.92).

Assim, Dewey, já no século XIX, empreendeu uma luta que buscava cambiar as certezas dogmáticas pela imprevisibilidade da experiência humana, efeito das contingências da “realidade” empírica e, nessa perspectiva, opunha-se a toda e qualquer filosofia que negasse a experiência humana e que hierarquizasse, em um patamar inferior, o papel da ação presente nas práticas sociais. Dito de outra forma, Dewey criticar a ideia de certeza, fruto da “perfeita” articulação entre conhecimento e objetos fixos, imutáveis, como segurança filosófica. De forma contrária, sua reivindicação dá-se no sentido da valorização da mutabilidade e dinamicidade da vida prática e da cultura. Longe de se perceber como um

fundamento, essas qualidades da aventura humana devem se constituir, segundo o filósofo, em objeto de estudo e reflexão da filosofia.

Segundo Dewey (1980), a filosofia deve passar pelo seguinte “teste” para que seu valor seja determinado:

Produce conclusões que, quando referidas às experiências da vida ordinária e às suas situações insatisfatórias, conseguem torná-las mais significativas, mais lúcidas para nós, e tornar nossas conexões com elas mais frutíferas? Ou torna as coisas da experiência ordinária mais opacas do que eram antes, privando-as de possuir em realidade até a significação que antes aparentavam possuir? Produz ela o enriquecimento e o incremento de poder nas coisas ordinárias que os resultados da ciência física fornecem quando aplicados aos conhecimentos diários? Ou faz que se torne um mistério que as coisas ordinárias sejam o que são; e são os conceitos filosóficos postos a habitar separados em algum domínio técnico pertencente a apenas eles? (Ibidem, p. 9)

Para Dewey, de forma contrária aos aconselhamentos de uma filosofia meramente contemplativa, é preciso validar as reflexões e conceitos filosóficos à luz das experiências cotidianas. Dito de outra forma, os problemas cotidianos vivenciados pelo indivíduo propiciam excelentes oportunidades para as reflexões no âmbito da filosofia. Além disso, tal reflexão deve implicar em um refinamento no entendimento de tais experiências. Se assim não fosse, o material produzido seria mera impressão, material turvo e opaco.

Nessa perspectiva, no entendimento de Ghirardelli (2005b, p.8), para Rorty a filosofia “não tem mais razão de se circunscrever à atividade de encontrar fundamentos últimos ou primeiros de ambição transcendental, de caráter metafísico e/ou epistemológico, para toda a cultura, para toda a ação humana.”. Para Rorty, a pretensão filosófica de construir “metateorias” a partir da evasão ou distanciamento das condições práticas da vida humana são tentativas infrutíferas e desinteressantes, pois, segundo esse filósofo, “não há nenhum espaço para a noção de pensamento ou linguagem enquanto capazes de estar maximamente desconectados do meio ambiente.” (RORTY, 2002, p.24). Dessa forma, não há outra saída senão evitar “a imagem de uma evasão de nossas mentes – para algo exterior, a partir do qual pudéssemos nos virar e olhar para elas”. (Ibidem, p. 28).

Nesse sentido, tanto em Dewey como em Rorty, fica interdita a concepção e mesmo a legitimidade de uma filosofia que tentasse escapar da mente que a produz e que, em uma

espécie de linha de fuga, tentasse projetar-se para um plano transcendente. Para Dewey, a interdição está situada em argumentos que justificam a própria existência da filosofia: responder questões da experiência humana e, em Rorty, a interdição dá-se pela impossibilidade mesma de uma linguagem ou pensamento desvinculado do mundo.

Além disso, Dewey também faz uma crítica à noção, tão cara à filosofia, de “natureza humana”. As reflexões fundadas em ideias que tomam como pressuposto a existência de estruturas invariáveis, a-históricas, que são inerentes à condição humana, não passam de sonhos que têm como finalidade alcançar a “comunidade ideal” ou, nas palavras de Rorty (2002, p.38), tentativas para alcançar a “comunidade derradeira”. No entanto, como afirmou esse filósofo, é inegável o quanto tal noção nos é confortável no sentido de que

[...] a noção de natureza humana como uma estrutura interna que conduz todos os membros da espécie a convergir para o mesmo ponto, a reconhecer as mesmas teorias, virtudes e obras de arte enquanto dignas de honra nos assegura que, mesmo se os persas tivessem vencido, as artes e ciências dos gregos teriam cedo ou tarde aparecido em outra parte. [...] Ela nos assegura que o “homem predominará”, que algo racional como nossa visão de mundo, nossas virtudes, nossas artes viriam à tona novamente, sempre que os seres humanos fossem deixados sozinhos para cultivar sua natureza interna. (Ibidem, p. 48–49) [Grifos do autor].

O conforto, na argumentação de Rorty, está concentrado no fato de que, mesmo se fôssemos abandonados à nossa própria sorte, nossa condição humana colocar-nos-ia novamente em direção à “comunidade ideal”, local onde poderíamos, enfim, repousar. No entanto, para os pragmáticos como Dewey e Rorty, a possibilidade de efetivação de tal comunidade a partir dessa premissa fica inviabilizada, pois a “natureza humana” nada tem de essência, ou de característica imutável. Pelo contrário, segundo Cunha (2001, p.44), para Dewey:

Se existe uma natureza humana, ela é essencialmente social, construída no mundo em que o indivíduo vive, mundo esse que é formado pela herança cultural das gerações passadas, pelos elementos físicos e espirituais do presente e pelas relações que os homens estabelecem entre si, bem como pela experiência de cada indivíduo nesse mesmo mundo. Como tudo isso muda de tempos em tempos – às vezes, muito rapidamente, como nos dias atuais –, a natureza humana deve ser entendida como algo constantemente mutável, jamais passível de ser definida aprioristicamente.

Dessa forma, é possível inferir que, para o filósofo, a possibilidade de existência de uma “natureza humana” esteja vinculada a um processo relacional. Tais relações são constituídas no contexto e entre os indivíduos que dele fazem parte sendo, portanto, contingentes e arbitrárias.

Nesse sentido, uma das principais características da concepção filosófica –denominada de pragmatismo seja em Pierce, James ou Dewey, seus precursores, ou mais recentemente em Rorty – está atrelada ao seu posicionamento antifundacionalista. Contrário a qualquer fundação ou instância última, o pragmatismo apresenta-se como uma rejeição a qualquer pensamento que tenha como suporte entidades metafísicas, categorias apriorísticas e princípios perpétuos. De forma contrária, o pragmatismo afirma o caráter instrumental do pensamento no qual o critério de sua validade esteja vinculado à experiência dos indivíduos e aos seus efeitos em resultados práticos.

No entanto, apesar de alguns alinhamentos caberia, nesse momento, uma distinção entre o pragmatismo deweyano e o neopragmatismo proposto por Rorty. Segundo Benilton Bezerra Júnior (s/d, p.35) “há muitas diferenças importantes entre o pragmatismo inicial e o neopragmatismo, mas o divisor de águas é a chamada *virada linguística*, que colocou de cabeça para baixo o valor concedido à noção de experiência. Enquanto Pierce, James e Dewey a situam no centro de seu pensamento, Rorty nos incita a simplesmente deixá-la para trás, substituindo-a pelo tema da linguagem.” Também ao se referir as diferenciações basilares entre o pragmatismo e o neopragmatismo, Pogrebinschi (2006, p.126-127) afirma que “entre o pragmatismo de Charles S. Peirce, William James e John Dewey e o neopragmatismo de Richard Rorty há pelo menos duas importantes diferenças de perspectiva. Em primeiro lugar, o pragmatismo original se mostra claramente como uma filosofia compatível com o realismo, enquanto o neopragmatismo rortyano é eminentemente anti-realista. Em segundo lugar, para o pragmatismo clássico, a experiência é um conceito que ultrapassa a esfera da linguagem, podendo até mesmo atingir formas pré-linguísticas ou não-linguísticas, ao passo que Rorty, ao se engajar na virada linguística, de fato opera a substituição de um conceito pelo outro, fazendo a linguagem ocupar no neopragmatismo a posição que a experiência dantes ocupava no pragmatismo”.

Segundo a perspectiva deweyana, nossas certezas e verdades, longe de serem absolutas, são apenas modos de tornar nosso mundo protegido das intempéries sugeridas pelas contingências que lhes são próprias. Assim, as “verdades absolutas” são fundações que tentam sucumbir e proteger o mundo de tais intempéries. Tais “fundações”, mesmo que saibamos seu caráter provisório e por isso sua fragilidade, têm como finalidade criar determinadas ordens que nos permitem certo “conforto” para experienciar o mundo. A verdade que alicerça nossas certezas, na perspectiva deweyana, não é uma propriedade intrínseca às proposições, ou seja, o conceito de verdade não pode ser justificado em si mesmo. Existem motivos plausíveis, fruto de intensas investigações, que nos levam a concluir, mesmo que provisoriamente, a veracidade de uma proposição ou conceito. Assim, a verdade está articulada ao processo de investigação e não à aceitação de uma veracidade que seja inerente à proposição ou ao conceito. Como argumenta Pogrebinschi (2005, p.48):

Dewey afirma que o conceito pragmatista de verdade é responsivo, pois ele responde a alguma coisa, a alguma necessidade, a um fim desejável. E, ao mesmo tempo, este conceito pode ser constantemente corrigido, uma vez que sua constituição decorre de um processo permanente de investigação, de verificação do seu significado. Por conseguinte, ser um conceito verdadeiro significa ter sido verificado proveitosamente sob as condições do teste. E se estas condições se modificarem se complexificarem, por exemplo, aquilo que já era verdade deverá passar por uma revisão, podendo, talvez, sob as novas condições, deixar de sê-lo.

Segundo Rorty (2005a), este posicionamento, que relativiza a verdade, acarretou muitas críticas ao Pragmatismo, pois muitos filósofos que creditavam a veracidade de uma proposição à sua capacidade de adequação com a “realidade” tal como ela “realmente é”, acusaram os que participaram desse movimento, dentre eles o próprio Rorty, de afirmar a inexistência da verdade. Segundo o autor (Ibidem), isso se deu pelo fato de pragmatistas, como ele, terem aprendido a lição nietzcheniana que suspeita da dicotomia “realidade”/aparência. Assim, na esteira do pensamento de Nietzsche, é mais proveitoso pensarmos a verdade como

um exército móvel de metáforas, metonímias e antroporfismos – em resumo, a soma de relações humanas que tinham sido acentuadas, transpostas e aprimoradas poética e retoricamente; e que, depois de longo uso, parecem firmes, canônicas e obrigatórias para um povo. (NIETZSCHE apud RORTY, 2002, p.49)

É possível inferir que a contribuição nietzschiana, nesse aspecto, causa certo frisson na “comunidade dos representacionistas” (RORTY, 2002, p.15) que sugerem a verdade enquanto correspondência com a “realidade”. De forma contrária, Nietzsche apresenta uma posição que implica em sublinhar “a verdade” como uma construção social que “depois de longo uso” tende a tornar-se canônica. Ainda para Rorty (2005a), atrelado ao status canônico, está o caráter absolutista da verdade. Esse caráter fica evidenciado na estranheza, segundo o filósofo, de afirmações, tais como “verdadeiro para mim, mas não para você e verdadeiro na minha cultura, mas não na sua”. (RORTY, 2005a p. VII). Tal estranheza dá-se pelo fato de termos, nas frases acima, relativizado algo que apresenta a dimensão de absoluto: a verdade. Segundo esse filósofo,

tendo admitido que “verdadeiro” é um termo absoluto, suas condições de aplicação serão sempre relativas. Pois não existe tal coisa como uma crença sendo justificada sans phrase – justificada de uma vez por todas – pela mesma razão que não existe uma crença que possa ser considerada indubitável agora e sempre. Há uma abundância de crenças (por exemplo: “dois mais dois são quatro”; “o Holocausto aconteceu”) a respeito das quais ninguém com quem vale a pena discutir tem nenhuma dúvida. (RORTY, 2005a, p. IX).

No sentido de evitar tal mal-estar, causado pela “relativização da verdade”, existe, para Rorty, a possibilidade de “tentar reduzir a verdade à justificação e sugerir alguma forma de minimalismo sobre a verdade” (Ibidem, p.6). Dessa forma, segundo o filósofo, há pouco a dizer sobre a verdade. Em suas palavras:

[...] minha idéia fundamental era a de que toda a força do uso preventivo de “verdadeiro” está em destacar que a justificação refere-se a um público e não podemos nunca excluir a possibilidade da existência de um público melhor, para o qual não seria justificável uma crença justificável para nós. Contudo, como mostra o argumento da “falácia naturalista”, apontado por Putnam, o tal “público ideal”, diante do qual a justificação seria suficiente para garantir a verdade não pode existir assim como não pode existir o maior número inteiro. Para cada público, podemos imaginar ainda outro mais informado e também mais criativo – um público que possa imaginar alternativas jamais pensadas antes para a crença proposta. Os limites da justificação seriam os limites da linguagem, mas a linguagem (como a imaginação) não tem limites. (RORTY, 2005a, p.7)

Nessa assertiva, a verdade, para Rorty (Ibidem), não está fora dos limites de uma comunidade ou de um público atento para ouvir as justificações que são dadas e que conferem veracidade às crenças. É no confronto com diferentes “públicos” e “com o desejo de alcançar a maior concordância intersubjetiva possível, o desejo de estender o pronome ‘nós’ tão longe

quanto possível” (RORTY, 2002, p.39) que as “verdades” vão se metamorfoseando. Como afirma o filósofo,

desde um ângulo wittgensteiniano, davidsoniano ou deweyano não há nada que pudesse funcionar enquanto a “melhor explicação” de uma coisa qualquer; há tão somente a explicação que segue melhor o propósito de algum explicador dado (Ibidem, p.85)

Em consonância com as afirmações de Rorty (2002), é possível afirmar que, para Wittgenstein, a verdade esteja entrelaçada na “pragmática da linguagem” instituída em uma determinada forma de vida. Segundo Condé, comentador contemporâneo da obra wittgensteiniana, para o filósofo,

[...] o sentido verdadeiro (enquanto algo fundamentado a priori, portador de uma essência) não existe, toda significação é constituída pela e na pragmática da linguagem, que, no entanto é peculiar à forma de vida que a pratica. Desse modo, toda análise é, antes de qualquer coisa, análise de algo que é determinado na e pela pragmática da linguagem, na gramática de uma forma de vida. (CONDÉ, 2004, p. 72)

A positividade desses deslocamentos, para Rorty (2002), permite-me entender que as “batalhas” cotidianas pela imposição de significados são realizadas mais pela persuasão do que pela força; o que o filósofo (Ibidem, p.59) denomina de “concordância não-forçada” entre diferentes públicos. Tal realização tende, para ele, a tornar mais estimulantes e solidárias a relação com o outro. Nesse sentido, a reciprocidade, inerente ao par verdade-“realidade”, é alterada pela justificação-grupo para o qual se justifica uma afirmação. Dito de outra forma, a “verdade” para o pragmático, conforme Rorty, é “simplesmente um elogio feito às crenças que pensamos estar bem justificadas; as crenças que, por enquanto, tornam uma justificação adicional desnecessária” (ibidem, 2002, p. 41).

A partir das discussões acima apresentadas, é possível inferir que o deslocamento feito do conceito de verdade pelo pragmatismo acaba por instituir uma centralidade para o plano da imanência, pois a verdade sendo “deste mundo” confere às práticas e às relações sociais um status privilegiado. Penso que tal deslocamento implica também no modo como a escola “olha” para as práticas sociais que, de modo mais amplo, circundam-na.

4.2 O turvamento de concepções dicotômicas

A crítica pragmática, inspirada em Dewey e posteriormente em Rorty, vai além da crítica às filosofias que reforçam a reciprocidade entre verdade/correspondência com a “realidade”. Essa se estende, também, a toda filosofia dualista que contrapõe inteligência/emoções, conhecer/fazer, teoria/prática, conhecimento empírico/conhecimento abstrato.

A tentativa de minar esses dualismos custaria aos pragmáticos, conforme Rorty (2002), a “afetuosa” crítica de terem sido responsáveis pelo “novo turvamento” (Ibidem, p.59) por justamente tornar opaca a nitidez fronteira entre tais dualismos que, segundo o filósofo, custou tanto esforço para ser estabelecida. No entanto, a crítica é rebatida pelo autor entendendo que os pragmatistas aprenderam “a achar os turvamentos, que resultam do sucumbir de tais oposições espirituais, antes como reconfortantes do que como moralmente ofensivos” (Ibidem, p. 66–67). De acordo com Rorty (2002), a característica do pragmatismo deweyano, assumida por ele, o fez perceber os dualismos “enquanto um esboço momentaneamente conveniente de regiões ao longo de um espectro, ao invés de ser uma reconhecimento de uma divisa ontológica, ou metodológica, ou epistemológica” (Ibidem, p. 119).

Nessa perspectiva, ou seja, na tentativa de corroer os dualismos, Dewey apresenta suas críticas à filosofia platônica que, segundo ele, produz uma bi-partição hierárquica entre o mundo sensível e o mundo inteligível. De acordo com o filósofo, as consequências dessa divisão acabam por criar antagonismos que hierarquizam as práticas humanas. Segundo Dewey (1959), a filosofia platônica e também a aristotélica, guardada as divergências entre ambas, propunham:

[...] identificar a experiência com os interesses puramente práticos; e, por consequência, tendo como alvo os interesses materiais e como órgão o corpo humano. Por outro lado, o conhecimento existia por si mesmo, livre de associações com a prática, e tinha como fonte e órgão um espírito perfeitamente imaterial; as suas relações eram com interesses espirituais ou ideais. Ainda mais – a experiência sempre subentendia falta, necessidade, desejo; nunca se bastava a si mesmo. O conhecimento racional, entretanto era completo. (Ibidem, p. 302).

Isso, segundo Dewey (1959), indica que tais filosofias propiciam uma depreciação das experiências práticas, visto que, têm características contingentes e mutáveis que tornam o solo impróprio para a constituição de fundamentos fixos e imutáveis. Porém, de acordo com Dewey (1980), ignorar a complexidade das práticas sociais, dando ênfase a elementos abstratos ou tentar “estancar” o fluxo contingente presente nelas, a imprevisibilidade mundana, seria efeito de uma “influência hipnótica exercida pela concepção do eterno” (Ibidem, 1980, p.21)

No entanto, a batalha contra essa concepção se iniciara, pois, para Dewey, sua época

[...] iniciou uma revolução contra este ponto de vista apelando para a experiência e atacando os chamados conceitos puramente racionais, sob o fundamento de necessitarem eles do lastro das experiências concretas, pois do contrário não passariam de meras manifestações de preconceitos, de interesses de classe institucionalizados, que se declaravam racionais para se protegerem a si mesmos. (Ibidem, p. 303).

Dessa forma, para o pragmatismo de Dewey, os acontecimentos da vida ordinária, as reflexões que podiam ser inferidas a partir deles, a importância dos dados concretos da experiência humana foram essenciais para esse movimento filosófico, visto que o pensamento estava atrelado a um contexto de prática social. No entendimento de Rorty, a respeito dessa virada

[...] filósofos pragmatistas como James e John Dewey salientam que tudo o que podemos esperar dos filósofos é que eles façam o máximo para estimular a experimentação cultural e sócio-política. A principal função da filosofia é remover o entulho intelectual – ajudar a tornar o futuro humano diferente do passado humano pelo rompimento do que Dewey chamou de “crosta de convenções”. (RORTY, 2005b, p.26).

Nesse sentido, Dewey, segundo Teixeira (2006), “viraria ao avesso” os significados até então atribuídos às experiências humanas com suas marcas de contingência e aleatoriedade para afirmar, justamente nessas características, a possibilidade da aventura humana, pois

[...] a contingência mesma do mundo faz dele um mundo de oportunidades, um mundo em permanente reconstrução, um mundo em marcha, com suas repetições e suas novidades, coisas acabadas e coisas incompletas, uniformidades e variedades, em que o presente é uma junção entre um ‘teimoso passado’ e um ‘insistente futuro’ (Ibidem, p.88–89).

Apesar da premissa central do pragmatismo, que desarticula os ganchos celestes que nos possibilitam uma aproximação com o “paraíso”, o lugar onde é possível dizer: “Bem, agora que nós finalmente chegamos à verdade, podemos relaxar” (RORTY, 2002, p. 60) e de seu posicionamento em relação a toda e qualquer filosofia dualista, é possível afirmar a existência de uma atmosfera polifônica já firmada no início de tal concepção no, ironicamente, chamado “clube metafísico” formado por alunos de diferentes cursos de pós-graduação da cidade estado-unidense de Cambridge, em 1871. Dentre esses jovens estudantes, encontravam-se Charles S. Pierce, William James, Chauncey Wright, entre outros (POGREBINSCHI, 2005). Alia-se a essa diversidade formativa, a efervescência intelectual produzida em meados do século XIX, pelas ideias darwinianas de evolução. A respeito desse período e de suas implicações para o pensamento da época, Simon Winchester fornece a seguinte imagem:

Tenha em mente que assim que o livro da história fechara seu capítulo no século XVIII e abria um capítulo para o século XIX, William Smith, o filho de um ferreiro de uma vila inglesa, estava empenhado em uma batalha para estabelecer que os pequenos objetos agradáveis esteticamente incrustados nas estratificações da Terra foram criaturas efetivamente fossilizadas de prístinas eras, e não meros floreios decorativos adicionados pelo Criador para enfeitar o êxito do trabalho de uma semana árdua. Somente depois de vencida esta batalha Smith poderia produzir o primeiro mapa geológico genuíno, um mapa baseado no entendimento de que a superfície da Terra era feita de camadas que traziam traços característicos do período geológico das suas formações (WINCHESTER, Apud HOUSER, 2003 p.199).

Segundo Houser (2003), essas eram ideias revolucionárias para o espírito da época porque abalavam e, principalmente, deslocavam toda uma estrutura de crenças da transcendência para a imanência. Tais crenças, conforme esse autor, “abriram caminho para o notório “A Origem das Espécies”, de 1859, de Charles Darwin, publicado somente vinte anos depois da morte de William Smith” (HOUSER, 2003, p. 199)²¹.

Assim, as explicações científicas de cunho imanente, cujos primeiros testemunhos estavam amalgamados em estratificações terrestres, colocaram sob suspeição as muitas arraigadas pressuposições filosóficas transcendentais que sustentavam o pensamento até então.

²¹ Uma discussão interessante sobre a influência da teoria de Charles Darwin no pensamento de John Dewey encontra-se em: SALEM, Pedro. O cultivo da esperança: John Dewey e o conceito de ação. In: *Revista Mente, Cérebro e filosofia*. São Paulo: Ediouro, n.10, p.25-33. [200 _?] e CASTRO, Susana de. Dewey e a inteligência cooperativa. In: *Revista Mente, Cérebro e filosofia*. São Paulo: Ediouro, n.10, p. 34-39. [200 _?].

Tal deslocamento teve um impacto intenso e profundo nas discussões intelectuais, fruto dos diferentes posicionamentos assumidos. Nessa perspectiva,

[...] o debate solapou a confiança em absolutos e deu sustentação ao pensamento contextual ou relativo. Mudou a atenção ou a ênfase, das origens, para o crescimento e as conseqüências. Forçou uma reavaliação da religião (HOUSER, 2003, p.197).

Ao lado das novas perspectivas científicas, é possível inferir que o final do século XIX e início do século XX foi um período de grandes transformações de cunho político, social e econômico nos Estados Unidos, país onde germinaram as ideias pragmatistas. Segundo Cunha (2001), acompanhando a designação feita pelo historiador William Miller, esse foi um período de “morganização” no cenário econômico estado-unidense, referindo-se à centralidade das ideias de John Pierpont Morgan para a economia do país. Morgan, banqueiro bem sucedido era, naquela época, ao lado de Rockefeller, um dos representantes da possibilidade de concentração dos negócios nas mãos de uma minoria, das possíveis fusões empresariais, que teve como efeito o surgimento dos grandes monopólios. David Harvey (2004), a respeito desse período nos Estados Unidos, afirmou que “um terço dos ativos manufatureiros americanos passaram por fusões somente entre os anos de 1898 e 1902” (Ibidem, p.121).

Além disso, esse período também foi marcado pelo incessante trabalho da imprensa para denunciar a corrupção entre empresários e políticos. Isso, segundo Harvey (2004), foi possível porque

o mapa do domínio dos espaços do mundo sofreu entre 1850 e 1914 uma transformação que o deixou irreconhecível. E, no entanto, era possível, dados o fluxo de informações e as novas técnicas de representação, ter uma idéia de uma ampla gama de aventuras e conflitos imperiais simultâneos com uma mera olhada no jornal da manhã. (Ibidem, p.240–241)

No entanto, segundo esse mesmo autor (Ibidem), o desenvolvimento econômico ocorrido na década de 20 relativizava quando não obscurecia tais fatos aos cidadãos estado-unidenses. Aliada a esse turbilhão de transformações, encontrava-se a crise de 1929 com a quebra da bolsa de Valores de Nova York, deixando o país mergulhado em uma profunda crise que deixou milhares de desempregados e centenas de empresas e bancos em processo de falência. Ainda no início do século XIX, a guerra civil enfrentada pelos Estados Unidos,

segundo Houser, “levou à rejeição de valores tradicionais fracassados e a um reconhecimento inevitável do impacto imediato da experiência e da significação da ação sobre a teoria” (Ibidem, p.198).

Na esteira dessa efervescência político/social/intelectual, estavam os membros do “clube metafísico” desenvolvendo suas primeiras ideias sobre o pragmatismo, a partir de algumas reflexões produzidas por um de seus membros mais ativos, Charles S. Pierce. As reflexões, inicialmente produzidas por Pierce, entrelaçadas pelas discussões feitas durante os encontros no “clube metafísico”, referiam-se, segundo Pogrebinschi (2005, p.12), a “um método de determinar os significados de palavras difíceis e conceitos abstratos”. Como excelente matemático, Pierce incluiu, posteriormente, tais reflexões em um livro de lógica que foi escrito sob sua autoria. Essas reflexões iniciais, seu autor denominou-as de Pragmatismo. Aproximadamente seis anos depois, as ideias contidas nesse primeiro texto transformaram-se em dois artigos publicados em importante periódico científico internacional.

No entanto, segundo Pogrebinschi (2005), foi somente por volta do final de 1898, com William James, que o pragmatismo, ampliado das noções de uma teoria da significação em Pierce, ganhou notoriedade para além das fronteiras de Cambridge e encontrou ressonâncias no trabalho que vinha sendo desenvolvido na Universidade de Chicago por John Dewey. Tal ampliação fez com que Pierce tentasse renomear seus feitos designando-os por pragmaticismo. No entanto, “era tarde demais para Pierce mudar o nome de sua teoria, bem como impedir que ela fosse apossada por outros pensadores: o pragmatismo já havia se transformado em um movimento intelectual”. (POGREBINSCHI, 2005, p. 13).

Tal transformação teve como impulso inicial, de acordo com esse mesmo autor, a conferência proferida por William James, em 1899, na Universidade da Califórnia em Berkeley que culminou com a publicação da “Philosophical Conceptions and Practical Results” (Ibidem, p.18). Apesar de proferir publicamente que suas ideias estavam vinculadas às ideias de Pierce e identificá-lo como o “pai do pragmatismo”, as divergências estavam estabelecidas. A partir desse momento, ocorreram, também, outros desdobramentos com a interpretação deweyana do pragmatismo.

São essas ressonâncias, proximidades e, por outro lado, afastamentos e divergências que “talvez explique[m] por que não seja possível se falar em um único e homogêneo

pragmatismo, mas sim em múltiplos pragmatismos – ou, ainda, em um pragmatismo multifário”. (POGREBINSCHI, 2005, p. 15). Rorty (2002), atento a essas diferenças, afirma que o pragmatismo americano, ao longo de sua história e, de uma maneira geral, desencadeou no mínimo duas posições. Nas palavras do autor:

O pragmatismo americano oscilou, no curso destes cem anos, entre a tentativa de elevar o resto da cultura para o nível epistemológico das ciências naturais e a tentativa de puxar o nível das ciências naturais para baixo, até elas se tornarem o par epistemológico da arte, da religião e da política. (RORTY, 2002, p.91)

É possível inferir que tal oscilação, tendo as ciências naturais como parâmetro, desencadeou dois movimentos: um ascendente, realizado na tentativa de difundir o método científico através da elevação da cultura até os moldes impostos pela ciência, e o outro descendente que, de forma contrária, “nos leva a reconhecer ‘uma continuidade pré-existente entre ciência, arte, política e religião’” (RORTY, 2002, p.93), com a minimização do contraste entre elas. No entanto, tais posições, segundo o autor, deviam ser evitadas, pois ambas evidenciavam a tentativa de “isolar a essência da Ciência” (Ibidem, p.93).

Em decorrência dessa multiplicidade, seja ela instituída a partir dos filósofos pragmatistas ou dos movimentos por eles efetuados, que, nesta Tese, optei por adjetivar o pragmatismo a que me dedico refletir de *pragmatismo deweyano*. No entanto, o objetivo de meu estudo desvincula-se do propósito de fazer uma arqueo-genealogia do pragmatismo, mesmo que se refira especificamente àquele desenvolvido por Dewey, dada a amplitude do tema e minhas limitadas condições nesse campo de estudo. Apesar de ter sido seduzida por questões filosóficas mais amplas, penso que continuar aprofundando tal empreendimento poderia fragilizar questões mais pontuais que serão discutidas neste trabalho, pois, como disse Foucault a respeito do processo de escrita, em uma entrevista traduzida por Pol-Droit, no ano de 1975, “o texto existe, sabe-se sobre ele muito mais do que antes. A cabeça estava vazia, agora está cheia, porque a escrita não esvazia, ela preenche” (FOUCAULT, 2006a, p.81–82).

Dessa forma, concordando com Foucault, penso que é preciso “encher a cabeça” com outras coisas, que não se pretendem mais ou menos importantes das que já foram descritas, mas que são apenas mais pontuais. No entanto, esse empreendimento de cunho mais geral na obra deweyana foi importante para que eu pudesse pensar sobre a relação entre a escola de meados do século XX e seu entorno, entendendo como as ideias do

Pragmatismo, apresentadas até aqui, contribuíram para que o terreno da imanência, das práticas sociais, da “realidade” adquirisse um status privilegiado também no âmbito escolar.

Todavia, a partir deste momento, pretendo discutir alguns conceitos do pragmatismo deweyano que me sirvam de ferramentas para pensar na educação, mais especificamente nas condições de possibilidade para emergência do enunciado que aponta para a importância de trabalhar com a “realidade” na escola. Operando com ferramentas conceituais do pragmatismo, questiono: O que se passa aí? Como alguns conceitos formulados pelo pragmatismo deweyano, em sua dispersão, entrelaçaram-se com propostas pedagógicas de meados do século XX?

É no terreno dessas questões que me movimento para “recortar”, na amplitude da obra de Dewey, conceitos que sejam pertinentes a tais indagações. Dado o entrelaçamento dos mesmos, ocupei-me em compreender o conceito de experiência, pensamento reflexivo e a relação entre pensamento concreto e pensamento abstrato no pragmatismo elaborado John Dewey, que se articulam, de uma forma ou de outra, com as elaborações mais gerais descritas anteriormente.

4.3 O conceito de experiência

A experiência humana, as práticas concretas a que o homem é submetido, como já visto anteriormente, foi, segundo Dewey (1980), hierarquizada por algumas correntes filosóficas, como uma atividade inferior em relação às atividades que seriam elaboradas “exclusivamente” pelo pensamento. A inferioridade concedida seria justificada pelo fato dessa atividade possuir um caráter mundano, que tentaria reduzir a natureza a algo material privando-a, dessa forma, de uma significação “ideal” que só poderia ser alcançada pelo exercício “puramente racional”.

Alguns pensadores, segundo explicações de Dewey (1980), chegaram a reduzir tão minimamente seu status a ponto de afirmar que “a experiência é não apenas algo estranho acidentalmente superposto à natureza, mas forma um véu ou tela que nos separa da natureza, a

menos que possa ser de algum modo “transcendida” (Ibidem, p.3). Tais correntes filosóficas, alicerçadas nessas concepções, provocaram, conforme o filósofo, um esvaziamento da experiência e tiveram como efeito a dicotomização e hierarquização de duas ordens de conhecimento:

o empírico fundado em experiência e erro e, por conseguinte, insuscetível de produzir a certeza, e o racional, fundado na especulação matemática e filosófica, nas leis da harmonia e da simetria, construção intelectual do espírito em sua intuição reveladora do real, do perene e do imutável. (TEIXEIRA, 2006, p.30)

Na esteira do pensamento deweyano, Teixeira (2006) inferiu que o duplo processo que ocorreu nesta distinção: dicotomização e hierarquização do saber “empírico” em relação ao que denominou de “racional”, remonta a época Grega com Platão, rompendo com problemas de natureza empírica em prol de uma reflexão racional que objetivava uma verdade “pura” e estática. Estende-se, mesmo que de maneira um pouco diferenciada, em Descartes com o dualismo *res cogitans* e *res extensa* que recomenda “a observação antes com o olho da mente do que com os olhos do sentido” (Ibidem, p.36).

Dewey pretendia alterar essas significações, que julgava ser as experiências empíricas até mesmo indignas para estudo. Para tal empreendimento, o filósofo buscou dar visibilidade ao rumo positivo que as experiências empíricas tomavam nas ciências naturais. Esse deslocamento, segundo Dewey (1980), possibilitava romper com a hierarquia até então estabelecida. Fazia-se, assim necessário porque um dos conceitos centrais no pragmatismo deweyano e que perpassaria grande parte de sua obra referia-se exatamente ao conceito de experiência. Como a significação está atrelada ao uso que fazemos das palavras, muitas vezes o conceito de experiência leva-nos de imediato a uma correspondência com ação física, ou seja, a uma atitude exclusivamente empírica.

No entanto, segundo esse autor (1959; 1980), a experiência, no sentido que ele lhe atribui, apresenta dois aspectos que se encontram entrelaçados: um ativo e outro passivo. O aspecto ativo da experiência corresponde a “tentativa – significação que se torna manifesta nos termos experimento, experimentação que lhe são associados. No aspecto passivo, ela é sofrimento, passar por alguma coisa” (DEWEY, 1959, p.152). Na parte ativa, agimos sobre os elementos que constituem a experiência, “fazemos coisas com eles”. A partir dessa ação, conforme o filósofo, desencadeamos a possibilidade de resposta de tais elementos, ou seja,

sofremos as suas respostas. Dito de outra forma, em um segundo momento, a experiência "passaria a fazer alguma coisa conosco". Dewey acreditava que o caráter primário da experiência está relacionado a uma série de acontecimentos e a tudo que seja suscetível de ser constatado/apreendido neles. O conhecimento, nessa fase, "se apóia sobre o imediato, mas não o penetra" (SUCUPIRA, 1960, p. 87). Em seu aspecto secundário, a experiência está relacionada a um processo reflexivo que vai além do acontecimento em si, do imediato. Nessa perspectiva,

a experiência poderia ser assim demarcada em suas fases perceptuais e conceptuais. Na fase perceptual e imediata, aquilo que é dado é considerado enquanto emergindo da interação das coisas e organismos. E na conceptual ou mediata estes dados caracteres são ulteriormente vistos como material a ser utilizado pelo homem no prosseguimento da investigação; eles são selecionados no sentido de pertinência e relevância, como elementos na solução de situações problemática. (Ibidem, p.87-88)

É na qualidade que se estabelece nessa relação – aspecto primário e aspecto secundário – que Dewey acentua ou minimiza o valor de uma experiência, ou seja, quanto mais qualificada a relação, no sentido de se perceber as continuidades ou discontinuidades entre a ação realizada pelo indivíduo e a resposta do elemento que sofre essa ação, melhor seria a experiência. Para ele, deter-se somente no aspecto físico da atividade, da ação sobre o objeto não constitui experiência. A ação, para esse filósofo, corresponde à necessidade de alterar o rumo da experiência, ou seja, sugere mudança, característica incondicional a ela pertencente. Mas essa ação não tem significado se não levar em consideração a "onda de retorno das conseqüências que dela defluam" (DEWEY, 1959, p. 152). Se desconsiderássemos esse retorno, a ação ficaria, segundo esse filósofo (Ibidem), atrelada a dois movimentos. O primeiro diz respeito a uma ação exercida pelo costume, pela rotina, pela tradição. Agimos de tal forma porque "sempre foi assim" e, desse modo, não haveria nenhum ato reflexivo sobre as possíveis conseqüências de nossa ação. Ocorreria da mesma forma quando tivéssemos uma experiência agradável ou, de forma contrária, uma experiência dolorosa e não a associássemos a qualquer intervenção. Nesses dois casos, segundo Dewey, não haveria experiência, pois

[...] nada aprendemos que possamos utilizar para prever o que poderá suceder em seguida, nem adquirimos nenhuma nova aptidão para nos adaptarmos àquilo que vai acontecer. [...] "Aprender da experiência" é fazer uma associação retrospectiva e prospectiva entre aquilo que fazemos às coisas e àquilo que em conseqüência essas coisas nos fazem gozar ou sofrer.

Em tais condições a ação torna-se uma tentativa; experimenta-se o mundo para se saber como ele é; o que se sofrer em consequência torna-se instrução – isto é, descoberta das relações entre as coisas. (DEWEY, 1959, p. 153)

Para o filósofo (1959), é necessário que a mudança física, operada pela ação na experiência, se articulasse com uma mudança da significação desta para aquele que agisse sobre ela. De forma bastante elucidativa, Dewey (1959) exemplifica que o fato de criança queimar o dedo não significaria uma experiência, no sentido atribuído por ele, até que não seja feita a associação entre a dor sentida e o ato de colocar o dedo no fogo. Nesse sentido, é possível inferir que o pragmatismo deweyano relativiza a importância da “ação pela ação”. Deixemos o filósofo se pronunciar a esse respeito:

Freqüentemente se diz que o pragmatismo faz da ação o fim da vida. Também se diz que o pragmatismo subordina o pensamento e a atividade racional a fins particulares de interesse e benefício. É verdade que a teoria de acordo com a concepção de Pierce implica essencialmente uma certa relação com a ação, com a conduta humana. Mas o papel da ação é de intermediária. Para que se possa atribuir significado aos conceitos, é preciso poder aplicá-los à existência. E é por meio da ação que esta aplicação se torna possível. E a modificação da existência resultante desta aplicação constitui o verdadeiro significado dos conceitos. O pragmatismo está, portanto, longe de ser a glorificação da ação por si mesma. (DEWEY apud POGREBINSCHI, 2005, p. 76).

Nessa perspectiva, a ação, apesar de sua centralidade no pragmatismo, não pode ser encarada como finalidade última deste. Para Dewey, a “ação, dirigida pelo conhecimento, não é um fim (tampouco um fim em si mesmo), mas um método e um meio”. (POGREBINSCHI, 2005, p. 79), ou seja, a ação só é válida quando intencional, quando se transforma em um meio para alcançar determinado fim.

Dado o encaminhamento deste texto, poderíamos a esta altura ser levados a pensar que Dewey estaria dicotomizando espírito/corpo ou ação/reflexão, ou seja, de um lado estariam as atividades do corpo efetuadas pela ação e de outro as significações feitas pela atividade do espírito. Algo fragmentado do tipo “primeiro isto” e “depois aquilo”. No entanto, se assim fosse, concluiríamos: talvez Dewey estivesse sendo contraditório, frente às suas críticas aos dualismos. Antes que sejamos persuadidos por essa conclusão, Dewey afirma que se esta divisória fosse estabelecida romper-se-ia “a união íntima da atividade com as consequências que nos faz reconhecer o sentido das coisas” (ibidem, p.153).

Segundo Dewey (1980), o conceito de duplo sentido da experiência envolve tanto os dois aspectos presentes na experiência: ativo/passivo como também

[...] em sua integridade primitiva, não admite divisão entre ato e matéria, sujeito e objeto, mas o contém numa totalidade não analisada. ‘Coisa’ e ‘pensamento’, como diz James no mesmo contexto, são de sentido único; referem-se a produtos discriminados pela reflexão a partir da experiência primária [...]. (ibidem, p.10).

Nessa perspectiva, atenuada a desconfiança do possível divórcio entre a atividade do corpo e da mente, Dewey (1959) propõe a indivisibilidade do espírito/corpo, afirmando que o corpo corresponde a um manancial de energia, predisposto à ação e nossas percepções, efeito dos sentidos, com sua capacidade de apreender as qualidades das coisas têm alcance sobre nossa ação. Aqui cabe ressaltar uma diferenciação e a crítica estabelecida por Dewey às teorizações que pressupunham “os sentidos como espécies de misteriosos condutos por meio dos quais os conhecimentos são veiculados do mundo exterior para o espírito; fala-se deles como de portas e avenidas para o conhecimento.” (DEWEY, 1959, p.155). Assumir essa perspectiva, segundo o autor, seria “fazer uso maquinal da atividade corpórea” (Ibidem, p.155), algo do tipo: sentidos e músculos como canais diretos de ascensão ao espírito. Nas palavras do autor, os sentidos “são avenidas para os conhecimentos, não porque os fatos exteriores sejam de certo modo “veiculados” para o cérebro e sim por serem usados para fazer alguma coisa com determinado objetivo” (Ibidem, p.155), ou seja, os sentidos não seriam pontes de ligação direta com o conhecimento, mas condições necessárias para que ele ocorresse.²²

É possível afirmar que a sugestão de Dewey, no entanto, seria em favor de um refinamento dessa “união íntima” e inseparável entre corpo/mente para que nossas experiências e as ações nelas efetuadas fossem maximizadas em seu valor educativo. Isso pode ocorrer, segundo o filósofo, a partir da escolha de experiências que preservem o princípio de continuidade e que coloquem a operar um pensamento que ele denomina de reflexivo.

²² Considerando o que foi discutido anteriormente, neste trabalho, a partir das obras de Ratke, Comenius e Rousseau, pode-se inferir como as ideias deweyanas produzem uma ruptura com o pensamento do século XVII e XVIII.

Assim, a experiência deve apresentar um caráter de continuidade ou em suas palavras, um “continuum experiencial” (DEWEY, 1976, p.16), exigindo que a experiência anterior sirva de impulso para a subsequente. Daí, a necessidade de conexões entre as experiências. Segundo Dewey, as experiências não devem ser “apenas imediatamente agradáveis, mas deve[m] enriquecer o aluno e, sobretudo, prepará-lo para novas experiências”. (Ibidem, p.16). Elas devem suscitar novos movimentos de ação e reflexão. Dessa ampliação, conforme o filósofo, surgem novos processos de significação que tornam as experiências mais ricas. Tal condição permitiu com que Anísio Teixeira (2006) afirmasse: “a lógica da experiência de Dewey pode ter todos os defeitos, menos o da infertilidade” (Ibidem, p. 116).

4.4 O conceito de pensamento reflexivo

Dewey (1979), no sentido de explicar o tipo de pensamento exigido em sua concepção de experiência, diferencia alguns sentidos disponibilizados, em sua época, para o conceito de pensamento: o pensamento como consciência, o pensamento reflexivo e o pensamento como crença. O primeiro está vinculado a todo tipo de pensamento que se constitui de forma desordenada e automática. Estão presentes aí o turbilhão de ideias irregulares e desconectadas que nos passam diariamente visto nossa impossibilidade de cessar o pensamento. De forma contrária a esse, o pensamento reflexivo exige um movimento coerente, continuado que almeje um determinado fim. Nesse tipo de pensamento,

a reflexão não é simplesmente uma seqüência, mas uma conseqüência – uma ordem de tal modo consecutiva que cada idéia engendra a seguinte como seu efeito natural e, ao mesmo tempo, apóia-se na antecessora ou a esta se refere. As partes sucessivas de um pensamento reflexivo derivam umas das outras e sustentam-se umas às outras; não vão e vêm confusamente. Cada fase é um passo de um ponto a outro; teoricamente falando, um termo do pensamento. Cada termo deixa um depósito de que se utiliza o tempo seguinte. A correnteza, o fluxo, transforma-se numa série, numa cadeia. (DEWEY, 1979 p.14)

Nessa assertiva, é possível afirmar que a reflexão, presente no pensamento reflexivo de Dewey, deixa “rastros”, partículas que interligadas pressupõem um movimento para alcançar determinado objetivo. Pensamento, nesse sentido, é o movimento que possui a capacidade de orientar o fluxo de ideias. Tal condição leva-me a entender que no ato de pensar, presente nessa concepção de pensamento, haja um “descolamento” do ato de pensar

em relação às percepções apreendidas pelos sentidos, pois são elaborados encadeamentos lógicos que têm por objetivo conduzir o fluxo de ideias a um determinado fim. São seqüências de raciocínios em que “muitos trechos estarão distantes daquilo que é diretamente experienciado” (DEWEY, 1980, p.4).

De maneira didática, provavelmente influenciado pelo seu lado educador, Dewey (1980) para elucidar a elasticidade dos raciocínios que provocam tais distanciamentos, afirma que seriam estes que permitiriam a um geólogo que, mesmo vivendo em 1928, pudesse informar-nos sobre eventos ocorridos há milhões de anos a partir do material empírico que teria disponível. Mas, apesar do alargamento da fronteira entre o experienciado e as inferências lógicas descritas, “a videira da teoria pendente estará fixada por ambas as extremidades aos pilares do objeto percebido” (Ibidem, p.4).

Nessa perspectiva, quando o pensamento reflexivo se faz presente na experiência, ocorre o

[...] contraste entre os objetos grosseiros, macroscópicos e rudes da experiência primária e os objetos refinados, derivados da reflexão. A diferença é a existente entre aquilo que é experienciado como o resultado de um mínimo de reflexão incidental e aquilo que é experienciado em consequência de investigação reflexiva contínua e dirigida, pois os produtos derivados e refinados experienciam-se somente por causa do pensamento sistemático. (DEWEY, 1980, p.7)

Dessa forma, segundo Dewey, a experiência primária fornece os dados iniciais, o impulso “primitivo” à reflexão que tem como efeito uma experiência secundária que é enriquecida em significações. Tal efeito possibilita-lhe uma amplitude em relação à anterior, pois seria possível dizer coisas sobre ela, e a partir dela, que escapariam às suas limitações.

Esse tipo de pensamento, segundo Dewey (1980), é desencadeado por toda situação que apresente alguma face obscura, algum intrincamento a ser desfeito, algo a ser esclarecido. Penso que essa condição, exigida pela experiência deweyana, afirmaria a positividade da dúvida. Uma positividade que podemos caracterizar como autodestrutiva, pois possui a capacidade de fazer mover, de imprimir a agitação que estimula à ação e o pensamento a fim de extingui-la, ou minimizá-la. Dito de outra maneira, seria a problematicidade presente na experiência que induziria a ação. Esta, alicerçada no pensamento reflexivo, a transformaria em uma situação determinada, isto é, promoveria uma reorganização da experiência.

Ainda existe, para Dewey, um último sentido disponibilizado para o pensar. Este se refere ao pensar como sinônimo de crença. De acordo com o autor,

[...] uma crença refere-se a algo além de si própria, por onde se aquilata o seu valor: faz uma afirmação sobre algum fato, algum princípio ou lei. Significa que determinado fato ou lei é aceito ou rejeitado, que é algo próprio a se afirmar ou, pelo menos, aquiescer. (DEWEY, 1979 p.16).

Nesse sentido, as crenças estão relacionadas a tudo aquilo que recusamos ou aceitamos, mas que não temos um conhecimento “seguro” (Ibidem, p.17) para tal recusa ou aceitação, mas que em dado momento, nos dá segurança para uma determinada ação. A falta de garantias, segundo o filósofo (Ibidem), confere às crenças um caráter suscetível a constantes reformulações fruto de novas indagações. De uma forma geral, as crenças são pensamentos provenientes de fontes ignoradas e seu grau de estabilidade está atrelado à “tradição, à instrução, à imitação que, todas, dependem de alguma forma, de autoridade, ou atendem à nossa própria vantagem, ou coincidem com alguma forte emoção nossa”. (Ibidem, p.17). No entanto, segundo Dewey (1979), dependendo da atitude assumida em relação a uma crença, esta pode conduzir a um pensamento reflexivo, pois este

[...] faz um ativo, prolongado e cuidadoso exame de toda a crença ou espécie hipotética de conhecimento, exame efetuado à luz dos argumentos que a apóiam e das conclusões a que chega. [...] Mas, para firmar uma crença em sólida base de evidência e raciocínio, é necessário um esforço consciente e voluntário (Ibidem, p.18, grifos do autor).

É na esteira de seu conceito de experiência e de pensamento reflexivo e em sua relação com os métodos científicos que Dewey defende a possibilidade de ultrapassar o conhecimento “puramente” empírico, pois, como afirma Anísio Teixeira,

[...] a passagem, no campo dos conhecimentos humanos, do empirismo para a ciência foi e é uma mudança de métodos de estudo, graças à qual passamos a observar e descobrir de modo que outros possam repetir o que observarmos e descobriremos e, pois, confirmar nossos achados, que assim se irão acumulando e levando a novas buscas e novas descobertas. (TEIXEIRA, 2006, p.68)

Tanto para Dewey (1979) quanto para Anísio Teixeira (2006), a mudança de métodos de estudos assegurou o desenvolvimento da Ciência. Assim, o impacto das descobertas científicas e o progresso de ordem material propiciado por tal desenvolvimento fazem com

que o método por ela utilizado alcançasse um alto status. A experimentação científica que culmina com a minimização do tempo-espço, efeito dos meios de comunicação e transporte, o surgimento das grandes metrópoles afetam, segundo Teixeira (2000), não só as condições materiais da sociedade, mas determinam que uma nova “mentalidade”, para utilizar uma expressão da época, fosse estabelecida. Em outras palavras, para esses autores, a nova ordem material instituída pela Ciência, através do método experimental, altera de forma significativa dimensões sociais e morais da sociedade. Tal ordem coloca em xeque as formas de organização da sociedade e inaugura uma nova concepção de mundo. Desse modo, a “profanação do sagrado” estabelecera-se com a substituição das lealdades religiosas e tradicionais em nome de uma nova racionalidade científica. Em nome dessa nova racionalidade, Teixeira professou seu “ato de fé”: “O ato de fé do homem moderno esclarecido não repousa nas conclusões da ciência, repousa no método científico, que lhe está dando um senso novo de segurança e de responsabilidade”. (Ibidem, p.30).

É possível inferir, assim, que o espírito científico da época afetava de forma impactante, não só a materialidade das condições sociais, mas a própria visão do papel a ser desempenhado pelo homem dentro dessa sociedade. A revolução tecnológica, propiciada pelo avanço da ciência consubstanciada na revolução industrial, traçou novas diretrizes para a condição humana e, dessa forma, legitimou a utilização de procedimentos metodológicos advindos da ciência para dimensões que foram além do enfrentamento com o mundo físico.

Tal condição permitiu que Teixeira perguntasse: “se em Ciência tudo se subordina à experiência, para a luz se resolver, – por que também não subordinar o mundo moral e social à mesma prova? (TEIXEIRA, 2000, p.28). Para Anísio Teixeira (Ibidem), o método científico, revolucionário na época, pode emancipar, nas mais variadas dimensões, o homem das intuições e dos métodos empíricos levando-o a adotar atitudes cada vez mais científicas para lidar com as atividades cotidianas. Sendo então um possível fator de emancipação, o conhecimento científico, segundo Teixeira (2006, p. 111), “é posterior ao conhecimento do senso comum, retira dele os seus mais refinados e abstratos problemas, e a ele volta, depois, com suas novas aplicações e os seus novos controles.” É nesse infinito movimento que a ciência contribui, segundo esse autor, para o aprimoramento da condição humana, sob todos os seus aspectos.

Dada a ênfase no pensamento reflexivo e nas constantes explanações na obra de Dewey a respeito do sucesso alcançado pela Ciência através do método científico, poderíamos estabelecer uma relação entre o desencadeamento previsto por Dewey, nesse tipo de pensamento e nos objetivos do método científico, com aquele que nos conduz das “coisas concretas” às “coisas abstratas”.

4.5 A dicotomia: concreto & abstrato

A reflexão deweyana a respeito da relação concreto & abstrato busca também tornar opaca a dualidade extremada entre esses dois tipos de “atitude mental” (DEWEY, 1979). A respeito da abstração, o filósofo afirma que essa é a condição imprescindível a qualquer tipo de pensamento e está presente em todo o pensamento “imprimindo-lhe clareza, uma qualidade, dentre a vaga mancha em que se achava absorvida” (DEWEY, 1979, p.198), ou seja, segundo Dewey (1979) a abstração está sempre presente no ato mesmo de pensar. No entanto, a abstração, que ele denomina de científica, vai além de relações que são estabelecidas unicamente pelos sentidos. Esse tipo de abstração consiste em fazer erigir relações, que libertadas de aspectos familiares entre objetos, fatos ou eventos, que por si só já garantem alguma abstração, produzem novas relações. Mais uma vez Dewey é didático ao exemplificar esse tipo de abstração: “houve alguém, capaz de arrancar-se aos aspectos notáveis e quase avassaladores da água corrente, para apreender uma relação, a da força impulsiva” (Ibidem, p.198). Nesse sentido, dado o refinamento da abstração científica em relação àquela que esteja amalgamada a qualidades perceptíveis no objeto, é possível inferir, a partir da obra deweyana, que a primeira seria “muito mais importante, por possibilitar, uma inferência mais analítica e mais extensa” (Ibidem, p.199).

No entanto, segundo o filósofo, comete-se um duplo engano ao pensar que, ao lidarmos diretamente com os objetos, não exista um pensamento abstrato e, de forma inversa, que o pensar abstrato seja descolado dos fatos e objetos. Esse equívoco, de acordo com Dewey, deve ser desfeito, pois

[...] a verdade é que todo o contato com as coisas, mesmo por parte de crianças, se acha embebido na inferência; as coisas revestem-se das sugestões que produzem, impelem-nos a fazer uma interpretação ou constituem provas evidentes de uma crença que elas objetivam – e nisso reside seu valor. Nada mais antinatural do que a instrução por meio de coisas sem pensamento, percepções dos sentidos sem juízos que se lhes liguem. E se o abstrato a que tendemos supusesse o pensamento sem as coisas, o fim seria formal e vazio, porque uma verdadeira reflexão se refere sempre, mais ou menos diretamente, a coisas. (DEWEY, 1979, p.217).

Para Dewey, as inferências postas a operar no pensamento “concreto” são fruto de significações que se apreende por si mesmo, ou seja, os termos explicitam diretamente seu significado. Assim, segundo Dewey (1979), quando escutamos falar sobre termos como cadeira, óculos, mesa, porta, etc. não precisamos refletir em busca de seu significado. Este, pela frequência com que é referido no meio social, fica amalgamado no próprio termo. Dito de outra forma, “conhecemos uma coisa (ou uma coisa nos é familiar) quando tanto com ela lidamos que já suas entranhas e incômodas arestas se esbateram” (DEWEY, 1979, p.219). No entanto, outras significações não são tão diretas e necessitam, para apreendermos seu significado, primeiramente evocar coisas que nos fossem familiares para, a partir daí, estabelecermos relações que nos levem à compreensão delas. Essa é, em princípio, a diferença, dada por Dewey (1979), entre significações do tipo abstrato e do tipo concreto. Dessa forma, o pensamento abstrato está sempre articulado aos fatos e aos objetos concretos. Senão, “que resta, quando se excluem as conexões com o uso e a aplicação? Evidentemente, só resta o que se refere ao saber considerado como fim em si mesmo.” (DEWEY, 1979, p.219)

Tais assertivas fizeram com que Dewey, segundo Pogrebinski (2005), fosse muitas vezes criticado e acusado de defender o conhecimento somente em uma perspectiva utilitarista. No entanto, Dewey foi categórico ao afirmar que

[...] a preocupação exclusiva com as coisas de uso e aplicação estreita o horizonte, por fim, destrói-se a si mesma. Não convém amarrar o pensamento, com escassa corda, ao poste da utilidade. A ação vigorosa exige visão ampla, a qual somente o emprego da imaginação pode proporcionar. Os homens precisam, ao menos, ter suficiente interesse pelo ato de pensar por pensar, a fim de fugirem às peias da rotina e do hábito. O interesse de saber por saber, de pensar pelo prazer do livre jogo do pensamento, é necessário para emancipar-nos da vida prática, para torná-la próspera e frutífera. (DEWEY, 1979, p.221)

No entanto, esse processo, entre “concreto e abstrato”, seria alternado, visto que o que seria abstrato em um determinado momento tornar-se-ia concreto em outro (DEWEY, 1979). O contrário também é possível. Isso ocorre “quando descobrimos, por exemplo, que as coisas que considerávamos perfeitamente familiares encerram fatores estranhos, problemas não resolvidos”. (Ibidem, p. 218–219). O excerto abaixo, extraído da *Revista do Ensino*, aponta claramente para o duplo movimento concreto-abstrato e abstrato-concreto destacado por Dewey:

Permaneceremos na aritmética concreta, enquanto a criança, por si mesma, não conquistar a fórmula abstrata. Procuraremos todas as formas e todos os meios de concretização dos problemas, para impedir a formação de abstrações precoces e o mero mecanismo. **Esforçar-nos-emos para reconduzir todas as fórmulas abstratas a casos concretos e reais.** (RE. n. 8, 1940, p. 262) [Grifos meus].

Assim, o aluno deveria “partir do concreto” para atingir “as fórmulas abstratas. Essas, por sua vez deveriam ser re-conduzidas a “casos concretos e reais”. Esse duplo movimento exigiria a “invenção” de estratégias pedagógicas específicas. Elucidar o professor a respeito disso seria uma forma de evitar uma “abstração precoce”:

– Não temos pressa alguma em acostumar o aluno a abstrair, ao contrário, enquanto a criança por si mesma não conquistar a fórmula abstrata, **devemos permanecer no domínio dos fatos concretos da vida diária.** A representação mental é o fundamento de todos os conhecimentos. Cada conhecimento tem por ponto de partida uma representação mental, e a criança facilmente a associa com um fato real. (RE. n. 9, 1940, p.22) [Grifos meus].

Ao professor experimentado não será difícil inventar todos os dias novas necessidades para contar; bons serviços lhe pode prestar o quadro negro, fazendo a criança acompanhá-lo, experimentando-se no desenho de: laranjas, ovos, patos, árvores, casas, etc., etc. **Aproximamo-nos assim, aos poucos, do momento em que podemos substituir o objeto real pelo símbolo.**” (RE. n. 9, 1940, p.23) [Grifos meus].

–Afastaremos os perigos de uma abstração precoce e de mera mecanização, na medida em que variamos a escolha de todos os **meios de concretização.** Durante todo o tempo escolar esforçar-nos-emos por **conduzir os problemas abstratos, a casos concretos** procurando objetivar todos os trabalhos. (RE. n. 9, 1940, p.23) [Grifos meus].

Nesse sentido, é possível inferir que o pensamento abstrato, na filosofia deweyana, referia-se a um desdobramento do pensar em coisas práticas, ligadas ao cotidiano, pois “para

o pensamento ganhar significado, ele precisa não apenas ser representado e interpretado a partir de signos e sinais, ele precisa necessariamente do contexto, pois é este que irá dar significado aos próprios símbolos.” (POGREBINSCHI, 2005, p.58). O pensamento abstrato é “um fim, não o fim” (DEWEY, 1979, p. 224) e, em hipótese alguma, o pensamento abstrato ou teórico como, às vezes denomina Dewey (1979) estaria em um nível superior em relação ao pensamento prático, mas “a pessoa que disponha de ambos os tipos de pensamento é superior àquela que possua um só.” (Ibidem, p. 224)

Apoiada no que acima discuti sobre o pensamento deweyano, principalmente a partir do conceito de experiência, pensamento reflexivo, pensamento concreto e abstrato, é possível pensar o quanto sua filosofia estava entrelaçada a uma filosofia de cunho educacional. Segundo Sucupira (1960, p. 81), para Dewey,

[...] a filosofia era na realidade uma *quest for wisdom*, um instrumento de crítica e um método de vida, e não um saber puramente especulativo, uma filosofia do homem não poderia deixar de ser ao mesmo tempo uma teoria da formação humana, ou seja uma filosofia da educação. Se o pensamento é um instrumento de ação, e a filosofia a forma por excelência do pensamento crítico, pensar o homem implica ao mesmo tempo pensar a sua formação, desde que o homem é um ser que se autoconstitui. Daí por que a filosofia, enquanto pensa o homem, e seu processo de formação é ao mesmo tempo uma teoria geral da educação.

Seria, então, esse imbricamento entre a experiência humana – como processo de formação e transformação – que permitiria pensar a filosofia deweyana como uma filosofia, também, educacional. Da mesma forma, Anísio Teixeira (2006, p.27) entendia que

[...] sendo a educação o processo pelo qual os jovens adquirem ou formam ‘as atitudes e disposições fundamentais, não só intelectuais como emocionais, para a natureza e o homem’, é evidente que a educação constitui o campo de aplicação das filosofias, e, como tal, também de sua elaboração e revisão. Muito antes, com efeito, que as filosofias viessem expressamente a ser formuladas em sistemas, já a educação, como processo de perpetuação da cultura nada mais era do que o meio de se transmitir a visão do mundo e do homem, que a respectiva sociedade honrasse e cultivasse.

Dado o entrelaçamento entre filosofia e educação, penso ser possível estabelecer algumas articulações entre a filosofia deweyana e a educação do início do século XX. Isso é possível, pois alguns indícios da dimensão da obra de Dewey para a educação brasileira foram apontados em uma conferência, pronunciada em agosto de 1960, quando da comemoração do

centenário de nascimento de John Dewey. Nessa conferência, o professor Jayme Abreu, do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, ao referir-se sobre as contribuições do filósofo para a Educação brasileira afirmou que estas, de forma geral, demonstraram “numa revolução verdadeiramente copernicana na práxis escolar, que os interesses intelectuais não são suficientemente alimentados numa escola em que o mundo dos símbolos se considera autônomo” (ABREU,1960, p.14).

Nesse sentido, é possível derivar alguns desdobramentos a partir de reflexões voltadas à educação que busquem entender: quais seriam as implicações do conceito de experiência centralmente presente em sua obra, da prioridade dada ao pensamento reflexivo e da relação estabelecida entre o concreto e o abstrato para a educação? E especificamente para a Educação brasileira em meados do século XX? De que maneira tais conceitos contribuíram para fazer erigir enunciações que trazem à tona a necessidade de trabalhar com a “realidade” do aluno na escola? Que efeitos de superfície guardam com os que nos são contemporâneos? No próximo capítulo, apresento ressonâncias do pensamento deweyano na educação brasileira, mais especificamente no Rio Grande do Sul.

5. RESSONÂNCIAS DEWEYANAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA EM MEADOS DO SÉCULO XX

É preciso descrever também os lugares institucionais de onde o médico obtém seu discurso, e onde este encontra sua origem legítima e seu ponto de aplicação (seus objetos específicos e seus instrumentos de verificação) (FOUCAULT, 2002, p.58).

Um tipo de racionalidade, uma maneira de pensar, um programa, uma técnica, um conjunto de esforços racionais e coordenados, objetivos definidos e perseguidos, instrumentos para alcançá-lo etc., tudo isso é algo do real, mesmo se isso não pretende ser a própria “realidade” [...] (FOUCAULT, 2006d, p. 329)

Inspirada nas palavras de Foucault, acredito que é necessário descrever o lugar onde o enunciado no qual me debruço nesta Tese se apresentava em sua materialidade e, assim, adquiria sentido: a escola moderna de meados do século XX no Estado do Rio Grande do Sul. Assim, neste capítulo, desenvolvo uma análise sobre as características dessa instituição, apontando para ressonâncias entre o pensamento de John Dewey e as enunciações presentes na *Revista do Ensino*. Busco, assim, tatear, rastrear em tais enunciações, explicitadas nos programas, nas técnicas empreendidas, “nos objetivos definidos e perseguidos, [nos] instrumentos para alcançá-lo [s]” “um tipo de racionalidade, uma maneira de pensar” que acaba por criar e legitimar um espaço de existência para o enunciado que afirma a importância de se trabalhar com a “realidade” do aluno mesmo que “isso não pretende [sse] ser a própria “realidade”.

Pensar na filosofia deweyana em suas ressonâncias para a educação em meados do séc. XX, faz-me trazer para a interlocução aquele que é considerado (CUNHA, 2006; ABREU, 1960) um de seus maiores expoentes brasileiro: Anísio Teixeira, “um dos raros no Brasil que, muito mais do que citar, consegue pensar “deweyanamente”, (ABREU, 1960, p.9). Esse “pensar deweyanamente, a que se refere Abreu, talvez fosse fruto do alinhamento filosófico de Anísio Teixeira com o pensamento de Dewey. Na introdução da obra “educação

não é privilégio” (2007) de Anísio Teixeira, Darci Ribeiro, que conviveu com o educador baiano e colaborou na construção de projetos tais como o do Centro Nacional e Regional de Pesquisas Educacionais e ainda nos debates que giravam em torno da Lei de Diretrizes e Bases para a educação, afirmou que

[...] ainda habitado pelo saber jesuítico, em que fora conformado, Anísio foi secretário de Instrução Pública da Bahia. Refez-se a partir de uma viagem iluminada pela Europa e principalmente depois de uns anos estudando educação na Universidade de Colúmbia, onde se fez deweyísta, apaixonado pela tradição democrática americana e por suas escolas comunitárias. (RIBEIRO, 2007, p. 10).

Anísio Teixeira é considerado o primeiro brasileiro a introduzir as ideias de Dewey no Brasil, através das traduções que fez dos escritos do filósofo estado-unidense, das palestras que proferiu e dos textos por ele produzidos que difundiram as balizas do pensamento deweyano. Na perspectiva de Abreu, Cunha (2006) afirma que Anísio Teixeira não foi “um discípulo cego, mero transportador das palavras do mestre, mas autêntico intérprete, tradutor dos sentidos do espírito pragmático que vem de Charles Pierce e William James e encontra em Dewey a sua mais aprimorada manifestação.” (Ibidem, p. 10). Nesse sentido, mais do que um tradutor literal, Anísio Teixeira estava envolvido em disseminar as lutas e ideais que moviam o pragmatismo defendido por Dewey. É importante observar, como afirma Cunha (2006), que no início do século XX,

[...] sendo o Brasil recém-saído de um regime colonial escravista, nossas elites intelectuais viam-se como condutoras privilegiadas e exclusivas do progresso, responsáveis pela rigorosa missão civilizadora de disciplinar o povo. O empenho em renovar a escola trazia consigo o imperativo de impor valores e hábitos de pensamento a uma população miscigenada, apartada dos conhecimentos científicos e carente de cultura – conforme expressões da época (Ibidem, p.17).

Dessa forma, os ideais deweyanos/anisianos propostos para a educação não estavam “ajustados” às imposições do pensamento conservador que se destacava no momento. No entanto, depositava-se na educação, principalmente na expansão da rede primária de ensino, o elemento propulsor de constituição de um novo país²³. Especificamente no Estado do Rio

²³ Segundo Tambara; Quadros; Bastos (2007) a *Revista do Ensino* teve um papel central na formação de um docente comprometido com a nova formatação exigida para o país. Segundo os autores: “o periódico buscou moralizar o professor como agente da política. Fez proliferar um discurso de moralização e modelização do docente que procurava configurar o professor exemplar como representante do Estado – agente da política de nacionalização nos pequenos centros urbanos e no meio rural. Assim, o discurso da revista intentava levar o

Grande do Sul, foi somente “a partir de meados da década de 30 que se pôde notar uma crescente preocupação do Estado com a educação primária. (TAMBARA; QUADROS; BASTOS, 2007, p. 317).

EDUCAÇÃO, no sentido mais lato e profundo da palavra, é o principal e mais importante cuidado de um povo livre [...] Á escola cabe assim uma nobre missão de profunda penetração na vida social, política e econômica, pela estruturação moral que concretiza a obra educativa. (R. E. n. 2, 1939, p. 79).

[...] Felizmente, nesta fase da vida republicana, podemos afirmar que enveredamos pela trajetória que nos conduzirá à solução integral dos problemas brasileiros. Passou a triste e deprimente época da inércia e indiferença governamental em face da educação do nosso povo. Nota-se em todos os setores da aparelhagem educacional, um ritmo de construtividade orientado nos postulados de ação profundamente nacionalista. Confiou-se a educação do povo brasileiro a órgãos especializados próprios, com funções de fiscalização, coordenação e amparo. Instituíram-se a obrigatoriedade e a gratuidade do ensino primário; o dever primordial, para Estado, de incrementar o ensino pré-vocacional e profissional, a obrigatoriedade da educação física, do ensino cívico e o de trabalhos manuais. E, voltando a atenção ao que se tem feito em nosso Estado, sentimos o mais vivo entusiasmo e orgulho cívico. (R. E. n. 3, 1939, p. 157).

A condição de um Estado, constituído por fortes correntes imigratórias, apontava para a preocupação de Anísio Teixeira (2006) com a miscigenação. Segundo esse autor, era necessário, além de uma apropriação dos conhecimentos científicos pela “população miscigenada”, que a própria escola fosse imbuída de um espírito científico e que adotasse como princípio pedagógico o método científico. Tratava-se, segundo ele, de conferir à atividade educacional um cunho científico para que ela encontrasse a possibilidade de sair do “atual empirismo para um estado progressivamente científico.” (Ibidem, p.73). O progresso alcançado pelo desenvolvimento científico devia também ocorrer no âmbito educacional. Alinhar-se na esteira desse desenvolvimento pressupunha, de acordo com esse autor, alicerçar em fundamentos científicos as práticas educacionais, promover uma atitude científica na arte de ensinar e, assim, conferir ao processo educativo o status já conferido à Ciência.

Em uma correspondência enviada ao amigo Lourenço Filho, educador nascido em Porto Ferreira, interior paulista, datada em 31 de janeiro de 1930, Anísio Teixeira exprimia o seu entusiasmo pela inserção do método científico no âmbito educacional:

professor-leitor a assumir deveres (pessoais, morais e profissionais) frente à função pedagógica e social na nação nacionalizadora. (Ibidem, p. 325-326).

Meu caro Lourenço, [...] foram os estudos superiores que transformaram a velha pedagogia primária e intuitiva dos outros tempos, no que hoje já se quer chamar, talvez muito ousadamente ainda, *Sciencia de educação*. Mas de qualquer modo foi o método científico com que passaram a ser tratados os problemas infantis e escolares que operaram o milagre da escola moderna. (TEIXEIRA apud FILHO, 2001, p. 202).

Assim, a reconstrução educacional brasileira, fundamentada em bases científicas, irrompe em um campo de visibilidade/dizibilidade em 1932 com o Manifesto dos Pioneiros, assinado por 529 intelectuais. Para eles, “a reconstrução nacional exigia, com urgência, a reconstrução pedagógica da escola; mais que isso, urgia empreendê-la tanto por orientação científica como pela pré-valorização das ciências sociais e educacionais. (ARAÚJO; MOTA; BRITTO, 2001, p. 20). Tal documento impulsionou as bases do movimento já esboçado no início do século XX em prol da Escola Nova (Ibidem). Esse movimento apontava, entre outras coisas, para a centralidade da educação no processo de construção de um país que se propusesse democrático.

No entanto, para Cunha (2006, p.18), “o que se convencionou denominar Escola Nova não passava de uma aglutinação de ideias que se autointitulavam renovadoras, supostamente contrárias a tudo o que fosse tradicional e antigo [...]”. Estabelecia-se, conforme o autor, um dualismo erigido por oposições que levavam todas as práticas e princípios pedagógicos que sustentavam a chamada “escola tradicional” a serem atacados veementemente. Nessa perspectiva, Anísio Teixeira (2000) reconhece que as premissas que sustentavam a “Escola Nova” apresentavam um cunho por demais combativo que poderia ser interpretado, por seus opositores, como simplesmente uma ofensiva a tudo que fosse tradicional. Para evitar tais compreensões, Anísio afirmou que, no início do embate por uma renovação educacional, a designação Escola Nova se fez necessária, exatamente para delimitar algumas fronteiras entre o que fundamentava uma “educação tradicional” e as novas ideias que surgiam.

No entanto, tal expressão, segundo o autor, “ganharia em ser abandonada” (TEIXEIRA, 2000, p.24) e ser substituída pela denominação “escola progressiva”. Tal deslocamento se fez por uma dupla necessidade: primeiro porque o adjetivo “progressiva” representava a ideia de movimento, de uma educação que se destinava a preparar jovens para uma civilização em permanente deslocamento. Em segundo lugar, o termo “progressiva” facilitava o esfacelamento de certos dualismos entre as novas propostas educacionais e as

“mais tradicionais”. Tal esfacelamento buscava também acompanhar as ideias de Dewey (1976), que criticava todos os dualismos exacerbados, inclusive aqueles que se punham no âmbito educacional.

Dewey, nos tópicos mais gerais de sua filosofia descritos no capítulo anterior, tendia, em um primeiro momento, a aumentar a opacidade entre os dualismos que acarretam as dicotomias do “isto ou aquilo” ou do “um ou outro”. Essa característica deweyana propicia um deslocamento no entendimento de tópicos ou posições que se apresentam antagônicas também no âmbito da educação e aponta para possibilidades intermediárias que se davam entre esses pólos.

É com essa lógica que o filósofo iniciou a discussão do par: educação tradicional/ educação progressiva, em sua obra “Experiência e Educação” (1976). Segundo Dewey, ocorria, na maioria das vezes, uma oposição aligeirada e sem qualificação, entre ambas que se alicerçava nas seguintes características: a escola tradicional tinha como função transmitir conteúdos e habilidades que foram construídos no passado e que estavam disponibilizados nos manuais didáticos. Sua principal justificativa para tal ação correspondia à preparação do aluno para o futuro. Nessa empreitada, cabia ao aluno uma postura de receptividade: sujeição e obediência; e aos professores, a função de transmissores, “agentes de comunicação do conhecimento e das habilitações e de imposições das normas de conduta” (DEWEY, 1976, p. 5).

As críticas feitas a esse tipo de educação, segundo o filósofo, assentavam-se, em linhas gerais, na larga distância entre o que era ensinado, as capacidades dos alunos e a “realidade” do educando. Tal distância, de acordo com Dewey, acabava por obstruir qualquer participação ativa deste e tinha como efeito uma prática docente alicerçada na imposição de um conhecimento estático, produto acabado.

De forma contrária e compondo o outro lado do dualismo, encontravam-se as escolas vinculadas a uma educação progressiva. De acordo com Dewey (1976), o dualismo exacerbado firmou-se, pois, nas escolas que primavam por esse tipo de educação. Destacaram-se os seguintes movimentos:

À imposição de cima para baixo opõe-se a expressão e cultivo da individualidade; à disciplina externa opõe-se a atividade livre; a aprender por livros e professores, aprender por experiência; à aquisição por exercício e treino de habilidades e técnicas isoladas, a sua aquisição para atingir fins que respondem a apelos diretos e vitais do aluno; à preparação para um futuro mais ou menos remoto opõe-se aproveitar-se ao máximo das oportunidades do presente; a fins e conhecimentos estáticos opõe-se a tomada de contato com um mundo em mudança. (Ibidem, p.6-7)

No entanto, por mais elucidativos que esses princípios fossem em relação às diferenças entre os dois tipos de educação aqui discutidos, não seria suficiente simplesmente nomeá-los de forma opositiva. Para Dewey, assim colocados não passam de “abstrações” (Ibidem, p. 7), discursos teóricos. Dito de outra forma, não é a existência discursiva firmada “em princípios abstratos” que garante a legitimidade das vantagens dos princípios voltados a essa educação. A legitimidade depende das interpretações que são atribuídas a tais princípios e seus efeitos nas práticas cotidianas dos professores. Daí decorrem, segundo Dewey (1976), alguns equívocos da nova educação: a desconsideração do papel do “passado” na educação, com uma ênfase exacerbada nas situações presentes, a minimização do plano de estudos e o entendimento de que qualquer reorientação do trabalho, indicado pelo professor, corresponde a uma invasão à liberdade individual do aluno entre outros. Teixeira (2000), no sentido de ilustrar os equívocos de tal educação que, segundo ele, estendia-se para além dos muros escolares, desabafa:

Está ainda sob os meus olhos a caricatura de um humorista internacional. O quadro é o de uma sala de estar. Duas crianças, uma com um serrote e outra com um martelo e um formão, se entretêm, uma delas serrando a perna de uma cadeira e, outra, arrancando a formão e martelo as teclas do piano. Os pais, que vinham chegando, se retiram na ponta dos pés, enquanto a mão segreda: “Respeitamos as personalidades de nossos filhos...”. (Ibidem, p.16)

Foram equívocos como os acima apontados que permitiram que Anísio Teixeira falasse em uma “pseudo-escola” ou de uma “falsa escola nova” (Ibidem, p.18). Tanto em Dewey (1976) quanto em Teixeira (2000), encontramos críticas a esse dualismo extremado que põe, de um lado, a escola “tradicional”, repressiva, impositiva, calcada nos conteúdos, na repetição e memorização de fatos e conceitos e, de outro lado, a “pseudo-escola nova” alicerçada em uma “liberdade” total dos alunos. Tais extremos estão equidistantes do que propõem as teorizações deweyanas/anisianas para a educação.

Essas teorizações acabaram por funcionar como ferramentas metodológicas para o exame que empreendi da *Revista do Ensino*, levando-me a encontrar ali ressonâncias na Educação Matemática Escolar de meados do séc. XX no que se refere à suavização de posições pedagógicas até então dicotômicas: a “repetição e memorização” – práticas vinculadas à escola tradicional – no ensino da aritmética e as novas perspectivas trazidas pela Escola Nova. A *Revista do Ensino* fez circular a ideia de que as práticas de repetição não devem ser abandonadas:

Não somos, pois em absoluto, contrários à mecanização; – somos apenas adversários ferozes e irreconciliáveis da mecanização meramente decorada, precoce, estúpida, que reduz a nossa juventude à condição de simples papagaios, habituando-a cedo a uma passividade nociva, matando-lhe aos poucos a iniciativa própria, em vez de cultivá-la, criando um exército de pequenos imitadores, desde pequenos acostumados a apegar-se às verdades decoradas, sem vontade de examiná-las, sem capacidade de descobrir-lhes seu verdadeiro valor fundamenta. **Não há quem ignore a suma importância da mecanização, dos automatismos em toda a vida espiritual.** Em virtude deles o espírito está dispensado de acompanhar atentamente toda e qualquer atividade elementar, podendo dirigir sua atenção às funções elevadas. **A mecanização domina a nossa atividade diária de uma maneira que é impossível imaginar-se a execução da mais rudimentar atividade, tanto material quanto intelectual sem que a mecanização seja condição indispensável para o êxito.** Para abreviar: na aritmética as enunciações: $8 + 9 = 17$; $8 \times 9 = 72$; $50 - 7 = 43$; $50 : 7 = 7$, resta 1; etc. são tão elementares como, por exemplo, as seguintes: a água apaga o fogo – o fogo queima – Sua pronúncia deve afinal adquirir através de nosso esforço o mesmo **cuinho de naturalidade** e de imediata realidade como estas. (RE. n. 13, 1940, p. 42) [Grifos meus].

Não é desejável eliminar qualquer elemento de treino em aritmética, enquanto não se tiver meio melhor de conseguir rapidez e exatidão. **Repetir os processos de uso constante até que eles se tornem automáticos é o primeiro objetivo da aritmética da escola elementar.** (RE. n. 13, 1940, p.43) [Grifos meus].

[...] **um segundo erro, cada vez maior em nossos dias: o desprezo pelo exercício permanente, perspicaz, incansável.** Quem hoje manda na escola executar muitos exercícios, quem escreve muitos ditados, etc. é considerado suspeito. Suspeito de ser um reacionário, um defensor da Escola Antiga! Parece-me fora de dúvida que poderemos proporcionar, nos poucos anos de curso elementar, sobre um fundamento sólido, **a habilidade necessária e duradoura, para a criança poder mais tarde enfrentar as necessidades da vida, somente através de um sem números de exercícios, com muitas repetições, envolvendo todos os casos possíveis [...]** (RE. n. 11, 1940, p.208) [Grifos meus].

No entanto, é possível perceber que a lógica que sustenta a pertinência do uso

pedagógico da “mecanização” de conteúdos passa a ser re-configurado, pois esse não podia mais se constituir em uma “mecanização meramente decorada”. Minimizar a passividade dos alunos no processo de aprendizagem em prol de uma participação mais ativa e conferir um “cunho de naturalidade” a esse processo fazia parte das ambições da escola de meados do século XX. Era, então, necessário alterar aquele processo para que as crianças não se tornassem “simples papagaios”, condição essa que seria nefasta e contrária a uma aprendizagem nos moldes das novas orientações pedagógicas da época, que se propunham reforçar, dentre outras coisas, a relação entre as aprendizagens escolares e a “realidade” extraescolar. Assim, uma escola marcada pela mecanização “tradicional” se serviria de estratégias que a aproximariam das premissas da Escola Progressista. Dito de outra forma, para eliminar a confrontação entre práticas, a princípio antagônicas, era necessário ajustar seus mecanismos de funcionamento, como se “a cada movimento de um dos adversários corresponde[sse] o movimento do outro. (FOUCAULT, 2000b, p.147), ou seja, era necessário definir novas táticas.

Fui levada a pensar que entre tais táticas encontrava-se aquela que colocava em jogo a “participação dos músculos do corpo inteiro na atividade do espírito” (RE. n.3, 1939, p.206–207), ou seja, as recitações foram cadenciadas, fazendo o corpo acompanhar a voz do estudante:

Não era na origem, senão um processo cômodo de recitação coletiva, sem grande valor instrutivo, se os meninos repetem como máquinas tendo a imaginação vagueando alhures. Por conseguinte, há neste processo uma idéia exata que poderia ser melhor realizada; **o ritmo pode ser um auxiliar precioso de cálculo mental.** Trata-se como vimos, de diminuir, até tornar quase nulos, o papel da reflexão e mesmo o da atenção; mas, se a atenção não tem mais de intervir, corre o forte risco de se deixar desviar; e o esforço de vontade que o menino deverá dispender para retê-la, lhe tornará o trabalho penoso e, pois, fatigante. **O ritmo embala a atenção e a semiadormece, de maneira que o pouco de atividade que lhe resta se fixa facilmente sobre a operação proposta.** (RE. n.3, 1939, p.205) [Grifos meus].

Objetar-se-á, talvez, a tais métodos a perda de tempo que importa o manejo do material, a organização de exercícios coletivos: em lugar de resolver 30 questões, durante o tempo consagrado ao cálculo mental, o menino não terá resolvido mais de 15. Mas há verdadeiramente perda de tempo, **quando as condições são favoráveis à melhor memorização; impressão agradável, participação dos músculos do corpo inteiro na atividade do espírito; e, quando o interesse suscitado é tão vivo que o menino se entrega em seguida, espontaneamente, a exercícios análogos;** e quando escuta e retém

a respostas dos outros tão bem como as suas próprias? (RE. n.3, 1939, p.206–207) [Grifos meus].

Ainda aqui [ensino da multiplicação] **o ritmo será um auxiliar precioso**, tanto mais indicado quanto a repetição de uma mesma quantidade constituem em si mesma um ritmo. **O menino pode contar em voz alta, batendo sobre um tamborim, ou marchando, e distinguindo os grupos de golpes ou de passos por um golpe ou um passo mais acentuado.** (RE. n. 6, 1940, p.122) [Grifos meus].

Estes exercícios [dividir concretamente grãos entre os colegas] que **fazem apelo à vista, ao tato, aos movimentos do menino, tanto como à sua atenção verbal e ao mesmo tempo à sua capacidade de raciocínio, não tem por fim “diverti-lo”, ou de reduzir seu esforço, mas ao contrário, intensificar o esforço de compreensão, batendo em todas as portas do espírito**, de concentrar toda a atenção para o mesmo objeto; assim, cada noção nova será verdadeiramente apreendida logo que apresentada, e assinalada de tal sorte que jamais haverá confusão possível. **Se, mais tarde, o menino apresentar a menor hesitação, bastar-lhe-ia evocar a lembrança de um outro desses exercícios para que tudo se torne claro e evidente aos seus olhos. Essas lembranças são naturalmente ainda registradas e mais facilmente evocáveis se, algumas vezes se ajuntou uma impressão alegre ou de bom humor.** (RE. n. 6, 1940, p.123) [Grifos meus].

“Intensificar o esforço de compreensão, batendo em todas as portas do espírito” faria com que o aluno se mantivesse atento ao estudo. Utilizar o corpo, impor um ritmo às recitações, impediria que sua imaginação ficasse “vagueando” e capturaria a atenção do estudante. Assim, “o menino se entrega[ria]” à atividade proposta²⁴.

²⁴ O treino da memorização através de movimentos do corpo remete à ideia foucaultiana de docilização dos corpos, que tem como meta a docilização das almas. Como aprendemos com o filósofo, a escola Moderna faz todo um investimento pedagógico no corpo para atingir/produzir a alma do estudante. Isso porque o corpo está imerso em um campo político, sujeito a investimentos de poder que “[...] o marcam, o dirigem, o supliciam, sujeitam-no a trabalhos, obrigam-no a cerimônias, exigem-lhe sinais,” (FOUCAULT, 2000c, p.25). No caso da utilização gestual do corpo para que os processos de memorização ocorressem, a sujeição do corpo não se daria no nível da violência ou da repressão. Pelo contrário, era almejada pelo estudante. Era proposta pelo professor e aceita, prazerosamente, pelo estudante. Essa condição a torna mais eficaz. O corpo que dança, que bate palmas, que se movimenta, é capturado pelo ritmo cadenciado executado coletivamente. Isso, por sua vez, vai produzindo, delimitando o ritmo individual: a sujeição individual. São “pequenas astúcias dotadas de um grande poder de difusão, arranjos sutis, de aparência inocente” (Ibidem, p.120), mas que batem, “em todas as portas do espírito” (RE. n. 6, 1940, p.123). Foucault (2000c), ao se referir à articulação corpo-objeto, analisa as manobras cadenciadas executadas nos quartéis, afirmando que o ritmo “impunha a todos normas temporais que deviam ao mesmo tempo acelerar o processo de aprendizagem e ensinar a rapidez como virtude”(Ibidem, p.131). Assim, o poder investido no exercício repetitivo, na mecânica instituída, marcada pelo uso instrumental do corpo pretende mais que o próprio corpo: pretende atingir a alma, “trabalha[r], modifica[r], dirig[ir] o que Servan chamava de “fibras moles do cérebro” (FOUCAULT, 2006e, p.50).

Os excertos acima, extraídos da *Revista do Ensino*, apontam para uma re-configuração da lógica que sustenta a importância da memorização na Educação Matemática Escolar de meados do século XX, uma reconfiguração que consiste, sobretudo, em

Um deslizamento de sentido, que repete diferencialmente, colocando o relato em novo contexto de fala, em outro lugar no próprio texto, provocar [provocando] o estranhamento em relação ao seu sentido consagrado [...] (JUNIOR, 2006, p.99)

O “sentido consagrado” da memorização, do exercício repetitivo vinculado à escola “tradicional” respirava agora “outros ares”, assumia outro posicionamento pelo novo “*modus operandi*” com que era conduzido. Em outras palavras, é possível pensar que o “*modus operandi*” dos antagônicos foi alterando, suavizando a própria condição de serem antagônicos. Assim, repetir, decorar, mecanizar em nada se oporia às novas condições exigidas pela escola “progressista”, pois uma nova racionalidade, uma nova maneira de pensar as práticas de memorização e repetição entrava em jogo, re-configurando uma posição pedagógica muito cara aos professores de matemática da época. Essa re-configuração pode ser entendida como um elemento que possibilitaria evitar uma incompatibilidade entre o trabalho pedagógico que levasse em conta a “realidade” do aluno e o “treino em aritmética”. Haveria como que uma

[...] relação de forças que se inverte, um poder confiscado, um vocabulário retomado e voltado contra seus utilizadores, uma dominação que se enfraquece, se distende, se envenena e uma outra que faz sua entrada, mascarada (FOUCAULT, 2000b, p.28)

Assim, o vocabulário associado à prática de memorização/mechanização “se distende”, é retomado e re-configurado, fazendo com que as práticas de recitar, decorar e as premissas da Educação Progressista passassem a ser solidárias. Essa solidariedade acaba por sustentar e, ao mesmo tempo é sustentada, pelas críticas de Dewey ao “isto ou aquilo”, ou a “um ou outro” na educação.

Outro elemento importante do pensamento deweyano, que precisa ser aqui discutido, diz respeito à relação entre experiências cotidianas e a educação escolar. Ao afirmar a necessidade de valorização dessa relação, que para o filósofo (DEWEY, 1959) constituía-se em uma conexão indissociável, Dewey resgatou seu conceito de experiência para a educação, afirmando a necessidade de uma teoria que esclarecesse o que se entende por experiência com fins educacionais. Tal esclarecimento se fez necessário porque, para Dewey, não existe um

equivalente entre experiência e educação, ou seja, nem toda experiência seria educativa. Algumas são até potencialmente “deseducativas” e, no máximo, conseguem desenvolver automatismos, prontidão de respostas sem reflexão. Tal condição fez com que o filósofo sustentasse que:

Quanto mais definitiva e sinceramente se sustenta que educação é desenvolvimento dentro, por e para experiência, tanto mais importante se faz a necessidade de clara concepção do que seja experiência. A não ser que se conceba experiência com tal clareza, que dos respectivos conceitos resulte um plano que nos guie nas decisões sobre as matérias de estudo, os métodos de instrução e disciplina, sobre o equipamento material e sobre a organização social da escola – a idéia estará inteiramente no ar. (DEWEY, 1976, p. 17)

Para que a complexidade que abarca esse conceito não se perdesse “inteiramente no ar” e não se constituísse em simples retórica, Dewey acentuou a necessidade de que os educadores se apropriassem desse conceito para, posteriormente, conduzir experiências em sala de aula que fossem significativas, tanto para os alunos, quanto do ponto de vista dos fins educacionais.

O refinamento de tal conceito iniciou, para o filósofo (1959), já com o entendimento de que experiências extraescolares e escolares não são semelhantes, mesmo que ambas sejam educativas. Para que tais diferenças pudessem ser elucidadas, Dewey propõe diferenciar a educação formal, exercício e função da escola, daquela que seria vivenciada nas práticas sociais, no cotidiano, e em instituições de nossa sociedade que não as escolares.

5.1 A constituição de diferentes territórios de aprendizagem

No que se refere à educação, a filosofia deweyana distingue dois territórios em que a aprendizagem ocorre: o território formal da escola e os territórios múltiplos e diversificados dos espaços informais. Para Dewey (1959), assim como para Teixeira, anterior à emergência da escola,

a sociedade formava os homens nas próprias matrizes estáveis das “classes” senão “castas”, instituições que incorporavam a família e a religião, com

suas forças modeladoras e adaptadoras. Formando assim o homem, as aprendizagens mais específicas, relacionadas com o trabalho, se faziam pela participação direta na vida comum, ou, no caso de artesanato, pelo regime do mestre e aprendiz nos ateliês e oficinas da época. (TEIXEIRA, 2007, p.44).

Nessa perspectiva, sou levada a pensar, alicerçada em uma leitura deweyana, que a educação informal é o meio através do qual são garantidas as continuidades sociais de um grupo. Tais aprendizagens formam o tecido em que hábitos culturais e representações são repassados às gerações. Dessa forma, esse tipo de educação configura-se, para o filósofo, como de suma importância, dado o caráter mortal da espécie humana. Há necessidade desse tipo de educação para que as características de uma comunidade não solapassem, pois tal educação tem como fonte principal a comunicação e constitui-se de características casuais e naturais. Dito de outra forma, é inegável a amplitude da experiência individual na educação informal embora “esta capacidade de amplificar e aperfeiçoar a experiência humana não faça parte de seu motivo originário[...]” (DEWEY, 1959, p.7).

A educação formal, por sua vez, é intencional e tem como “motivo originário” alargar as experiências humanas. Seu objetivo está vinculado, segundo o filósofo, à mudança de atitudes e hábitos que desfavorecem a vida em grupo. Para isso, surge a necessidade de uma instituição que desenvolva aptidões dos mais novos, habilitando-os para viver em sociedade. Assim, na esteira das premissas deweyanas, o editorial do segundo volume da *Revista do Ensino* afirma:

EDUCAÇÃO, no sentido mais lato e profundo da palavra, é o principal e mais importante cuidado de um povo livre. Os melhores patriotas não são nem, os líderes dos partidos, nem os príncipes da indústria, nem os inventores, e sim os mestres:— aqueles que vivem e trabalham para se educarem a si mesmos e educar todos os que sofrem a sua influência. Isto não equivale a estabelecer a exclusividade do problema educacional. Pelo contrário, na educação, em seu alto e fecundo sentido de formação do caráter, da personalidade integral, está o núcleo básico da solução dos outros problemas.

À escola cabe assim uma nobre missão de profunda penetração na vida social, política e econômica, pela estruturação moral que concretiza a obra educativa. É pela educação que atingimos à destinação humana. Concebemos assim a Escola e a Educação como processos de vida individual e social. Seria ilusório pensar que a Escola preencheria integralmente sua função social, se situasse os seus problemas técnicos e metodológicos, sem visar a formação do caráter e da personalidade do aluno. Inteligência e consciência são duas expressões que se devem coordenar para que o homem seja digno de viver e para que a civilização repouse em bases justas e generosas. [...] **Educação – Escola – Mestre estão coordenados, em perfeita sintonia, visando a formação**

humana para que o indivíduo e a comunidade se ajustem. Assim compreendemos a função social e política da Escola e a responsabilidade do professor. (RE. n. 2, 1939, p. 155/156) [Grifos meus].

Além disso, é imprescindível que essa instituição refine as aprendizagens feitas a partir das injunções da vida, visto que apresentam limitações. Segundo o filósofo (1979), as inferências feitas somente a partir da experiência vivida podem sugerir conclusões errôneas. É necessário apreender um acervo de dados que torne a conclusão baseada na experiência a mais “rica” possível. Surge, então, para Dewey (1959, p. 8), a instituição escola. Em suas palavras:

As escolas são, como efeito, um meio importante de transmissão para formar a mentalidade dos imaturos; mas não passam de um meio – e, comparadas a outros agentes, são um meio relativamente superficial. Somente quando nos capacitamos da necessidade de modos de ensinar mais fundamentais e eficazes é que podemos ficar certos de dar ao ensino escolar seu verdadeiro lugar.

Dewey entende essa instituição como um “meio relativamente superficial” em relação às aprendizagens que ocorrem diretamente nas práticas sociais. No entanto, devido ao desenvolvimento e complexidade dessas práticas, fazia-se necessária a escola – meio criado “artificialmente” para que os “imaturos” pudessem, através da transmissão das matérias de estudo, desenvolverem-se.

Guardadas as diferenças do pensamento de Dewey e Foucault²⁵, considero que as reflexões foucaultianas sobre o Ensino Superior francês podem ser úteis na discussão que aqui empreendo. Foucault (2006c), ao referir-se ao estudante universitário como partícipe de um circuito, propôs que não somente o louco ou o doente, mas também o estudante seja pensado como sujeito de exclusão que é capturado por um sistema que possui dupla função: a de exclusão e a de integração. A primeira está relacionada a um processo de deslocamento, que captura, que confina e que, dessa forma, encerra o estudante, que “é posto à parte da sociedade, relegado a um *campus*” (Ibidem, p.15). Segundo o filósofo, “ao mesmo tempo em

²⁵Autores como Rorty (2007) apontam para as diferenças existentes entre o pensamento de Dewey e Foucault, alertando sobre os cuidados necessários na aproximação de John Dewey e Michel Foucault, mesmo que ambos possam ser considerados historicistas. Foge ao escopo desta Tese uma discussão mais aprofundada sobre os diferentes argumentos que são dados para as diferenciações entre os dois filósofos. No entanto, seguindo as posições apresentadas por integrantes da banca de qualificação da Tese e de trabalhos como os de Gilberto Dupas (2001), penso que é possível examinar as posições (mesmo que não coincidentes) dos autores sobre a questão da artificialidade da escola por entender que há, por parte dos dois filósofos, um esforço por “livrar-se dos dualismos metafísicos que a tradição filosófica ocidental herdou dos gregos: as distinções entre essência e acidente, substância e propriedade, aparência e realidade.” (Ibidem, p. 120).

que o excluem, transmitem-lhe um saber de tipo tradicional, *démodé*, acadêmico, um saber que não tem nenhuma relação direta com as necessidades e com os problemas do mundo de hoje” (Ibidem, p. 15). Além disso, os mecanismos sociais aos quais o estudante é submetido, na universidade, são caracterizados, pelo filósofo, como “fictícios, artificiais, de uma natureza quase teatral” (Ibidem, p. 15). A vida acadêmica “nada tem a ver com a vida real”, o que leva o filósofo a considerar que o estudante está “fora de circulação”, circunscrito a uma “sociedade de papelão” (Ibidem, p.15). A segunda função é a de integração, a do retorno à sociedade, pois, passado algum tempo

[...] nessa sociedade artificial, ele se torna assimilável: a sociedade pode consumi-lo. Insidiosamente, ele recebeu os valores dessa sociedade. Ele recebeu modelos de conduta socialmente desejáveis, formas de ambição, elementos de um comportamento político, de modo que esse ritual de exclusão termina por tomar a forma de uma inclusão e de uma recuperação, ou de uma reabsorção. (Ibidem, p. 15).

Evidentemente, ao utilizar essas ideias foucaultianas, é preciso entendê-las como vinculadas a um tempo-espaço bastante diverso do analisado por Dewey: o contexto universitário francês do início da década de 1970 ao qual Foucault se refere apresenta especificidades que em muito se diferenciam da escola brasileira que é analisada neste estudo. Mesmo assim, sou levada a pensar que sua análise oferece elementos importantes para a discussão aqui empreendida.

Dewey (1959) também se refere à característica de superficialidade intrínseca à instituição escolar. Para ele, tal característica pode impulsioná-la facilmente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas “distante[s] e morta[s] – abstrata[s] e livresca[s]” (Ibidem, p. 9). Isso ocorre, de acordo com o autor, porque o nível de complexidade de nossa cultura exige que muito do que se deva aprender esteja vinculado a símbolos abstratos que, por sua condição, estão distanciados da interação com fatos e objetos. Tal “inclinação natural” deve ser cuidadosamente remediada através da capacitação de “modos de ensinar mais fundamentais e eficazes”.

O perigo permanente, portanto, é que o cabedal da instrução formal se torne exclusivamente a matéria do ensino nas escolas, isolado das coisas de nossa experiência, na vida prática. Podem, assim, perder-se de vista os interesses permanentes da sociedade. A preeminência é dada, nas escolas, exatamente a conhecimentos que não são aplicados à estrutura da vida social e ficam em

grande parte como matéria de informação técnica expressa em símbolos. (Ibidem, p.9).

Imerso no fluxo das preocupações que afirmavam a distância entre os conhecimentos da escola e os necessários para a “reabsorção” do estudante à sociedade, o professor Leonardo Tochtrop escreveu um artigo para a *Revista do Ensino*, publicado no ano de 1941:

[...] vejo-me diante de um vastíssimo programa a resolver, tão vasto,e, verdade é confessar, tão cheio de coisas teóricas, resíduos inúteis de tempos passados, inúteis por absoluto na vida prática, e cujo ensinamento absorve do nosso tão precioso e limitado tempo quantidades que estão na relação inversa da sua utilidade: **quem se serve na vida prática da prova real e dos nove? Para que um máximo divisor e um mínimo múltiplo comum? Quem precisa converter frações periódicas compostas em decimais e vice-versa? Etc., etc. Entretanto despreza o programa questões de suma importância na vida prática como a regra de três, a regra de percentagem, o cálculo de juros pelo método hamburguês.** [...] Examinando bem estes pontos, chegamos á seguinte conclusão:
Deles somente dois (numeração decimal e divisibilidade) são de valor prático. Os números romanos quase não têm nada que ver com aritmética. A prova dos nove além de ser completamente fora de uso é, como todos bem sabemos, de valor muito duvidoso. Para o máximo divisor comum será difícil descobrir uma razão de existir. Como mostraremos mais adiante, o aluno praticamente jamais se servirá dele. **Consideramo-lo uma relíquia de épocas passadas, que poderia se aposentado quanto, antes, sem deixar quem lhe sentisse falta... Ao contrário, o tempo gasto com seu ensinamento, poderia ser muito melhor empregado em questões úteis.** O Mínimo múltiplo comum não é destituído de todo o valor, mas, sua aplicação, por enquanto, é precoce. Mais tarde os alunos gastariam muito menos tempo para aprendê-lo. Neste mister, não podemos deixar de chamar a atenção para o fato de que, entre os pontos do programa, se acha um que deve ser ensinado sem que o professor tivesse a possibilidade de explicá-lo: A conversão de fração periódica composta á fração ordinária. Praticamente o trabalho do professor está limitado a induzir á mera imitação dum processo complicadíssimo. E qual o valor prático que compense este trabalho louco? – na vida prática compete a este conhecimento o valor ZERO, na matemática o valor , 0,000000...1.
Em suma: nenhum desses pontos, por mais estudado que seja, não proporcionará, nem revelará capacidade do candidato para poder ser admitido ou não no curso secundário. [...] **perdemos o tempo com futilidades e desprezamos demasiadamente o verdadeiro trabalho fundamental.** (RE, n. 17/18, 1941, p.27) [Grifos meus].

Conteúdos distanciados da vida real e, por isso, sem utilidade prática, considerados “resíduos inúteis do tempo passado” levavam o professor a perder um tempo precioso, visto que o programa a ser desenvolvido era muito extenso. A busca por uma formalização que ignora as necessidades sociais é uma das críticas da filosofia deweyana voltada à educação. Segundo o filósofo,

[...] no caso dos estudos chamados disciplinares ou preponderantemente lógicos, há o perigo de isolar-se a atividade intelectual, das coisas da vida comum. O professor e o estudante tendem, de colaboração, a abrir um abismo entre o pensamento lógico como algo abstrato e remoto, e as exigências particulares e concretas dos acontecimentos diários. O abstrato tende a remontar-se tão alto e a afastar-se tanto da aplicação, que perde toda a relação com o procedimento prático e moral. (DEWEY, 1979, p.68–69).

A preocupação de Dewey com o esvaziamento dos significados “práticos” dos conceitos encontrava ecos nas insistentes palavras do mesmo professor:

Das medidas estabelecidas pelos franceses estão praticamente em uso somente o metro, o centímetro, o milímetro e o quilômetro. **Ninguém usa o decímetro, menos ainda o decâmetro e o hectômetro. Por isto é de estranhar que tais medidas, desusadas até hoje, sejam ensinadas em cursos elementares e incluídas nos exames de admissão.** Que absurdo maltratar cabecinhas de 11 anos com problemas como o seguinte: Reduzir a $Dm^2\ 345,643\ dm^2 + 18,056\ m^2 + 0,52897\ Hm^2 + 6,1\ Dm^2 - 0,040907\ km^2 + 76934\ mm^2 - 18956,4\ cm^2 + 56,07\ ha + 453,3\ ca$ (centi-ares!!!) etc.,etc.

Podiam os partidários deste gênero de problemas fazer valer que constituem um ótimo meio de desenvolver a inteligência. E prontamente responderemos: Há por acaso falta destes meios? Há talvez falta de matéria no Curso de Admissão, de maneira que seja necessário recorrer a problemas despidos de todo o valor prático? Não será melhor dar a César o que é de César e a Deus o que é de Deus? Reservar ao curso de admissão a formação de uma sólida, geral, elementar, e deixar para o ginásio, o que é do ginásio? O preparo de problemas da natureza dos acima expostos requer, neste período de desenvolvimento, um desperdício de tempo e de energias, que não está em proporção com sua utilidade direta e indireta.[...] **Onde e quando alguém comprou um terreno de 1 Dm, 7m, 5 dm e 5 cm de comprimento e de 75 dm de largura, pedindo a área em centi-ares? Qual é o carpinteiro que compra tábuas de 4m, 2 dm e 4cm x 2dm e 3 cm x 0,2 dm? Qual é a mãe de família que mede fazenda em dm? Mas na escola o desconhecimento de tais futilidades pode impedir a um menino inteligente e talentoso acesso ao curso secundário!** Mas não haverá possibilidade de dar ao citado ponto do programa uma solução prática? E por que não aplicaremos a introdução e o conhecimento do número decimal a noções de Geometria, que, embora não façam parte do programa, são, entretanto, de enorme valor prático? [...] Nossa longa experiência tem mostrado com que entusiasmo os alunos recebem estes ensinamentos. **Mas é necessário dar-lhes cunho prático, manter afastada toda a teoria e evitar as fastidiosas definições científicas.** (RE, n. 22, 1941, p. 32) [Grifos meus].

[...] Que é numeração? – é a parte da aritmética que ... Como se exprimem e representam os números? Que valor tem o zero?, etc., etc. **Perguntas e respostas cada qual mais inútil, alheias por completo à alma infantil; meras abstrações realizadas por adultos e incutidas à força no espírito**

infantil, que em absoluto não quer, nem devia saber destas coisas que para ele não tem razão de existir ; e que não o ajudarão nada na resolução de problema algum, por mais simples que seja. (RE. n. 9, 1940, p.22) [Grifos meus].

O Professor Thorndike continua: **“As mais simples exigências aritméticas da vida não incluem certamente assuntos como raiz cúbica ou desconto verdadeiro, que ninguém usa, nem também o cálculo das superfícies ou volumes das pirâmides e cones e outros que pertencem a atividades muito especializadas. Também não se vê a utilidade de assuntos como juros de apólices, desconto, que são trabalho de corretores, caixeiros ou gente rica.”** Vê-se quão distantes da prática se acham certos cursos e programas de aritmética, e muitos dos compêndios congestionados de problemas rebarbativos, com pretensões a originalidade. Em futuro trabalho pretendo analisar os compêndios de aritmética do ensino primário e secundário à luz da psicologia e sociologia educacionais, e parece que os livros brasileiros hão de ficar em ainda menor possibilidade de defesa que os americanos criticados por Thorndike. **Vimos que o maior defeito do ensino da aritmética é o pouco treino nos elementos e a excessiva dispersão em fatos alheios a prática da vida.** (R. E. n. 13, 1940, p. 38) [Grifos meus].

Assim, tornava-se preponderante trabalhar em sala de aula assuntos que tivessem utilidade prática, que não fossem meras abstrações. Conteúdos matemáticos que não fossem diretamente vinculados ao cotidiano, que não apresentassem “valor prático” deveriam, segundo o professor, serem expurgados do currículo escolar. Nessa perspectiva, Anísio Teixeira mencionou que “em matemática, aprende-se largamente a manipulação algébrica, sem nenhum cuidado com a sua aplicação” (TEIXEIRA, 2007, p. 51). Com isso,

[...] ensinamos o aluno a viver em dois mundos diversos: um, o mundo da experiência fora da escola; o outro, o mundo dos livros e das lições. Depois, nos admiramos, estultamente, de que tão pouco valha na vida o que se estuda na escola. (DEWEY, 1979, p.256)

Aproximar esses “dois mundos” fazia parte do compromisso educacional estabelecido por John Dewey e, posteriormente, por Anísio Teixeira, visto que, para ambos, os processos de significação dos fatos e conceitos dar-se-iam a partir da apropriação, por parte do aluno, de situações que os incluem.

A criança vive em um mundo onde tudo é contato pessoal. Só penetrará no campo de sua experiência aquilo que for de seu direto interesse, ou do de sua família e de seus amigos. O seu mundo é um mundo de pessoas e de interesses pessoais e não um sistema de fatos e de leis. Tudo é afeição e simpatia: não há lugar para a verdade que [não] se relacione com o fato

exterior. [...] A criança só simpatiza com as coisas que realmente a impressionam, sem, entretanto, deduzir o que lhe poderá resultar dessa simpatia. (R. E. n.1, 1939, p. 34–35), 1939) [Grifos meus].

Hoje a maior parte dos pedagogos quer transpor a barreira da rotina e vê-se por toda a parte se **substituir a escola artificial e formalista de outrora, que tendia a uma ruptura de equilíbrio entre a inteligência e a afetividade dos alunos por escolas novas onde os alunos não deixam mais no limiar da classe “sua” experiência**, pois ela é que eles deverão justamente completar, com alegria, deixando se expandir livremente as aptidões, as mais úteis à sua ação individual, social, moral e religiosa. (R. E. n.11, 1940, p.216, 1940) [Grifos meus].

É possível inferir que o fato de re-configurar práticas, que a princípio eram pensadas como contrárias ao desenvolvimento de um trabalho alicerçado nas vivências do aluno e a crítica feita aos conteúdos sem utilidade, daria condições para que a “realidade” extraescolar fosse pensada, com maior facilidade, como relevante de ser considerada pelo mundo da escola.

No entanto, para o sucesso de tal empreendimento havia a necessidade de um equilíbrio que evitasse a clivagem abrupta entre os processos de educação formal e informal, entre as exigências práticas da vida social e os formalismos presentes na escola. Dito de outra forma, devia-se buscar, através de um processo de regulação, a harmonia entre as experiências escolares e as experiências vivenciadas nas práticas sociais extraescolares. Assim, segundo Anísio Teixeira (1978, p.21),

um dos grandes méritos da teoria da educação de Dewey foi o de instaurar o equilíbrio entre a educação tácita e não formal recebida diretamente da vida, e a educação direta expressa das escolas, integrando a aprendizagem obtida através de um exercício específico a isto destinado (escola), com a aprendizagem diretamente absorvida nas experiências sociais (vida).

Esse processo, que tendia à harmonização, iniciou a partir do momento em que nossa atenção se voltou para os processos de educação informal. Isso ocorreu, de acordo com Dewey (1959), de modo natural em relação ao meio artificial da escola. Dewey, nesse sentido, chamou a atenção para o papel desempenhado pelo ambiente onde o aluno está inserido, afirmando a necessidade de apropriação dos processos pelo qual se dá a educação informal, visto seu caráter eficaz, para identificarmos os “métodos” pelos “qua[is] um grupo social conduz seus imaturos à sua própria forma social”. (DEWEY, 1959, p.11). Nesse sentido, Dewey pontua a necessidade da educação formal atentar para os processos de como os mais

novos acabam “naturalmente” incorporando e, transformando em sua, a cultura dos mais velhos.

Nessa perspectiva, a educação formal precisa deter-se, de forma bastante minuciosa, nos processos educativos experienciados no cotidiano, nas práticas sociais, pois essas possibilitam a construção de experiências significativas para a educação formal. Imbuídos de tal intencionalidade, especialistas como a professora Monta Mc. Fadin, bacharel em Ciências e Letras pela Universidade de Oklahoma e o Padre Helder Câmara, então chefe da seção de Medidas e Eficiência Escolar do Departamento de Educação do Distrito Federal, afirmaram, em 1940:

É claro que o professor precisa de fato conhecer o aluno e o seu ambiente. Deve conhecer o indivíduo, não somente como um elemento da escola, mas também fora dela. Interessamo-nos no indivíduo, que deixamos de compreender a situação e o ambiente em que ele se acha. Atentemos mais para a causa das falhas do que para a solução dos problemas. As falhas são raramente culpa do aluno. A causa está muitas vezes na situação – a casa, a escola, os pais, ou os professores. **Precisamos reconhecer este fato e tentar compreender a comunidade e o seu valor em relação ao aluno.** (RE, n.15, 1940, p. 246) [Grifos meus].

Imagine-se que um corpo especializado de pesquisadores, atuando em torno de um grupo representativo de escolar, realizasse uma sondagem nas feiras, nos armazéns (lojas, como se diz em alguns pontos do Brasil), nos armazéns, nas quitandas, nos lugares de diversão, verificando quais os conhecimentos de matemática exigidos para atuar, com precisão, nos referidos lugares. Se de ante-mão tiver sido preparado papel adequado ao lançamento das observações colhidas, se tiver havido o cuidado prévio de combinar anotações uniformes, se essas pesquisas forem tantas quantas se fizerem mister para que os dados obtidos apresentem resultados estatisticamente significativos, terá conseguido um mergulho precioso em plena vida, mergulho do qual os pesquisadores poderão voltar com dados objetivos nas mãos. Imagine-se que, depois de apurar quais os jornais mais lidos em torno de um grupo representativo de escolas, esses jornais passassem a ser estudados, cuidadosamente por pesquisadores especializados que verificassem, quais os dados de matemática surgidos nos mesmos. [...] (RE, n.5,1940, p.10) [Grifos meus].

[...] **a escola não se pode divorciar da família nem da sociedade em que vivem as crianças.** A ação do professor não se limita às quatro paredes de sua classe [...] **O verdadeiro educador vive a vida de seus alunos; procura compreender seus interesses, suas aspirações; faz-se amigo íntimo e sincero de cada um deles.** [...] Guiar e orientar é o papel do professor na escola renovada. Para isso apresenta-se desde logo uma necessidade primordial: **conhecer seus alunos, saber de que são capazes,**

com que possibilidades contam. O papel do professor na escola renovada (RE, n. 5, 1940, p. 34) [Grifos meus].

Conhecer o aluno não só no âmbito escolar, mas nas suas relações com a comunidade e identificar conteúdos matemáticos especificamente ligados aos lugares e às práticas sociais dessa comunidade são passos necessários para evitar a clivagem entre os “dois mundos” de que fala Dewey. “É a vida servindo à escola para que esta possa atender às suas solicitações”, afirmou a *Revista do Ensino* (RE, n.5, 1940, p.41).

Na esteira dessas premissas, a escola, longe de assumir uma postura de imposição, de transmissão direta de conhecimentos, deve entender que sua eficácia está na possibilidade de harmonia com o meio social – e as práticas aí inseridas – em que a criança vive. A advertência é dada pelo filósofo, pois

quando as escolas se afastam das condições educacionais eficazes do meio extra-escolar, elas necessariamente substituem um espírito livresco e pseudo-intelectual a um espírito social. [...] Conservando um indivíduo isolado [das atividades extra-escolares], conseguiremos garantir-lhes a atividade motora e a excitação sensorial: mas não poderemos desse modo fazê-lo compreender a significação das coisas na vida de que faz parte. (DEWEY, 1959, p.42)

Nesse sentido, Dewey afirma a positividade da interlocução entre atividades cotidianas como objeto de experiências para atividades escolares. Tal positividade ocorre em dois aspectos. Por um lado, permite a visibilidade de conceitos escolares em situações extraescolares, o que lhe imprime significado e, por outro lado, a situação, o contexto oferece um direcionamento para o pensar. Tais aspectos ficam evidenciados no exemplo dado por Dewey:

Um professor aborrecia-se porque seus alunos, em problemas aritméticos de multiplicação de decimais, não acertavam a posição da vírgula. Algarismos certos, mas valores inteiramente errados: um aluno acharia, por exemplo: \$320,16; outro \$32,016; um terceiro \$3201,60. O que provava que, apesar de saberem lidar corretamente com os algarismos, os alunos não pensavam. Pois, se tivessem usado o pensamento, não teriam variado tão arbitrariamente a compreensão dos valores abrangidos. Então, o professor mandou os alunos a uma casa de móveis velhos a fim de comprarem mesas para a oficina de trabalhos manuais, tendo o cuidado antecipado de pedir ao negociante que os deixasse calcular o preço de compra. As operações numéricas eram as mesmas que figuravam nos problemas do compêndio. Nenhum erro foi cometido na colocação da vírgula. A própria situação induziu-os a pensar e controlou-lhes a compreensão dos valores abrangidos.

O contraste entre o problema do livro e as injunções da compra real na casa de móveis oferece um excelente exemplo da necessidade de uma situação para introduzir e guiar o pensamento. (DEWEY, 1979, p.105)

Nesse exemplo, é possível identificarmos os dois argumentos sugeridos por Dewey quando afirma sobre a positividade do deslocamento das experiências cotidianas para o ambiente escolar. Especificamente, nesse caso, o aluno verificou a existência dos números decimais em situações vinculadas à “realidade” e tal situação guiou seu pensamento na conclusão do preço a ser efetuado pela compra das cadeiras. De acordo com Pogrebinschi (2005, p. 139–140), o objetivo mais amplo das escolas está vinculado a

[...] ensinar as crianças a participarem da vida social. Para tanto, as próprias escolas devem reproduzir internamente as condições típicas da vida social daquela comunidade particular em que se inserem, [...] Dewey desejava que as escolas fossem, ao mesmo tempo, uma comunidade, da comunidade e na comunidade.

Nessa perspectiva, é possível inferir que Dewey salienta a importância da articulação entre escola e as práticas sociais que ocorrem fora dela. Seria participando, em sala de aula, de experiências similares àquelas vivenciadas exteriormente que o aluno “aprenderia” a participar da vida social. Conforme Anísio Teixeira, “as escolas passam a constituir um mundo dentro do mundo, uma sociedade dentro da sociedade” (Ibidem, 1978, p.21). O “mundo escolar” inserido “no mundo” diferir-se-ia pela condição de ser um meio possível de organização das experiências, um meio que disporia, de forma organizada e intencional, elementos similares aos experienciados no mundo extraescolar. Assim, evitar-se-ia o antigo entendimento de que

[...] a escola era a oficina do conhecimento racional. A oficina era a escola do conhecimento prático. Uma não conhecia a outra. Dois mundos à parte. Podiam se admirar ou se odiar, mas não se compreendiam nem podiam se compreender. (TEIXEIRA, 2007, p. 46)

De forma contrária, legitimando-se essa articulação entre as duas “oficinas”, ficou estabelecido que a escola não poderia constituir-se em “um local isolado, alheio às condições e acontecimentos externos, pois o que é aprendido fora do lugar real que tem na vida, perde com isso seu sentido e seu valor” (Teixeira, 1978, p. 27). Anísio Teixeira infere que o que é “aprendido” de forma isolada, fragmentada perde sua significação, “daí ser necessário que a escola ofereça um meio social vivo, cujas situações sejam tão reais quanto as de fora da

escola. (Teixeira, 1978, p. 34). A escola deveria transformar-se, segundo esse autor, em “um retrato da vida em sociedade” (TEIXEIRA, 2007, p.166).

Nesse sentido, penso que o conceito de *continuum experiencial*, proposto por Dewey (apresentado na seção 3.1.3), articula-se com propostas educacionais de meados do século XX, no Brasil, abrangendo não só a continuidade entre experiências extraescolares e escolares, mas estabelecendo, também, “um *continuum* entre a experiência do educando no âmbito da escola e sua nova experiência na vida comunitária” (TEIXEIRA apud ARAÚJO; MOTA; BRITTO, 2001, p.37). Os deslocamentos artificiais que perturbariam o *continuum* são criticadas:

[...] a escola tem que se transformar em um meio real, de experiências reais e de vida real. Só aí a criança poderá, sem deslocamentos artificiais, criar seus propósitos, pô-los em execução, aprender por meio deles e integrar os resultados de sua aprendizagem em sua própria vida. (TEIXEIRA, 1978, p.35)

Cabe ressaltar que, ao usar a expressão “um meio real”, Anísio Teixeira está se referindo, em sintonia com a perspectiva deweyana, a práticas pedagógicas que estejam alicerçadas na própria cultura do educando. Assim, os conteúdos trabalhados na escola devem derivar das experiências cotidianas, vivenciadas na e pela cultura do aluno. De acordo com Dewey (1976, p.31–32),

dispensável repetir que a experiência não sucede no vácuo. Há fontes fora do indivíduo que a fazem surgir. E essas nascentes a alimentam constantemente. Ninguém discutirá que uma criança de favela tem experiência diferente da de uma criança de um lar cultivado de classe média, que o menino do campo tem experiência diversa da do menino de cidade, e o das praias diferente da do sertão[...]. A responsabilidade primária do educador não é apenas a de estar atento ao princípio geral de que as condições do meio modelam a experiência presente do aluno, mas também a de reconhecer nas situações concretas que circunstâncias ambientes conduzem a experiências que levam a crescimentos. Acima de tudo, deve saber como utilizar as condições físicas e sociais do ambiente para delas extrair tudo que possa contribuir para um corpo de experiências saudáveis e válidas.

No entanto, segundo Dewey, a tendência a um dualismo extremado também se apresenta quando se pensa em práticas pedagógicas conectadas com práticas cotidianas. O primeiro extremo está relacionado a uma educação que negligencia totalmente o potencial dessa articulação. Os argumentos para tal desprezo referem-se às características complexas e

contingentes das experiências cotidianas. Nessa perspectiva, a escola adota duas posturas: ignora radicalmente as experiências de seus alunos ou constrói “arremedos discutíveis das atividades excessivamente especializadas e de natureza mais ou menos comercial da vida adulta” (DEWEY, 1979, p.58).

Da produtividade de releituras

“Entre quem dá e quem recebe, entre quem fala e quem escuta há uma eternidade sem consolo” (JUARROZ apud LARROSA, 2004, p.15).

Escolhi as palavras de Juarroz para iniciar esta reflexão porque experimento a “eternidade sem consolo” que se abre a cada vez que volto a examinar o material de pesquisa que produzi, em 2003, em minha dissertação de mestrado. Dou-me conta de que agora seria possível atribuir novos significados para aquele material e que sempre haverá a possibilidade de atribuir outros e mais outros significados ...

Na dissertação, busquei examinar as implicações curriculares que poderiam ser inferidas a partir de um olhar sobre o “mundo da construção civil”. Em quase um ano e meio de trabalho de campo, visitando canteiros de obras, subindo em andaimes, observando e conversando com os trabalhadores, produzi um material de pesquisa que me possibilitou analisar os saberes matemáticos dos pedreiros, serventes e mestres-de-obras. A cada ida a campo, refletia sobre minha atuação como professora de um curso supletivo que atendia, dentre outros, esses alunos trabalhadores. Na ocasião, minha preocupação, como docente, era examinar as possibilidades de estabelecer vínculos entre a matemática escolar e a “realidade” de meus alunos. Sem nenhum movimento de estranhamento, tomava essa como uma ideia sem qualquer possibilidade de ser problematizada.

Ao reler a dissertação, encontrei registros de comentários feitos pelos pedreiros: “a matemática daqui [escola] não entra lá [canteiro-de-obra]...”, “na escola é outra linguagem...”, “essa daqui [matemática escolar] é bem mais difícil”, “[a matemática escolar] não entra nesta área da obra, não tem um projeto que tenha letra, não tem! [Os engenheiros] vão dar só a metragem, só número...”, “[o engenheiro] vai certinho e a gente vai na metragem da visão”... Naquele tempo, que agora já parece tão longínquo, analisei esses excertos a

partir das relações de poder que se estabeleciam entre os saberes acadêmicos e os saberes provenientes do mundo do trabalho. Dizia que a demarcação tão rígida que eles estabeleciam entre seus saberes e os da escola alicerçava-se nos processos de legitimação social que acabavam posicionando a “sua” matemática como epistemologicamente inferior.

Hoje, escuto de outro modo suas falas. Para além do que antes pude dizer sobre elas, as ferramentas wittgensteinianas me permitem pensar diferentemente a demarcação de fronteiras referida pelos pedreiros. Percebo que, sendo a forma de vida escolar distinta da forma de vida do canteiro de obras, os jogos de linguagem associados a cada uma delas têm peculiaridades (mesmo que possam apresentar semelhança de família). E, como discuti na introdução desta Tese, incorporar jogos provenientes de uma forma de vida em outra forma de vida – que poderia ser expresso por “trazer a “realidade” para as aulas de matemática” – é uma operação eivada de problemas.

No outro extremo, estão aqueles que atribuem a toda e qualquer atividade prática o poder mágico de serem eficazes somente pelo fato de exigirem ação. Nas palavras do filósofo:

Apela-se para as teorias dos jogos, da auto-expressão, do conhecimento natural, quase como se significassem que qualquer gênero de atividade garante inevitavelmente o adestramento desejado ou desejável da capacidade mental; ou recorre-se a uma mitológica fisiologia do cérebro, como prova de que qualquer exercício de músculos adentra a capacidade do pensamento. (DEWEY, 1979, p.58-59)

É nesse sentido que Dewey (1959) fez uma dura crítica ao material pedagógico desenvolvido por Maria Montessori. Segundo o filósofo, a ansiedade em construir de forma apressada um pensamento lógico ou atingir objetivos puramente intelectuais levou à construção de materiais pedagógicos desvinculados da experiência comum. Estes acabam por suprimir etapas que foram conquistadas a partir da relação do educando com as atividades que vivencia em virtude de que “exprimem as distinções intelectuais organizadas pelos adultos” (Ibidem, p.168).

Ambas as posturas, segundo o filósofo, tanto a que negligencia quanto a que sugere qualquer atividade desde que prática, são equivocadas, pois desviam nossa atenção da busca

por atividades que respondam aos desafios propostos pela educação formal. De acordo com Cunha (2001, p. 70), para Dewey,

a educação [escolar] deve auxiliar o indivíduo na remodelação de seus modos de pensar e sentir o mundo, ultrapassando o pensamento empírico e dirigindo-se ao pensamento reflexivo. [...] a escola pode atacar o problema da ruptura existente entre “modos de desejar, de pensar, de pôr em execução a emoção e o propósito” de um lado, e a “marcha dos acontecimentos”, de outro.

É no movimento que vai do pensamento empírico ao pensamento reflexivo, propiciado pelo método científico, que se encontra a especificidade do papel a ser desempenhado pela educação formal encaminhado pela escola. Dessa forma, para o autor, não se pode perder de vista os objetivos da escola, e aí se incluem os processos de formalização, pois

as tradições sociais são tão complexas que parte considerável do acervo social é confiada à escrita e transmitida por símbolos escritos. Ora, os símbolos escritos são ainda mais artificiais ou convencionais do que os falados; não podem ser aprendidos nas relações casuais com outras pessoas. Demais disto, a linguagem escrita tende a selecionar e registrar matérias que são relativamente estranhas à nossa existência ordinária. Conservam-se assim as realizações conseguidas pelas gerações anteriores, mesmo que algumas delas estejam desde algum em tempo em desuso. Por conseguinte, uma vez que a comunidade depende em considerável extensão de coisas jacentes além de seu próprio território e de sua geração atual, precisa contar com a ação definida das escolas para assegurar uma conveniente transmissão de todos os seus recursos. (DEWEY, 1959, p.20–21)

Nesse sentido, para Dewey (1959), pode ser pensado que há a necessidade de elaboração de um processo metodológico que tenda a equilibrar entre as práticas cotidianas, vivenciadas em território que não os escolares e os que se passam dentro delas. Há necessidade de que a escola atente para algumas especificidades antes de se apropriar das práticas cotidianas e incorporá-las a seu território. Tais especificidades, para Dewey (1959), referiam-se à simplificação da complexidade das práticas cotidianas; a extradição de elementos “impuros” pertencentes a tais práticas; e a necessidade da escola ultrapassar os limites de entendimento de tais práticas.

A simplificação da complexidade das práticas cotidianas, segundo ele (Ibidem), está baseada na ideia de que a complexidade de nossa civilização não pode ser compreendida em sua totalidade pelo aluno. Dada essas condições, deve, então, a escola, para que sua função seja preservada, fragmentar, dividir essa totalidade em “pedaços” menores e ordená-los de

modo gradativo para que a criança consiga apreendê-los. Dessa forma, há a necessidade de uma simplificação das práticas sociais, através da seleção de aspectos da mesma, que sejam fundamentais e que estejam de acordo com os objetivos e fins educacionais. Nas palavras do filósofo,

[...] uma civilização complexa não pode ser assimilada *em toto*. Cumpre, por assim dizer, fragmentá-la em vários pedaços e fazê-la assimilar aos poucos, de modo gradativo. [...] A primeira função do órgão social que denominamos escola é proporcionar um ambiente simplificado. Selecionando os aspectos mais fundamentais, e que sejam capazes de despertar reações por parte dos jovens, estabelece a escola, em seguida, uma progressão, utilizando-se dos elementos adquiridos em primeiro lugar como meio de conduzi-los ao sentido e compreensão real das coisas mais complexas. (DEWEY, 1959, p. 21, grifos do autor)

É tornando o ambiente simplificado que a escola mantém suas especificidades, seus objetivos e possibilita a apreensão de detalhes importantes pertencentes às práticas cotidianas. A complexidade, nesse caso, passa a ser considerada condição nociva à educação e deve ser eliminada pelo procedimento metodológico da simplificação. A condição nebulosa da complexidade ficou explicitada na metáfora que Dewey utiliza: “não se veriam as árvores por causa da floresta” (Ibidem, p. 21), ou seja, o emaranhado, próprio da complexidade não me permite visualizar os elementos que a compõem.

Além disso, há um segundo procedimento a ser efetuado para que a apropriação das práticas extraescolares ocorresse de modo integrado aos objetivos escolares: a extradição dos elementos “impuros”. Assim, a simplificação também compreende um movimento de purificação. A escola deve, segundo o filósofo, extrair todos os elementos que julgue “impuros”, indesejáveis na formação dos hábitos mentais dos alunos. Segundo Dewey,

[...] é tarefa do meio escolar eliminar o mais possível os aspectos desvantajosos do ambiente comum, que exercem influência sobre os hábitos mentais. Cria-se um ambiente purificado para a ação. A seleção, aqui, não só aspira simplificá-lo, como também depurá-lo dos fatores indesejáveis. (Ibidem, p.22)

A depuração da “realidade” de que fala Dewey encontra-se expressa nas premissas que orientavam o trabalho docente na *Revista do Ensino*:

[...] cumpre salientar que, quando se insiste pela transformação da escola em comunidade social, **é óbvio que essa comunidade não deve copiar servilmente a vida real, por isso que nem tudo o que a sociedade adulta nos oferece é edificante e digno de imitação.** As experiências sociais da escola devem ser obrigatoriamente expurgadas de todas as falhas e imperfeições do ponto de vista moral. (R.E, n. 10, 1940, p. 93/94) [Grifos meus].

Os problemas dentro das normas de interesse e realidade, aproveitarão situações surgidas na vida do aluno ou da classe: jogos, merenda, venda e compra (utilizando tabelas, anúncios, etc. que ensejam um trabalho de raciocínio, comparação, escolha e deliberação, na busca dos dados que interessam no momento), excursões, visitas, projetos: **situações arrumadas pelo professor** no intuito de apresentar os fatos matemáticos apreendidos nas formas capazes de ocorrer com mais frequência na vida, sendo de conveniência levar os alunos a se identificarem com os personagens apresentados nos problemas. (R.E, n.4, 1939, p. 288) [Grifos meus].

E é através das instituições escolares, em todas as suas formas e modalidades, **que se trazem para o ambiente escolar as organizações sociais, de forma simplificada** e acessível à compreensão da criança, de modo que, pela participação ativa em tais instituições, pratique atitudes convenientes em uma **sociedade cada vez mais depurada.** (R. E. n. 10, 1940, p. 93/94) [Grifos meus].

A educação não se processa apenas na ação direta, em geral a mais eficaz, exercida pelo professor sobre o aluno; antes se encontra na atmosfera criada em torno da criança, no clima auspicioso que se lhe prepara na vida escolar. Assim todas as atividades escolares hão de estar impregnadas do espírito vivificador da educação **que filtra através das lições, como de todos os exemplos oferecidos à imitação do aluno e que constituem as melhores sugestões para a formação do caráter.** Organizar, pois, o ambiente da escola, em torno da ideia diretriz da ação educativa, **pôr no caminho do aluno as boas ocasiões, as oportunidades de agir bem, escolher as influências que lhe excitarão o entusiasmo pelo que é bom e nobre,** é apresentar-lhe a vida, não como ilusão, mas como verdade, o dever, não como ideia abstrata, mas como realidade que lhe exige esforços gradativamente maiores e perseverantes, é enfim, interessá-lo na própria educação, levando-o a cooperar ativamente na obra que queremos realizar. (R. E. n. 15, 1940, p. 276) [Grifos meus].

Assim, a “realidade” devia ser incorporada somente em seus aspectos “dignos de imitação”. As situações, depois de simplificadas, depuradas, filtradas em seus aspectos “dignos” deviam ser arrumadas para adentrar o espaço escolar. Nesse sentido, no processo de pedagogização das práticas sociais, não bastava simplificar as experiências cotidianas, era preciso reduzi-las, despi-las de seu caráter “profano”.

No entanto, o movimento de purificação não se dava somente “de fora para dentro”, ou seja, não envolvia somente a “limpeza” das práticas sociais externas à escola. Existia, também, o movimento inverso de purificação. Nas aulas de matemática, o aluno devia aprender a pôr em ação modos específicos de operar com os conhecimentos matemáticos provenientes das práticas sociais que haviam sido já purificadas. A “realidade”, conformada por tais práticas, funcionaria como um “pano de fundo” para o exercício da matemática escolar, que buscaria, entre outras coisas, destreza, limpeza e rapidez de um modo específico de raciocinar. Ensinar formas específicas de raciocínio seria possível uma vez que:

Mais do que alfabetizadora, terás de ser educadora, a formadora de bons hábitos. As almas virão como barro plástico. E o sentido daquelas vidas, em muito vai depender do impulso que lhes deres. (RE, n. 9, 1940, p. 19) [Grifos meus].

[...] **o verdadeiro professor “transforma” a alma e o corpo, equilibra nervos, robustece os músculos, apura a inteligência, desenvolve a bondade,** ensina a justiça, tira em suma da criação o homem como se **tira do carvão negro o diamante.** (RE, n.10, 1940, p. 168) [Grifos meus].

Dada a maleabilidade do “barro plástico da alma infantil”, seria possível, então, alinhada ao processo de purificação da “realidade”, “purificar” os processos de raciocínio. Esses foram justificados, na época, como processos “mais econômicos” e “mais elegantes” que habilitariam o estudante a resolver os problemas do cotidiano com mais “facilidade”, “ligeireza” e “limpeza”. Segundo a *Revista do Ensino*:

Desenvolver certas capacidades específicas que asseguram maior eficiência a esse instrumento: exatidão e rapidez nos cálculos, aplicação do pensamento à análise de problemas da vida diária, presteza na escolha do processo mais econômico, verificação dos resultados, apreensão pronta das relações entre os dados das questões, etc. Formar atitudes favoráveis à matéria e provocar concomitantes desejáveis, como melhoria do raciocínio, iniciativa, solidariedade, economia, etc. (RE, n.4, 1939, p.284) [Grifos meus].

– Normativa para o 4º ano As definições, regras e princípios devem ser inferidos pelos próprios alunos, **cabendo ao mestre dispor convenientemente as situações, isto é, apresentar os fatos na ordem em que importa sejam observados para que o raciocínio se desenvolva de modo correto.** (RE, n.4, 1939, p.289) [Grifos meus].

Aos educadores cabe, pois, adestrar as crianças ‘no exercício de um verdadeiro ensino científico’. **Não lhes darão fórmulas feitas, mas hão de**

proporcionar-lhes os meios para que, quando necessário, as encontrem (RE, n.5, 1940, p. 33.) [Grifos meus].

[...] **Não basta, porém, levar as crianças para fora dos muros da escola. Se não houver, da parte do professor, uma preparação cuidadosa da excursão, que lhe permita guiar os alunos nos contatos reais, levá-los a olhar com inteligência o meio vital que os envolve, habituá-los na pesquisa de informações utilizando dados reais e positivos da experiência direta [...]** (RE, n.14, 1940, p.166) [Grifos meus].

A escola, como instituição coordenadora, que é, das ações educativas resultantes das instituições sociais, políticas, religiosas e econômicas, precisa proporcionar às crianças a participação direta nas experiências de vida, para que, exercitando-se em situações reais, **saibam reagir, no momento oportuno, de modo desejável, ajustado ao bem-estar coletivo.** [...] Nas normativas dos novos programas de ensino, recomenda-se, em obediência aos princípios da educação funcional, **a utilização de recursos didáticos adequados e de formas de trabalho idênticas a da vida real.** (RE, n. 10, 1940, p. 93/94) [Grifos meus].

[...] As nossas sabatinas não aparentam nenhum traço “científico”, não serão perguntas a responder, definições a dizer com elegância, mas, serão problemas práticos da vida diária, e **serão exercícios práticos a executar com facilidade, ligeireza e limpeza, pelos quais o aluno patenteie que domina tanto o lado prático como a técnica aritmética.** (RE, n. 9, 1940, p. 22) [Grifos meus].

Assim, “dispor convenientemente as situações”, imprimindo-lhes a ordem julgada correta para o desenvolvimento adequado do raciocínio, com os atributos de “facilidade, ligeireza e limpeza”, fazia parte do processo pedagógico escolar. Era necessário manter, ao mesmo tempo, a “identidade” do trabalho pedagógico com a “vida real” e expurgar aspectos considerados impertinentes à vida escolar para “guiar os alunos nos contatos reais”.

Na condução dos alunos ao modo “correto” de operar com os conhecimentos, algumas estratégias eram utilizadas, na época, para que o processo se efetivasse de forma eficaz. Era necessário, por exemplo, que a criança “sentisse a vantagem” (RE, n.19, 1941, p.151) dos métodos “mais econômicos” transmitidos pelo professor. No entanto, para perceber tal vantagem, as atividades deviam “vincular-se estreitamente a exercícios práticos, sendo deduzidas com naturalidade, e sem que o aluno percebesse “a intenção” do professor em construí-la: “Deve ser como se parássemos, de vez em quando, na estrada, para lançar um olhar ao redor” (RE. n. 19, 1941, p.151). Assim:

O professor prepara o ambiente, coloca os problemas em face das crianças, desperta nelas a curiosidade, indica o fim a atingir, sugere a ação e depois, discretamente, guia ou orienta o esforço isolado de cada uma, ou da classe toda, quando todas se empenham em um só esforço” (João Toledo). Tal é o meio pelo qual se provoca o incidente do aprendizado, isto é, se ensina. Criada uma situação em que o interesse as leve a uma atividade com determinado fim, **“o mestre como que se apaga... Atende às solicitações, encaminha, estimula, aconselha neste ou naquele ponto, mas nada impõe”** (Lourenço Filho). **Espera pela revelação do conhecimento, que há de emanar da seqüência natural dos fatos, e que, somente criado através das atividades do próprio educando, poderá integrar-se à sua personalidade, exercendo influência sobre ele. [...]** Ele [professor] é quem conhece os fins da educação ou da aprendizagem a que se destina uma determinada lição. Para tais fins facilita os meios, criando uma situação real, pela qual os alunos se encontrem em face de um problema que desejem resolver. [...] **Os conhecimentos adquiridos por eles através das lições, podem porém, trazer interesses novos, – aproveitáveis, por certo– mas tendentes a dispersar as atividades, afastando-as da idéia principal daquela lição do interesse central, que provocou aquela situação e que tem uma finalidade educativa definida.** Cumpre ao mestre, então, com a mesma habilidade com que criou a situação, **fazer aqueles conhecimentos convergirem para o interesse central, canalizando os desejos e interesses adicionais de modo que a situação criada preencha a finalidade educativa que se tinha em vista.** (RE, n. 23/24, 1941, p. 100/101) [Grifos meus].

Para despertar ainda mais o vivo interesse pelo sistema decimal, **faremos uso de um artifício:** Introduziremos os números Romanos. I – V – X – L – C – D – M. Com estas 7 letras sabiam os romanos representar todos os números. Não levará muito tempo esta introdução e **convidaremos os alunos a executarem com estes sinais alguns problemas das 4 operações, (por escrito naturalmente!).** O fracasso será completo: **dentro de 10 minutos de experiências baldadas, estarão todos convencidos de que estes sinais não prestam para fazer contas.** “Coitadas das crianças romanas! Fazer contas assim!, dirão eles. Mas, nós não podemos nem devemos parar aqui! Pois **estamos diante de uma assunto interessantíssimo ! – estamos recebendo um impulso dos mais fortes para refletir, para começar pesquisas em torno do problema [...]** (RE, n.20/21, 1941, p. 227) [Grifos meus].

– Escreve-se no quadro esta operação [multiplicação] sob a forma de adições (horizontalmente e verticalmente). **Observa-se que isso ocupa muito espaço: escreve-se mais brevemente: $5 \times 3 = 15$** (RE, n. 6, 1940, p. 122) [Grifos meus].

Nos excertos acima, ficam explicitados alguns dos “artifícios” sugeridos para que o aluno sentisse a necessidade de utilizar o método sugerido pelo professor. Analisando tais estratégias, é possível inferir que a educação “produz necessidades e sujeitos necessitados, a fim de justificar sua própria necessidade”. (DEACON; PARKER, 2000, p. 105). O professor institui meticulosamente um caminho, uma rota que possui obstáculos que, para serem

resolvidos, necessitam da estratégia proclamada pelo professor. O obstáculo, se bem produzido, se estrategicamente bem calculado, tem por função fazer brilhar o “verdadeiro” caminho de sua superação. Deve ser um obstáculo que, em termos de dificuldade, seja comedido e suficiente, para não minimizar o desejo de superá-lo. Os modos de operar dos alunos, se divergentes dos métodos do professor, eram submetidos, então, a sistematizações formais qualificadas pela escola como “mais elegantes” e “mais econômicas”.

Assim, para justificar a primazia dos algarismos indo-arábicos em relação aos algarismos romanos no que se refere às operações, o professor convidava “os alunos a executarem com estes sinais alguns problemas das 4 operações” e esperava o fracasso que deveria ocorrer em “10 minutos”. Tais problemas deveriam ser de tal ordem que, por um lado, se tornasse inviável sua resolução com os algarismos romanos e por outro fosse facilitada sua resolução com algarismos indo-arábicos. Caso não fosse identificada a facilidade da segunda estratégia, seria possível pensar que os problemas ou os obstáculos criados pelo professor tivessem sido por demais dimensionados. Dessa forma, os alunos estariam “convencidos de que estes sinais não prestam para fazer contas”. Estaria aí, segundo a *Revista do Ensino*, “um impulso dos mais fortes para refletir, para começar pesquisas em torno do problema”. Era preciso fazer o aluno sentir a dificuldade e não interditar tal experiência, para que esse “impulso” fosse constituído.

Similar a essa estratégia, estava o fato de “convencer” os alunos de que apresentar multiplicações na forma de adições repetidas ocuparia muito espaço no caderno. Tal problema constituía a necessidade de aprender a escrever a operação na forma que conduziria ao algoritmo da multiplicação. Fazer com que surgisse “espontaneamente” a necessidade justificava a “imposição não forçada” do método de resolução escolhido pelo professor. É possível inferir que o despertar do desejo, alinhado ao interesse, por parte dos alunos, seria fundamental para a eficácia desse projeto pedagógico, pois “há investimentos de desejo que explicam que se possa desejar, não contra seu interesse – visto que o interesse é sempre uma decorrência e se encontra onde o desejo o coloca [...]” (FOUCAULT, 2000b, p. 76). Suscitado o desejo, “o mestre como que se apaga... atende às solicitações, encaminha, estimula, aconselha neste ou naquele ponto, mas nada impõe” (RE, n. 23/24, 1941. P. 100/101):

Introduzirá o professor o algarismo somente depois de bem claros os conceitos numéricos, ligados inconfundivelmente às suas expressões verbais, e depois de sentida pela criança sua vantagem, o enorme proveito de seu emprego e descanso que proporciona à nossa memória, admitindo tomarmos nota de resultados parciais em problemas mais complexos. [...] E este domínio da matéria [compreensão dos algarismos e das fórmulas escritas] não se processa tão rapidamente, como geralmente é admitido, mas somente, quando o professor tiver absoluta certeza da realização do primeiro passo, e ainda, quando as dificuldades, crescendo naturalmente, despertarem no aluno o desejo de aliviar o trabalho memorial, é chegado o momento de introdução do algarismo. Na primeira fase, o algarismo terá somente a função de auxiliar no cálculo oral: ele permite tomar nota de resultados parciais, cuja retenção na memória perturbaria o trabalho inteligente. [...] O ponto “operações fundamentais sobre números inteiros” ocasionará as primeiras reflexões teóricas. **Estas, entretanto, devem vincular-se estreitamente a exercícios práticos, sendo deduzidas com naturalidade e sem que o aluno perceba “a intenção”.** Deve ser, como se parássemos, de vez em quando, na estrada, para lançar um olhar ao redor. Nestas ocasiões, não nos preocupemos em seguir a determinadas ordens, ao contrário, do que fazem geralmente os livros, faremos os nossos pontos de parada onde a oportunidade o aconselhar. [...] Que fazemos, afinal, quando dividimos $30 : 5$? Tomemos um cartão-centena, ou 30 rodas de papelão. Peçamos, então, aos alunos, que dividam praticamente os 30 por 5. O resultado mostrará que há dois pontos de vista para a divisão: uns juntarão, cada vez 5 e conseguem 6 grupos. Outro procuram fazer 5 grupos com 6 rodas cada uma. Relendo agora as duas enunciações acima expostas, veremos, que dificilmente se poderá estabelecer uma conexão entre elas e a divisão executada com 30 rodas. Antes de tudo, convém estabelecer a convenção: sempre que dividimos escolheremos a forma empregada pelos que reuniram 5 rodas obtendo assim 6 grupos. **(A outra solução não deixa de ser certa, mas, de agora em diante, obedeceremos sempre a esta por convenção!) por meio de exercícios repetidos com vários objetos, chegaremos à conclusão que a divisão é a operação que procura verificar quantas vezes um número está contido em outro. E com essa explicação por ora nos contentaremos.** (RE, n.19, 1941, p. 151) [Grifos meus].

Adição e subtração [...] Para executar, por exemplo, o problema $55 + 7$, a criança deverá primeiro formar o 55, colocando dois cartões de 20, outro de 10 e um terceiro de 5 pontos. Junta, em seguida, os sete, completando com um cartão de 5 a dezena, e colocando finalmente os dois restantes. Para a subtração $22 - 4$, deverá primeiramente cobrir provisoriamente os 4; depois substitui o cartão dos 20 por dois outros de 10 e oito respectivamente. Todas as crianças executam simultaneamente esse trabalho. **O fato da criança não só acompanhar o que o professor ou uma outra criança está executando, como o dela mesma poder agir, resolvendo problemas, corresponde à sua vontade de agir.** Adição e subtração de números maiores: em primeiro lugar, adicionaremos dezenas. O problema $17 + 10$ poderemos resolver de duas maneiras. A criança pode, conforme já está acostumada, completar dezenas: $17 + 3 = 20$ e depois juntar os restantes 7. **Breve se lembrará de que será mais simples deslocar o 7, substituindo-o pela dezena. – De modo semelhante à subtração, $46 - 10$ admite duas soluções, e deixamos que a criança se decida pela mais simples. Importante é que não seja o professor quem mostre, mas que a criança**

por si mesma descubra o caminho mais curto e o modo mais fácil. As mesmas alternativas teremos quando trabalharmos com números maiores. O problema $17 + 14$ podemos resolver: a) $17 + 3 + 10 + 1$; b) $17 + 10 + 4$. O problema $54 - 27$ oferece as soluções: a) $54 - 4 - 20 - 3$ e b) $54 - 20 - 7$. É de mau alvitre formular novas e novas regras cada vez que for iniciada uma nova questão. (RE, n.13,1940, p.40) [Grifos meus].

É bem possível que o leitor assíduo, após ter lido o que venho expondo, já tenha formulado a pergunta: “Devemos então abandonar o cálculo por escrito?” Em absoluto! Não me refiro a tal! Só acho necessário mudar a seqüências até então adotada. A conclusão a que cheguei, depois de ter estudado os métodos existentes e adotados, é que se tem dado ao cálculo escrito uma preferência e uma importância prejudicial à formação genuína da faculdade matemática. Existe o grande perigo de uma formação fictícia, enganadora, baseando-se a habilidade nos sinais escritos, em vez de nos verdadeiros fatos reais. Este hábito ainda produz o inconveniente de deixar o aluno incapaz de executar mentalmente as operações mais simples. É assustador o que neste sentido se pode observar diariamente! Assim compreendemos perfeitamente que pessoalmente sentem grandes dificuldades para qualquer cálculo mental, porque nele nunca foram treinados sistematicamente, considerem exageradas – para não dizer irrealizáveis – as nossas exigências a respeito do preparo em aritmética. Assim, não é mesmo de admirar que, há uns 15 anos atrás, numa revista pedagógica, um professor pudesse manifestar mesmo receios como o de que o cálculo oral pudesse levar à perturbação mental. Outros ainda argumentam: hoje as máquinas de calcular e os registradores dispensam tal preparo, – como se jamais a máquina de escrever dispensasse de aprender a escrever. **O cálculo por escrito é altamente nocivo, quando domina o início do curso. Mas, depois de preparado devidamente o espírito, é absolutamente indispensável, constituindo mesmo um ótimo campo de aperfeiçoamento que nos permite a vasta aplicação dos conhecimentos ora adquiridos.** (RE, n.13, 1940, p.43). [Grifos meus].

[...] **Todas as crianças deverão seguir a ordem acima estabelecida, da direita para a esquerda e de cima para baixo**, de maneira que, se pedirmos que nos mostre 4 rodinhas, deverão só ficar descobertas as que se acham numeradas na figura. (RE, n. 11, 1940, p. 206) [Grifos meus].

Ao professor, cabe “preparar o espírito”, despertar o desejo na criança para que ela “descubra o caminho mais curto e o modo mais fácil”. Como diz Rancière (2007), os encaminhamentos dos “mestres” “guiam discretamente a inteligência do aluno – tão discretamente, que a fazem trabalhar, mas não o suficiente para abandoná-la a si mesma”. (Ibidem, p. 51). Caso o estudante encontre uma alternativa que não esteja de acordo com a proposta do professor, a ordem será “obedeceremos sempre a esta [a regra dada pelo professor] por convenção! Assim, ao assumir como o caminho mais legítimo a percorrer o proposto pelo professor, o estudante se torna um partícipe do ritual de produção das verdades pensadas para a forma “correta de calcular”.

Em síntese, as discussões apresentadas neste capítulo, mediante uma interlocução com o pensamento de John Dewey e de Anísio Teixeira, conduziram-me a pensar que as ideias e conceitos lançados pelo pragmatismo deweyano tiveram ressonâncias diretas na educação brasileira e contribuíram na configuração de um “campo de dizibilidade” que permitiu irromper enunciações que, de modo recorrente, afirmavam a “importância de trabalhar com a “realidade” do aluno na escola”. Procurei “mostrar como através de uma série de ofensivas e contra-ofensivas, de efeitos e contra-efeitos, pôde-se chegar ao tão complexo estado atual de forças e ao perfil contemporâneo da batalha.” (FOUCAULT, 2000b, p. 150).

No campo filosófico mais amplo, o discurso deweyano, que destitui a verdade de seu caráter representativo da “realidade” e aponta para esta como uma construção que se dá no âmbito das experiências partilhadas, acaba por configurar um novo terreno para as reflexões filosóficas: o terreno da imanência. É possível inferir que esse deslocamento que entende a contingência e a aleatoriedade do mundo como condições ideais para a aventura humana do conhecer, aliado ao caráter instrumental conferido ao pensamento e que tem sua validação nas práticas cotidianas, conferem às atividades terrenas um novo status.

Ademais, o turvamento dos dualismos que classificam e hierarquizam pares como teoria & prática, ou conhecimento empírico & conhecimento racional, teriam como efeito a afirmação de uma nova positividade para as experiências extraescolares. Ao borrar as fronteiras do entendimento platônico e aristotélico, que dicotomizava e hierarquizava as experiências de cunho prático – conhecimento empírico – em relação ao “conhecimento racional” (DEWEY, 1959, p.302), (que, por ser desvinculado das contingências do mundo, seria completo), Dewey “viraria ao avesso” as concepções filosóficas que depreciavam as experiências cotidianas e apontaria para a necessidade de uma reflexão filosófica que se alicerçasse em fatos da vida ordinária.

No âmbito científico, o reconhecimento do progresso efetuado pela Ciência que, alicerçado no método científico, assegurava um lugar de destaque para a observação e a análise dos enfrentamentos cotidianos experienciados pelos indivíduos evidencia um lugar privilegiado para as práticas sociais cotidianas. Assim, para que as práticas educativas também pudessem se beneficiar de tais progressos, seria necessário considerar, também no

âmbito educacional, o método experimental utilizado pelas ciências, que buscava, no empírico, dados para a resolução de seus problemas.

No âmbito educacional, a re-significação do conceito de experiência e seu alinhamento com a relevância dada aos métodos das ciências naturais, o entendimento de que o pensamento reflexivo por mais que tenda a se afastar do objeto sobre o qual reflete está a ele atrelado, o turvamento entre a dicotomia pensamento concreto e pensamento abstrato e, por último, a necessidade de um continuum entre as experiências de vida e as experiências escolares são deslocamentos propostos pela filosofia deweyana que contribuíram para legitimar a necessidade pedagógica de atentar para as práticas cotidianas, vivenciadas pelos alunos. Tais enunciações possibilitaram a emergência de discursos que apontam para a necessidade de que também a escola, capture as experiências cotidianas vivenciadas pela comunidade.

No próximo capítulo, dedico-me a apresentar evidências de como os modos com que essa captura se processou em meados do século XX e segue se efetivando na contemporaneidade, discutindo as continuidades, rupturas e os efeitos de superfície entre os ditos pronunciados nesses diferentes tempos-espacos.

6. A REDE DE ENUNCIADOS: CONTINUIDADES, RUPTURAS E EFEITOS DE SUPERFÍCIE

*“[...] a realidade funciona bastante bem e ainda goza de boa saúde”
(LARROSA, 2000, p.161)*

Escolhi as palavras de Larrosa para iniciar este último capítulo porque elas expressam de modo exemplar o que fui percebendo durante a realização da Tese: o “anseio de realidade” do campo pedagógico, um anseio que se estende e atravessa séculos. “Realidade” aclamada, descrita, aprisionada, purificada, ora rechaçada e proibida, ora procurada e desejada, mas sempre presente no discurso educacional (pelo menos no brasileiro), mesmo que inscrita no interior de diferentes lógicas de apropriação. Assim, fui levada a pensar, concordando com Larrosa, que a “realidade” “ainda goza de boa saúde”:

[...] o ensino da matemática tem que partir da realidade da vida cotidiana da criança e passar, a seguir, para a construção do pensamento matemático. Creio que é uma estratégia metodológica que poucos professores põem em questão. Admitimo-la como um bom referente que, sem dúvida, ajuda e orienta quando queremos avançar. (CASTELLANO, 2004, p.2) [Grifos meus] [Minha tradução]²⁶

[...] procuramos criar situações-problema que resgatavam o cotidiano, tínhamos o intuito de estimular o raciocínio lógico deles e desenvolver o prazer pelas aulas de matemática, como propõe Campos(2001), que: “Muitas vezes, nos afastamos de dados reais e mesmo dos problemas aos quais eles estão associados com intenção de facilitar os cálculos, quando **se deveria promover a proximidade da atividade matemática com a realidade** onde se encontram esses problemas. Por isso, **é importante trabalhar também com dados que são frequentes nas situações cotidianas** mesmo que demandem cálculos mais complexos. **Este foi um dos nossos objetivos, criar situações próximas da realidade do aluno, para que ele fosse capaz de compreendê-la** (NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2004. p.2) [Grifos meus]

[...] O encorajamento ao estabelecimento de ligações entre a matemática que se aprende na escola e as situações reais do dia-a-dia dos alunos,

²⁶ [...] la enseñanza de las matemáticas ha de partir de la realidad que supone la vida cotidiana del niño y pasar luego a la construcción del pensamiento matemático. Creo que es una estrategia metodológica que pocos profesores ponemos en cuestión. La admitimos como un buen referente que, sin duda, ayuda y orienta cuando queremos avanzar. (CASTELLANO, 2004, p.2)

pode e deve ser realizada pelos professores para eliminar a crença de que a matemática escolar nada tem a ver com a vida real. (VIANA, 2007, p. 14) [Grifos meus].

A matemática precisa entrar em harmonia e se sintonizar com os afazeres do cotidiano dos alunos. Ela não pode estar “morta”, e nem vista como um produto acabado e nem tão pouco finalizado, sendo inutilizada enquanto existirem pessoas. **Precisa, portanto, estar “viva”, sendo utilizada em nosso meio de convívio educacional e social [...]** (SANTOS; SANTOS, 2007, p.15) [Grifos meus].

Observamos, então, que as aulas eram sempre expositivas, com uso de quadro-negro, giz e livro didático. Infelizmente, notamos que esse fato ocorria com todos os professores de Matemática, independente da série, daquele colégio e, de acordo com nossos colegas de curso, em outros colégios acontecia o mesmo. **Assim, decidimos trabalhar com os alunos a matéria de uma forma diferente desta tradicional que estavam acostumados, permitindo que transportassem para a realidade e colocassem em prática o que vêm em sala de aula,** estimulando o raciocínio e a descoberta de novidades. (BRAVIN; VORPAGEL, 2007, p.1-2) [Grifos meus].

O que se tem em mente é a utilização dos vários conhecimentos na compreensão de um fenômeno em seus vários pontos de vista. Essa postura visa **gerar no aluno a capacidade de compreender e intervir na realidade** numa perspectiva autônoma e desalienante. (PINHEIRO, 2007, p.2) [Grifos meus]

Para mim, esta experiência só veio reforçar a necessidade de nós docentes procurarmos inovar nossas aulas com materiais que motivem mais os alunos a aprender matemática, para que eles adquiriram conhecimento em um nível suficiente para ser aplicado em problemas de outras áreas, e, **sobretudo, saber utilizá-la para compreender a sua realidade.** (BOTTA, 2007, p.11) [Grifos meus].

Muitos autores e pesquisadores têm enfatizado **a importância de trabalhar o conteúdo matemático vinculado à realidade do aluno,** o que levou à construção de situações-problema envolvendo galinhas e ovos, visto que os alunos daquelas classes de EJA eram funcionários de uma empresa do setor agro-avícola. (KESSLER, 2007, p.10) [Grifos meus]

O ensino deve estar voltado para a realidade do aluno, despertando seu interesse, levando-o a (re)construir significados, e a assumir uma postura mais autônoma, crítica e reflexiva diante do contexto em que vive. (SILVA; CRUZ; CARVALHO, 2007, p.13) [Grifos meus].

Os conceitos matemáticos abordados nas séries iniciais são significativos para uma sólida formação das estruturas mentais da criança. A forma como esses conceitos são abordados implica, quase sempre, em sua aproximação ou rejeição da Matemática. **Admitindo-se que o conhecimento se constrói,**

preferencialmente, quando se dá um caráter mais livre para a criação, permitindo a integração com a realidade, torna-se fundamental o papel do professor como mediador desse processo. (FERREIRA, 2007, p.3)

O motivo de investir na experiência de um ensino voltado ao contexto, ao meio ambiente e à cultura do aluno se deu pela observação sobre a forma mecânica e divorciada da realidade com que estava sendo trabalhado o ensino da matemática. A forma de abordagem aos conteúdos junto ao aluno do campo impossibilitava-o da aquisição de condições mínimas para construir instrumentos de pesquisa e de análise exigidas no desenvolvimento de sua formação. **Observamos que a formação do professor do campo precisava ser implementada com situações, experiências e vivências a partir do seu entorno, assim sendo, ele precisava aprender para poder ensinar melhor dentro de tal perspectiva.** Com a formação de licenciatura em Matemática, constantemente nos questionamos: Por que não iniciamos o ensino da matemática a partir dos conhecimentos acumulados pelos alunos com situações concretas, nas quais eles tenham condições de formular problemas aplicando o que aprenderam? Por que não considerarmos a matemática presente no dia-a-dia do indivíduo, as belezas geométricas contidas na natureza, as formas com a riqueza natural de Mato Grosso? (PANIAGO; ROCHA, 2007, p.2) [Grifos meus].

Procuramos neste estudo trabalhar a Etnomatemática como recurso facilitador, para que o aluno compreenda problemas matemáticos. É preciso, neste sentido, que ele mergulhe em sua cultura e entenda sua origem. Porém, para que isto ocorra, **é necessário que as escolas respeitem as concepções de mundo que nossos alunos possuem. Assim, nossos alunos compreenderão que a Matemática existe dentro de uma cultura e por meio dela nós agimos sobre nossa realidade, com intuito de transformá-la ou preservá-la.** (SANTOS, 2008, p.14) [Grifos meus].

A saúde, vitalidade e energia da “realidade” parecem continuar inabaláveis: a “estratégia metodológica” de aproximar “*as atividades matemáticas da realidade*” não é posta em questão, pois tal estratégia “*nos ajuda e orienta quando queremos avançar*”. De objeto de desejo passa a ser objeto de necessidade primeira para as experiências educativas e torna-se prescrição diária ao professor, que deve ensinar os conteúdos matemáticos relacionados harmoniosamente com a “*vida real*”: “*a matemática precisa entrar em harmonia e se sintonizar com os afazeres do cotidiano dos alunos*”. Assim, a vontade de “realidade”, ou seja, a reivindicação pela “intensidade e o brilho do real” (LARROSA, 2008, p.186), a busca pela harmonia e sintonia com a “realidade” é traduzida, entre outras formas, pela necessidade de estabelecer ligações entre a matemática escolar e a “vida real”. Seria algo como se a matemática escolar, depois de se afastar do mundo social – pelas exigências do formalismo e da abstração que a caracterizam – necessitasse retornar à “vida real”, ou seja, *real-izar-se*.

Em síntese, é possível afirmar que o enunciado que diz da importância de se trabalhar com a “realidade” do aluno se estende, “se coloca em campos de utilização, se oferece a transferências e modificações possíveis” (FOUCAULT, 2002, p. 121). É capturado por diferentes perspectivas teóricas e entra em uma multiplicidade de articulações. Tal mobilidade do enunciado ficaria garantida, como ensina Foucault (2002), por sua condição de raridade e pelas características que lhes são inerentes: o grau de remanência, os fenômenos de recorrência e a forma de aditividade própria do enunciado.

Segundo o filósofo, o alto ou baixo grau de remanência de um enunciado está vinculado à maior ou menor existência de suportes que o sustentam e o faz circular. Assim, estar presente em uma revista de grande circulação e em anais de encontros e congressos brasileiros de Educação garantem um alto grau de remanência para o enunciado em estudo. Além disso, é necessário que se analise também os fenômenos de sua recorrência, pois, para o filósofo, “todo o enunciado compreende um campo de elementos antecedentes em relação aos quais se situa, mas que tem poder de reorganizar e de redistribuir segundo relações novas”. (FOUCAULT, 2002, p. 143). Dessa forma, re-arranjos são configurados e novas combinações surgem, garantindo-lhe sua recorrência. Entrelaçada a essas características, Foucault se refere à forma de aditividade do enunciado, ou seja, em que redes enunciativas se insere, “os tipos de grupamento entre enunciados não são sempre os mesmos e não procedem jamais por simples amontoamento ou justaposição de elementos sucessivos” (Ibidem, p. 143).

Tendo já apresentado evidências que me permitem afirmar que há um alto grau de recorrência e remanência no enunciado que diz da importância da escola trabalhar com a “realidade”, centro meu olhar, a partir desse ponto, na forma de aditividade do enunciado, em seu “espaço colateral” (DELEUZE, 2005, p.16), para discutir as continuidades e rupturas entre sua forma contemporânea e aquela pertencente aos meados do século XX. Ao considerar como *corpus* empírico do estudo excertos de diferentes tempos-espacos, tive presente as palavras de Foucault (2002):

Podemos encontrar performances verbais que são idênticas do ponto de vista da gramática (vocabulário, sintaxe, e, de uma maneira geral, a língua); que são igualmente idênticas do ponto de vista da lógica (estrutura proposicional, ou sistema dedutivo no qual se encontra situada); mas que são enunciativamente diferentes. (Ibidem, p.166)

Assim, busquei entender quais configurações foram mantidas, garantindo sua continuidade e quais eram os novos arranjos que acabaram por provocar uma ruptura enunciativa entre os dois períodos estudados. Para isso, seguindo a perspectiva foucaultiana, ao analisar o material de pesquisa, busquei não ser capturada pelas performances verbais que, por serem isomorfas do ponto de vista gramatical, poderiam me levar a pensá-las como enunciativamente idênticas.

Na tentativa de perceber o enunciado em redes, em articulação com outros, questioneime sobre seus usos, entendendo que esses constituem seus significados. Como diz Wittgenstein: “‘entender uma palavra’ pode significar: *saber* como é usada, *ser* capaz de aplicá-la (Ibidem, 2003, p.33, grifos do autor). Assim, para o filósofo austríaco, a maneira como a expressão é empregada, o que é feito com ela e as situações que a abarcam, que a fazem ser dita, acabam por definir e constituir o significado da expressão: “o uso está diretamente relacionado ao conceito de significação (*bedeutung*)”. (CONDÉ, 2004, p. 46–47)

Além disso, Wittgenstein pontua que os usos dados a uma expressão e os significados a partir daí elaborados estão amalgamados com as práticas sociais de uma determinada forma de vida. Como diz o filósofo: “a linguagem realmente se liga à minha vida. O que é chamado ‘linguagem’ é algo formado de elementos heterogêneos, e a maneira como se entrelaça com a vida é infinitamente variada”. (WITTGENSTEIN, 2003, p. 47). Tal condição inviabiliza a existência de uma essência, em termos de significação.

Em sínTese, a análise da forma de aditividade do enunciado que examino, nesta Tese, seus engendramentos, conexões e variações, exigiu que eu buscasse ferramentas teóricas da oficina de Wittgenstein que me possibilitaram identificar os significados a ele atribuídos. A partir da perspectiva wittgensteiniana, acredito que: “a única coisa que [me] interess[ou] [foi] a geometria do mecanismo”. (Ibidem, 2003, p. 213).

O “interesse pela geometria do mecanismo” também me levou a empreender um exercício analítico que pudesse dar conta de possíveis entrelaçamentos entre o enunciado que estudo e outros que, provenientes do campo educacional, acabariam por reforçá-lo. O resultado desse empreendimento permitiu-me construir dois entrelaçamentos. O primeiro, presente tanto nos discursos pedagógicos de meados do século XX (*Revista do Ensino*) quanto nos discursos contemporâneos (ENEM’s e CBEM’s), afirma que a “realidade”

possibilita dar significado aos conteúdos matemáticos. Tal condição tem um duplo efeito: por um lado torna a escola atraente e, por outro, desperta o interesse do aluno pela aprendizagem da matemática escolar. Seria a tentativa de captura do “brilho do real” de que fala Larrosa, a fim de superar a opacidade e artificialidade dos conteúdos escolares. O segundo entrelaçamento aponta que trabalhar com a “realidade” é importante pelas implicações sociais que apresenta. Aproximar a “realidade” do espaço escolar daria, portanto, condições para que o aluno pudesse intervir na “realidade”. No que segue, discuto esses dois entrelaçamentos, apontando suas continuidades e rupturas.

6.1 Trabalhar com a “realidade” possibilita dar significado aos conteúdos matemáticos, suscitando o interesse dos alunos por sua aprendizagem

O conhecimento dos conceitos numéricos deve tornar-se, neste ano, mais preciso e completo. Em experiências sucessivas – contagens concretas, contagens rítmicas, tabelas, jogos, exercícios que levem à percepção das relações recíprocas entre os números e, da analogia no agrupamento das diferentes ordens de unidades, **diligenciará o mestre prover os alunos do material que lhes permita, segundo o ritmo próprio de suas elaborações mentais, alcançar a abstração, isto é, pensar em números desacompanhados de objetos, mas associando-os sempre à realidade que lhes dá significação. Prosseguindo a aprendizagem em situação real de vida, os problemas, formulados pelo professor ou pelo aluno, devem apresentar dados, tomados à experiência da criança no ambiente que a rodeia:** despesas com merenda, vestuário, transporte, material escolar, etc., utilizando tabelas de preços organizadas ou recolhidas pelos alunos, anúncios, etc. (RE. n.4, 1939, p.286) [Grifos meus].

Para introduzir as crianças num mundo mais amplo de significações intelectuais e afetivas, como se pretende com o plano atual, é de máxima importância a orientação do trabalho escolar no sentido de observação ativa do meio e da aquisição de experiências na realidade plena do ambiente atual e humano, onde as conexões naturais e as forças têm mais viva caracterização e reconhecimento mais fácil. (RE. n. 17/18, 1941, p. 49) [Grifos meus].

A significação funcional do ensino da matemática, na escola primária, aconselha ser a ordem de desenvolvimento do programa, respeitada a gradação e sistematização que impõe a natureza da matéria, determinada pelas oportunidades que ocorrerem nas atividades da classe, isto é, em íntimo relacionamento com as demais disciplinas do currículo. Para

provocar, em todas as circunstâncias, a atividade integrada dos alunos, diligenciará o mestre introduzir as práticas indispensáveis a um seguro domínio das coordenações aritméticas fundamentais, suficientemente motivadas. Servem-lhe nesse propósito os jogos aritméticos, interessantes por si mesmos, os problemas reais surgidos na própria vida da criança, historietas, dramatizações de compra e venda, em suma, todas as situações que põem em jogo os interesses naturais da criança. (RE. n.4, 1939, p.285) [Grifos meus].

A finalidade da educação ativa de penetração da escola nos problemas da vida sugere-nos, dentro dos diversos temas do programa de uma disciplina, o desenvolvimento progressivo e concatenado de conhecimentos úteis com variada aplicação. Dá-se uma nova forma à ligação com aproveitamento de um elemento interno, subjetivo – a atividade espontânea norteada pelo interesse. (R. E. n.5, 1940, p. 41) [Grifos meus].

Os excertos acima, extraídos da *Revista do Ensino*, indicam a preocupação, em meados do século XX, em dar visibilidade aos usos, no cotidiano extraescolar, dos conteúdos trabalhados na escola. Perceber tais usos teria como efeito a constituição de significados para os conteúdos da matemática escolar. Era necessário, então, buscar a correspondência do conteúdo ensinado com sua “aparição” na “realidade”, que funcionava como um “pano de fundo” subordinado à primazia dos conteúdos escolares. Assim, injetar “bocados” de “realidade” no cotidiano escolar aliviaria a suspeita de que os conteúdos desenvolvidos na escola seriam “uma espécie de realidade sem realidade” (LARROSA, 2008, p. 185). No entanto, o movimento de construção de uma “realidade escolar” com o “brilho do real” é inviabilizado, pois, segundo Larrosa (2008), o real guarda a característica da não intencionalidade:

As intenções sobre o real, inclusive as melhores intenções, também nos separam do real, também o desrealizam e o desperdiçam, posto que o fabricam de acordo com os nossos objetivos e o convertem em matéria prima de uma transformação, ou de uma modificação possível. (Ibidem, p. 188)

Assim, fabricada de acordo com os objetivos educacionais, a “realidade” é, segundo esse autor, transformada em um “clone de si” (LARROSA, 2008, p. 188), algo como uma paródia da “realidade”.

Na contemporaneidade, esse movimento de captura e sujeição da “realidade”, que a análise da *Revista do Ensino* apontou, também se faz presente:

Conhecimentos da tradição escolar e conhecimentos da tradição cultural precisam dialogar. [...] Como estabelecer um diálogo entre ciência e tradição, **considerando simultaneamente a superação da superficialidade** com que as instituições de ensino comumente concebem os conhecimentos alheios à academia e a não restrição dos indivíduos a um conhecimento limitado à própria cultura? [...] **Ampliar o olhar para além da restrita matemática institucionalizada nos currículos é também contribuir para a compreensão e “resignificação” (resignação) dessa matemática [...]** (LUCENA, 2004, p.210) [Grifos meus].

As atividades propostas incluíram situações do cotidiano, os chamados temas transversais, as conexões com outras áreas, **compondo uma malha de significados de muitos conteúdos matemáticos estudados.** Existe um caminho de dupla mão que permite uma aprendizagem mais significativa. **Por um lado, situações contextualizadas permitem uma maior compreensão/construção de conhecimentos matemáticos.** Por outro, os **conhecimentos matemáticos constituem-se ferramentas importantes para a compreensão da realidade.** [...] Além disso, **refletir sobre temas de seu interesse deu mais sentido para os conteúdos matemáticos.** (PIRES, 2001, p.6) [Grifos meus].

“Uma palavra sem significado é um som vazio”. Essa frase reflete a **realidade de muitas aulas de Matemática, onde conceitos são trabalhados de forma mecânica e sem significado, sobrando, então, o vazio.** Os conceitos desenvolvidos vão auxiliar na resolução de problemas. **Na Matemática, ao resolver um problema, deve-se associá-lo, quando possível, a uma situação do cotidiano** ou as outras áreas do conhecimento (VIALLI; SILVA, 2007, p.14) [Grifos meus].

Segundo Dias (2005), *“a Modelagem Matemática concebida como um processo matemático que envolve a formulação de hipóteses e simplificações adequadas na criação de modelos matemáticos para estudar fenômenos reais pode ser vista como uma alternativa para inserir aplicações da matemática no currículo escolar sem, no entanto, alterar as responsabilidades concedidas ao ensino”* (Dias, 2005, p. 39). Nesse sentido, como podemos encontrar em Santos e Almeida (2006), com a Modelagem Matemática, os alunos, **por meio da abordagem de situações reais, têm a oportunidade de verificar a aplicabilidade da Matemática em contextos diversos, bem como ter uma compreensão melhor de sua realidade, podendo interagir com ela.** Para Ponte (1992a, apud Dias, 2005, p. 37), a **apresentação de novos conceitos, a partir de situações reais, pode ser uma base concreta para desenvolver conceitos, como também ter um importante papel motivador.** Geralmente, quando o aluno trabalha com a Modelagem Matemática, se envolve com a situação real estudada, procurando em primeiro lugar entendê-la, agindo como um investigador. **Trabalhando situações reais, o aluno pode compreender a importância da Matemática no seu dia-a-dia e sentir-se motivado a conhecê-la.** Malheiros (2004), além de destacar o caráter motivador, afirma que **ao se trabalhar com a Modelagem, o professor possibilita uma determinada autonomia para os estudantes buscarem e compreender temas de seus interesses e, com isso, conseguir, muitas vezes, atribuir significados para**

determinados conteúdos que talvez não atribuíssem se os mesmos fossem estudados em outro ambiente. Nesse sentido, destacamos o trabalho de Almeida e Brito (2005), os quais afirmam que **a Modelagem proporciona aos alunos a atribuição de sentido e a construção de significados para os conceitos matemáticos com que se defrontam nas aulas de Matemática, contribuindo com isso para sua aprendizagem. Os aspectos apresentados acima podem tornar o estudo sobre funções mais atraente para o aluno, visto que, por meio de situações reais o seu interesse pode ser ampliado e assim se sentir motivado a buscar a solução do problema.** Por isso, propomos, nesse sentido, a Modelagem Matemática enquanto estratégia para o desenvolvimento do assunto função, junto aos alunos do Ensino (SANTOS; SILVA; ALMEIDA, 2007, p. 5) [Grifos meus].

Ao elaborar as atividades propostas nos preocupamos em trabalhar com situações que promovam ao aluno um aprofundamento do estudo de funções, desenvolvendo as atividades em níveis cada vez mais elaborados procurando um equilíbrio entre os aspectos intuitivo e lógico do conhecimento, além de tentar proporcionar ao aluno um espírito investigativo, desenvolvendo a argumentação, o trabalho em grupo, favorecendo a relação professor-aluno, **contextualizando situações presentes na vida do aluno, procurando envolvê-lo na atividade para que possa ter um aprendizado mais significativo, no sentido de uma maior compreensão por parte dos alunos.** (MENEQUETTI; REDLING, 2007, p.18-19) [Grifos meus].

A Matemática ensinada na escola é desenvolvida, geralmente, de forma muito mecânica, exata, descontextualizada, fragmentada e distante do cotidiano do aluno, fazendo com que esse não valorize essa área do conhecimento (ROCHA, 2001). Isto é resultado da organização do currículo escolar tradicional, composto por disciplinas baseadas em conteúdos estáveis e universais, fragmentadas, compartimentadas e fechadas, que faz com que esse se distancie do saber fora da escola (PIRES, 2000; HERNÁNDEZ, 1998a; MORIN, 2000). Esse modelo disciplinar deve ser substituído por um modo de conhecimento capaz de compreender os objetos em seu contexto, em sua complexidade e em seu conjunto, pois entender o mundo implica aprender a relacionar e analisar criticamente a realidade, não como um conjunto de partes, mas sim, como uma totalidade, pois na construção da realidade o todo é muito mais do que a soma das partes (MORIN, 2000; AZCÁRATE, 1997; HERNÁNDEZ, 1998b). [...] a educação deve priorizar a contextualização dos conteúdos, dar significado aos planos de estudo e incentivar às discussões em torno de temas de relevância social, utilizando, para alcançar esses objetivos, as diferentes linguagens – verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal – como meio para produzir, expressar e comunicar suas idéias. Para atingir este objetivo, é preciso construir um referencial que oriente a prática escolar de forma a garantir, a toda criança brasileira, o acesso a um conhecimento matemático que lhe possibilite de fato sua inserção como cidadão, no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura. Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1998) sugerem para a Matemática que ela deve ser valorizada como instrumental para compreender o mundo que nos rodeia e deve ser vista como uma área de conhecimento capaz de estimular o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade

de resolver problemas. (SEIBERT; GROENWALD, 2004, p1-2) [Grifos meus].

Assim, ao trabalhar seqüências numéricas, álgebra, geometria, volumes e outros conteúdos do conhecimento oriundos da ciência, chamará o professor a atenção, ilustrando com imagens, para o fato de que estes conteúdos **são conhecimentos populares do domínio do dia-a-dia desses ribeirinhos.**(BRITO; LUCENA, 2008, p.5) [Grifos meus].

Devemos entender que o que estamos defendendo e almejando é uma matemática com significado e contextualizada, pois acreditamos que essa nova maneira de entender a matemática vem mostrar a necessidade de sua existência. Não queremos propor o fim da matemática ensinada hoje nas escolas e nas universidades, pelo contrário, **queremos valorizá-la, dar-lhe um significado para que ela exista.** (FERRETE; MENDES, 2004, p.162) [Grifos meus].

[...] **O sistema Litro, Cuia e Saca pode ser trabalhado para dar mais significado ao nosso sistema de medidas de massa e de capacidade, que é baseado no Sistema Internacional de medidas.** (MARTINS; UTSUMI, 2004, p.10) [Grifos meus].

A professora S. apesar de desejar trabalhar o conteúdo de forma mais significativa, de fato, não o fez. Entretanto, isso não significa que ela sempre trabalhe dessa forma. Na aula do dia 20/06/2002, por exemplo, a professora coloca como um dos objetivos didáticos “leitura do gráfico e construção do gráfico”, um conteúdo pouco lembrado nas escolas, e **ela consegue concretizar seu objetivo de forma mais significativa, utilizando uma situação cotidiana.** (GUIMARÃES; SILVA, 2001, p. 7) [Grifos meus].

Os excertos acima indicam que, recorrentemente, há a referência à “falta de significado” dos conteúdos matemáticos transmitidos na sala de aula, em que *“conceitos são trabalhados de forma mecânica e sem significado, sobrando, então, o vazio”*. Esse “vazio” seria preenchido pela *“contextualização dos conteúdos, [que] dar[iam] significado aos planos de estudo”* e garantiriam a própria *“existência”* da matemática: *“dar-lhe um significado para que ela exista”*. Assim, o significado para a existência da matemática estaria vinculado à sua aplicabilidade no cotidiano extraescolar. A “realidade” seria a *“base concreta”* que daria sentido e visibilidade à *“importância”* dos conteúdos matemáticos desenvolvidos pela escola. Nesse sentido, o professor *“deseja trabalhar o conteúdo de forma mais significativa”* e seu desejo, inicialmente frustrado, é posteriormente concretizado, quando *“utiliza uma situação cotidiana”*. A desvinculação entre os conhecimentos escolares e as práticas sociais vivenciadas no âmbito extraescolar estaria contribuindo para a *“artificialidade”* do ambiente escolar, *“fazendo com que esse [aluno] não valorize essa área*

do conhecimento”. Em direção oposta, a vinculação entre a matemática escolar e o mundo social mais amplo propiciaria ao aluno um maior interesse pelos conteúdos escolares: “*por meio de situações reais o seu interesse pode ser ampliado*”; e assim ele poderia “*sentir-se motivado a conhecê-la*”. Seria precisamente a articulação da matemática com a “realidade” que provocaria, nos alunos, o interesse pela matemática escolar:

[...] **Os alunos estarão mais interessados em matemática se puderem ver como esta é usada na vida diária.** Por esses motivos, os autores recomendam que na escola, sejam tratados problemas envolvendo situações realistas. (VIANA, 2007, p. 14) [Grifos meus].

Assim, em sala de aula rompemos o maior desafio que é conquistar o aluno, em particular no componente curricular Matemático, instigá-lo a mergulhar no ambiente matemático já existente/sabido/ conhecido. Muitas vezes com os traumas e medos que carrega dentro de si de algumas experiências anteriores negativas, apenas com **conteúdos sem conexão alguma com sua realidade, sem finalidade para que esteja sendo feita esta ou aquela atividade, levando/ induzindo ao erro/fracasso, desinteresse.** Eles já percebem que seu mundo sócio-cultural é cercado e rico de saberes matemáticos. (SILVA, 2008, p. 3) [Grifos meus].

Como mostram as entrevistas com os participantes dos projetos, é a possibilidade de **relacionar a matemática escolar com situações do seu cotidiano que faz com que o aluno se interesse pelo trabalho com projetos de modelagem. Esse relacionamento é, igualmente, responsável pela aprendizagem do conteúdo matemático.** (JACOBINI, 2007, p.12) [Grifos meus].

Bons problemas, **situações próximas à realidade do aluno** e temas motivadores **favorecem a aprendizagem** e o envolvimento do aluno [...] (MARTINS; UTSUMI, 2004, p.4) [Grifos meus].

Neste sentido estamos **criando situações variadas que possam despertar e aguçar o interesse e a curiosidade** que os alunos possuem naturalmente, para tornar a **Matemática agradável de ser aprendida, tendo como objetivo conectar a Matemática ensinada nas escolas com a Matemática presente em seu cotidiano.** (JUNIOR, 2008, p.8–9) [Grifos meus].

Os excertos acima, que remetem aos desafios enfrentados pelos docentes para “*conquistar o aluno*”, “*favorecer a aprendizagem*” e tornar “*a Matemática agradável de ser aprendida*”, parecem estar fortemente imbricados com as enunciações que destacam a importância de que a “realidade” do aluno seja pedagogicamente utilizada na escola. Assim, verificar como a matemática “*é usada na vida diária*” ou “*instigá-lo a mergulhar no ambiente*

matemático já existente”, relacionando, dessa forma, os conteúdos escolares “*com seu cotidiano*” seriam imprescindíveis para superar os desafios propostos ao professor de matemática. Caso essa “*conexão*” não fosse estabelecida, o professor poderia estar “*levando/ induzindo [o aluno] ao erro/fracasso, [e] desinteresse*”. Esse imbricamento, que resultou da análise que realizei dos anais dos ENEM’s e CBEm’s, também emergiu quando escrutinei os exemplares da *Revista do Ensino*:

Ocupações ativas, **problemas vitais e atraentes** continuarão a ser o modo normal de iniciação em cada novo processo e **recursos de motivação**, escolhidos de acordo com as características psicológicas da criança, introduzirão as práticas indispensáveis á automatização das combinações aritméticas. (R.E. n.4, 1939, p. 286) [Grifos meus]

A educação não se processa apenas na ação direta, em geral a mais eficaz, exercida pelo professor sobre o aluno; antes **se encontra na atmosfera criada em torno da criança, no clima auspicioso que se lhe prepara na vida escolar. Assim todas as atividades escolares não de estar impregnadas do espírito vivificador da educação.** [...] Organizar, pois, o ambiente da escola, em torna da idéia diretriz da ação educativa, por no caminho do aluno as boas ocasiões, as oportunidades de agir bem, escolher as influencias que lhe excitarão o entusiasmo pelo que é bom e nobre, é **apresentar-lhe a vida, não como ilusão, mas como verdade, o dever, não como idéia abstrata, mas como realidade que lhe exige esforços gradativamente maiores e perseverantes, é enfim, interessá-lo na própria educação, levando-o a cooperar ativamente na obra que queremos realizar.** (RE. n.15, 1940, p.276) [Grifos meus].

Durante os últimos três anos esta escola [escola moderna] tem adotado francamente **a política de atrair ao invés de repelir.** Tem sido difícil fazer com que autoridades escolares e o público em geral compreendessem e aceitassem tal princípio. Mas da parte dos meninos não tem havido a menor dificuldade nesse respeito. Gostam da escola; gostam dos professores; gostam da disciplina e da instrução... (R.E. n. 12, 1940, p.315) [Grifos meus].

O que se pretende com a renovação escolar é que o ensino seja tão natural quanto possível para que possa ser tão eficiente quanto possível. (R.E. n.14, 1940, p. 224)

As situações de vida real, quando oferecem perspectivas morais, sociais e econômicas de tal relevo, como a do seguro, só podem ser proveitosas quando transportadas para o interior das salas de aula, aproveitado inteligentemente o interesse que suscitam nos alunos. Seria sobremodo atrativo e eficiente o aproveitamento do seguro de vida, para constituir uma unidade de trabalho escolar, culminando com a organização de uma entidade de previdência na classe, moldada nos princípios gerais de cooperação e

previdência que informam o seguro de vida e cuja finalidade educativa sobressairia pelo desenvolvimento do instinto de solidariedade social e do auxílio mútuo. (RE, n. 12, 1940, p. 331) [Grifos meus].

Que a escola não deva ser uma instituição onde se adestre a criança em decorar, que nela **o ensino deva ser inspirado no interesse realmente despertado dos alunos**, que estes precisem aprender praticamente as noções de solidariedade social – sobre tudo isto há um acordo perfeito. A professora primária é adjuvada pelos técnicos e até pelos legisladores a obedecer a esses cânones. Parece-me, entretanto, que se tem tratado muito pouco entre nós de propiciar ao professorado os meios de realizar a transformação prodigiosa nos métodos de ensino que se lhe pede. A nossa literatura a este respeito parece-me muito escassa. Eis o que estimula um amator a misturar as suas sugestões às mais autorizadas que já tem surgido. O problema dos métodos e o das matérias de ensino não são tão antagônicos como parecem a muitos. Como ensinar depende muito do que se tiver de ensinar.[...]

Os alimentos, o vestuário, a habitação, os instrumentos de trabalho, as transformações que o homem opera nas matérias primas para que possa delas se utilizar, os lugares onde estas transformações se fazem, as vias de comunicações e de comércio, as obras públicas mais importantes feitas na vila ou na cidade – tudo isso se aproxima muito mais da zona de visibilidade mental da criança do que as regras, as generalizações e abstrações. E devemos ficar muito satisfeitos de que assim seja, pois desta [...] **o ideal seria que nos terrenos vizinhos à escola fosse reproduzida em miniatura a vida agrícola e industrial da localidade, da qual os alunos participassem ativamente. [...] Parece-me que, nos primeiros anos das escolas primárias, nos quais o número de alunos é muito grande, um meio auxiliar fácil de ser executado consistiria em animar os alunos a visitar as oficinas e outros pontos de interesse que estivessem próximos às suas residências.** Não haveria necessidade, assim, de que a professora os acompanhasse. Deveriam depois fazer um relato do que virão. Os pais poderiam ser interessados e contribuir para o sucesso dessas expedições. Amostras de objetos, de plantas e de animais seriam exibidas na escola e discutidas. Tudo isto seria ainda mais fácil de ser realizado nas cidades do interior em que a professora conhecesse bem todos os locais de trabalhos dignos de ser visitado, em torno às residências dos alunos. [...] **o desejo de fazer, de agir, provém de um instinto profundo das crianças, que a escola precisa aproveitar providenciando para que as suas atividades tenham um sentido e um propósito, conforme advogam os mestres da pedagogia contemporânea.** (RE, n. 16, 1940, p 336–337) [Grifos meus].

Os problemas encontrarão larga motivação nas instituições comerciais, quer da própria vida real, quer figurada ou organizada na escola (cooperativa e banco escolar; merenda; projetos ou jogos: companhia de seguros, de transporte, de construção, empresas comerciais.). (RE, n. 4, 1939, p. 297) [Grifos meus].

Procuraremos todas as formas e todos os meios de concretização dos problemas, para impedir a formação de abstrações precoces e o mero mecanismo. **Esforçar-nos-emos para reconduzir todas as fórmulas abstratas a casos concretos e reais. Orientando-se assim o mestre saberá tornar a aula de aritmética uma ocupação atrativa, interessante, capaz de satisfazer, completamente o espírito da criança, despida deste**

artificialismo que a separa da vida real.” [...]Falamos, acima das abstrações transmitidas, que pusemos em confronto com as abstrações conquistadas [...]. As da primeira categoria nos foram transmitidas por outros, aceitamo-las passivamente, de modo receptivo. [...] As da segunda categoria são adquiridas pela experiência própria. [...] seu valor eminente consiste na sua influência profunda sobre o desenvolvimento da personalidade. Pois, enquanto as primeiras, as transmitidas, foram formuladas pelo adulto, e aceitas, mais ou menos passivamente pelo aluno, as segundas, que chamei de adquiridas, são resumo de experiências próprias, derivam de observações individuais, **ligadas a fatos reais**, sendo a cada momento de fácil reconstrução e, conseqüentemente, **cheias de interesse** (RE, n. 8, 1940, p. 259–260). [Grifos meus].

Os excertos acima apontam que criar “um clima auspicioso”, com “problemas atraentes”, articulados a “fatos reais” que possibilitariam a significação dos conteúdos escolares também faria parte das preocupações pedagógicas de meados do sec. XX, o que me leva a conjecturar sobre uma continuidade, uma configuração que se prolongaria desde aquele período estendendo-se aos dias de hoje: trabalhar com a “realidade” do estudante seria um meio de “dar significado” aos conteúdos desenvolvidos no currículo escolar, o que suscitaria seu interesse pela escola, e especificamente por aprender matemática. Evidenciada essa continuidade, parece pertinente indagar sobre a primeira parte dessa afirmação. O que nela está implicado, do ponto de vista teórico? Que posições teóricas subsidiariam a afirmação de que trabalhar com a “realidade” do estudante para as aulas de matemática “daria significado” à matemática escolar?

O pensamento do segundo Wittgenstein, oferece ferramentas para ensaiar uma resposta para essas indagações. Primeiro, é preciso atentar que tal afirmação poderia me levar a pensar que os jogos de linguagem que conformam a matemática escolar seriam “vazios” de significado. Em contrapartida, as matemáticas da “realidade”, isto é, as não escolares, essas sim, estariam encharcadas e saturadas de significados, aguardando, “lá fora”, para serem transferidas para a forma de vida escolar. Entraria em cena, então, uma “natural” operação de transferência: os significados presentes nas matemáticas não escolares seriam remetidos para a matemática escolar.

No entanto, na perspectiva wittgensteiniana que assumo, entendo que não é possível haver um “esvaziamento/saturação” de significados. Todos os jogos de linguagem – sendo práticas sociais – possuem significados dentro da forma de vida que os abriga. Considerada como um conjunto de jogos de linguagem, a matemática escolar apresenta uma gramática

específica, conformada por um conjunto de regras. Assim entendida, a matemática escolar não apresenta uma incompletude que é sanada mediante seu contato com a “realidade”, pois, segundo o filósofo:

A realidade não é uma propriedade ainda ausente no que se espera e que tem acesso a ela quando nossa expectativa é cumprida. – Tampouco é a realidade como a luz do dia de que as coisas precisam para adquirir cor, quando estão, por assim dizer, sem cor, no escuro. (WITTGENSTEIN, 2003, p. 102)

Ademais, Wittgenstein considera que “as regras da gramática não podem ser justificadas mostrando que sua aplicação faz uma representação concordar com a realidade, pois essa justificativa teria, ela própria, de descrever o que é representado”. (WITTGENSTEIN, 2003, p. 141)

Mas, se capturada por uma “vontade de realidade”, eu fosse levada a insistir sobre a possibilidade de transferência de significados dos jogos praticados nas formas de vida não escolares para os jogos de linguagem da matemática escolar, tal insistência não seria bem sucedida: a “passagem” de uma forma de vida a outra não garante a permanência do significado: sugere sua transformação, porque “do outro lado” quem “o recebe” é outra forma de vida (VEIGA-NETO, 2004). Dito de outro modo, o significado não possui uma essência que poderia ser abarcada por qualquer uso que se fizesse do enunciado. Nessa mesma perspectiva, Condé (2004) esclarece:

Um jogo de linguagem que é plenamente satisfatório dentro de uma determinada situação pode não ser em outra, pois ao surgirem novos elementos as situações mudam, e os usos que então funcionavam podem não mais ser satisfatórios em uma nova situação (Ibidem, p. 89)

Assim, os significados produzidos por um jogo de linguagem, que é plenamente satisfatório dentro de uma situação extraescolar, poderiam não funcionar satisfatoriamente quando transferidos para uma situação escolar.

Em síntese, até este ponto, nesta seção apresentei elementos que me possibilitaram identificar continuidades discursivas entre as enunciações proferidas nos diferentes tempos-espacos analisados na Tese. No entanto, apesar de estar ciente da possibilidade de encontrar e demarcar aquilo que Foucault (2000b, p. 21) nomeou por “ínfimos desvios”, o cuidadoso olhar que coloquei sobre o material de pesquisa, a fim de apreender pequenas diferenças ali

existentes, não foi suficiente para que, nesse entrelaçamento de enunciados, pudesse identificar desvios, mesmo que ínfimos, nas enunciações produzidas nos dois tempos-espços que estudei.²⁷

No entanto, persisti atenta à possibilidade de existência de deslocamentos. Continuei a observar, na aproximação que fazia dos excertos dos diferentes tempos estudados, se existiriam perturbações nas continuidades. Queria, como ensinou Foucault (2002, p. 14), “*desintegrar a forma do idêntico*”. Assim, retomando a análise do *corpus* de pesquisa, percebi outra articulação bastante recorrente nos períodos estudados. Essa diz respeito ao fato de que trabalhar com a “realidade” seria importante por suas implicações sociais. Apesar de recorrente nos dois tempos-espços estudados, a lógica que as abrigavam eram diferentes. Na próxima seção, apresento tal entrelaçamento, apontando para os deslocamentos encontrados.

6.2 Trabalhar com a “realidade” é importante por suas implicações sociais

A análise que empreendi do *corpus* de pesquisa, tanto dos excertos contemporâneos como os de meados do século XX, apontou para o fato de que trabalhar com a “realidade” do

²⁷ No entanto, ao debruçar-me sobre os anais dos ENEMs e CBEMs, ficaram evidenciados os “ínfimos desvios” de que fala Foucault (2000b). Em alguns trabalhos, percebi que a ênfase na “realidade” do estudante, em sua cultura, estava associada à descrição de jogos de linguagem pertencentes a diferentes formas de vida, mesmo que tal descrição fosse realizada, muitas vezes, de modo não problematizado, através de jogos de linguagem da matemática escolar. Ademais, esses trabalhos reforçavam a necessidade de que as práticas sociais, ou seja, a “realidade” das “outras” formas de vida, com seus jogos de linguagem, fosse incorporada às aulas de matemática. Assim, “*reconhecer esse sujeito, seu espaço, suas raízes, sua cultura e, principalmente, seus conhecimentos*” (CAMARGO, 2008, p.2), ou “*ampliar o olhar para além da restrita matemática institucionalizada nos currículos*” (LUCENA, 2004, p.210) aparecem, recorrentemente, como aspectos a serem considerados nessas produções. Além dessa ruptura, pude constatar que, recorrentemente, havia dois modos de interlocução com a “realidade” do aluno. Na primeira, a aproximação da realidade dava-se a partir dos conteúdos escolares. A “realidade” era adaptada ao currículo escolar. No ponto de partida, estavam os conteúdos matemáticos e os professores escolhiam “bocados” de “realidade” para significá-los, ou seja, a partir dos conteúdos chegar-se-ia à “realidade”. Dito de outro modo, os conteúdos escolares tinham primazia na interlocução com a “realidade” do aluno. Na segunda forma de interlocução com a “realidade”, ela assumia o papel de “protagonista” nas práticas pedagógicas. O currículo escolar estava amalgamado à “realidade” do aluno. O cotidiano, as práticas sociais definiam quais conteúdos deviam ser ensinados na escola. O currículo escolar estaria, assim, subordinado aos conteúdos matemáticos que pudessem ser identificados nas práticas do mundo social mais amplo. Em síntese, a “vontade de proximidade” da escola com a “realidade” expressou-se, no material da contemporaneidade examinado, de dois modos distintos: o primeiro, no qual o “mando” do processo caberia aos conteúdos escolares, e o segundo, no qual as posições estariam invertidas. Talvez se encontre aqui o germen de uma interessante discussão a ser desenvolvida, no futuro, por mim.

aluno teria decorrências para além da escola: teria implicações sociais. No entanto, ao examinar de forma mais densa o corpus de pesquisa, constatei que tais implicações eram pensadas, nos dois períodos, de forma peculiar. Para evidenciar essas peculiaridades, aponto e discuto, por primeiro, as implicações sociais constituídas a partir da análise feita dos excertos extraídos dos ENEM's e CBEm's e, posteriormente, apresento e analiso os excertos relativos à *Revista do Ensino*.

Os excertos abaixo expressam o modo como, na contemporaneidade, trabalhar com a “realidade” está associado às implicações sociais:

[...] tendência atual é pensar a escola como um lugar onde se preparam meninos e meninas para assumir sua parcela de responsabilidade pelo mundo, para conhecer seus direitos. Nesse contexto, a temática deve ser trabalhada de forma contextualizada, partindo do conhecimento que a criança já adquiriu [...]. Quando nos referimos aos conhecimentos matemáticos, trabalhados com nossos alunos, ressaltamos que **estes conhecimentos foram formatados a partir de suas vivências, inseridos e refletidos no contexto sócio-político-cultural dos alunos, conduzindo-os a compreender as relações que a matemática tem com a vida das pessoas.** (SILVA; FILHO, 2004, p.1) [grifos meus].

O contato com a realidade: Os depoimentos dos alunos mostraram um aspecto muito interessante: o contato com a realidade. A participação efetiva em um projeto, vivenciando todas as suas etapas, revelou uma tomada de consciência; dos alunos participantes, da condição de extrema dificuldade vivida por uma população carente de todas as condições básicas para a dignidade humana. A falta de água, de emprego, de atendimento médico, de melhores condições de moradia, enfim, de acesso às condições mínimas que promovam a dignidade humana. [...] **Pôde-se perceber, pelos relatos nos depoimentos dos alunos, a tomada de consciência da miséria daquele lugar que é apenas um dos muitos lugares existentes no Brasil e no mundo, a forma sensibilizada com que manifestaram sua preocupação e mesmo sua indignação pela situação.** (BURAK; KLÜBER, 2007, p.16) [grifos meus].

Assim, os professores devem encorajar os alunos para a pesquisa, discussão e questionamentos, saindo das aulas meramente expositivas. Os alunos terão, pois, oportunidade de refletirem de modo a analisar e compreender as informações recebidas ou levantadas por eles próprios, trabalhando num ambiente de construção do conhecimento. Nessa linha, Skovsmose (1990) enfatiza **o conhecimento reflexivo, em que a ênfase está em indagar e questionar problemas reais através da Matemática, considerando o seu aspecto cultural e social, encarando a Educação dentro de uma perspectiva de força social e política. O autor está preocupado não apenas com a construção do modelo, mas, sim, em atribuir um caráter**

político através da dimensão crítica, incorporando a Matemática nas práticas sociais, contribuindo, assim, para a adoção da Educação Matemática Crítica. Skovsmose (2000a, p. 4) assinala que **mais importante do que considerar uma teoria de aplicações que retrata a realidade, é “entender o profundo envolvimento da Matemática em questões sociais”.** Para o autor, a Educação Matemática tem que estar engajada com os interesses sociais, políticos ou ideológicos (SKOVSMOSE, 2000a). (FERREIRA; WODEWOTZKI, 2007, p.3) [Grifos meus].

É fundamental gerar um processo de sensibilização, **estimulando os alunos a se tornarem conscientes, criativos e comprometidos com a transformação da realidade e envolvidos na responsabilidade de fazer efetiva a construção de uma cidadania crítica, possibilitando até a participação em decisões políticas.** Formar um novo cidadão, com clareza e posicionamento sobre a visão de homem/mundo/sociedade, é um compromisso a ser assumido.

Os alunos tiveram a oportunidade de ter um contato mais direto com os recursos utilizados, manusearam dados reais, como consumo de água, quantidade de lixo gerada pela população, consumo de energia elétrica. Também visitaram o Horto Florestal, puderam assistir a palestra “Matemática na Engenharia Florestal”, proferida pelo engenheiro florestal responsável. Ficaram atentos a explicação e puderam rever alguns conteúdos, como por exemplo, funções trigonométricas. Além da exposição teórica, usaram instrumentos para medir a altura e o diâmetro das árvores in loco. (FERREIRA; WODEWOTZKI, 2007, p.8–9) [Grifos meus].

Tal conteúdo [de matemática] deverá estar a serviço, tanto da leitura crítica e interpretação da informação disponível na sociedade, como da aquisição das capacidades cognitivas. Essas capacidades devem ser trabalhadas de modo a favorecer a estruturação do pensamento, a agilização do raciocínio dedutivo e a **aquisição da autonomia intelectual necessária ao educando para saber transferir os conceitos aprendidos na solução de problemas práticos da vida diária.** P.13 (SHEIDE; SOARES, 2004, p. 13) [Grifos meus].

valorizar as vivências e experiências do cotidiano significa além de tudo, reconhecer esse sujeito, seu espaço, suas raízes, sua cultura e, principalmente, seus conhecimentos. Reconhecer significa, também, dar “voz” e resgatar nesses indivíduos seu direito à cidadania. Quem sabe, assim não teremos uma sociedade com mais oportunidades e menos desigualdades sociais? Desse modo, cabe a nós, professores, refletirmos sobre os materiais didáticos e a forma de utilizá-los para: a partir deles ou apesar deles – garantir a construção de espaços pedagógicos mais democráticos. (CAMARGO, 2008, p.5) [Grifos meus].

[...] a hipótese que esse projeto apresenta é perceber a Etnomatemática na formação docente do professor de Matemática em EJA enquanto possível referencial teórico capaz de **discutir a legitimação dos diversos saberes matemáticos das práticas cotidianas e da escola em um processo dialógico, sobretudo como a possibilidade de oferecer ao educando uma perspectiva de se perceber inserido nos diversos contextos da vida, na**

busca por uma educação emancipadora, que não somente destinada às demandas do mercado de trabalho. (VIANNA, 2008, p.6–7) [Grifos meus].

[...] podemos perceber que **a matemática não pode ser vista de modo desvinculado do mundo real**. Desta forma propomos o Programa de Etnomatemática como fundamento para a **elaboração de um currículo crítico, transdisciplinar e de valorização cultural**, para que os trabalhadores rurais recuperem a sua dignidade. (MATOS; MATTOS, 2008, p.10) [Grifos meus].

Trabalhar pedagogicamente de “*forma contextualizada*”, levando em consideração a “realidade”, ajudaria o aluno a “*toma[r] consciência*” das “*questões sociais*” e possibilitaria a construção de uma postura de “*indignação*” frente às “*situaç[ões] de miséria*”. Possibilitar ao educando uma educação que “*incorpora[sse] a Matemática nas práticas sociais, [estaria] contribuindo, assim, para a adoção da Educação Matemática Crítica*”, uma “*educação como força social e política*”, que teria por objetivos a “*transformação da realidade*”.

Os excertos acima remetem-me à articulação do enunciado em estudo com as enunciações provenientes do que tem sido nomeado, por autores como Veiga-Neto (1996b) e Silva (2001), como *paradigma educacional crítico*²⁸. Segundo esses autores, em tal paradigma, a escola passou a ser entendida como um lócus privilegiado não só para a imposição das ideologias dominantes, mas, principalmente, como um espaço onde seria possível a construção de focos de resistência. Tal resistência poderia ser efetivada se a escola colocasse em prática um “projeto educativo emancipatório²⁹”: Poderíamos pensar, então, que, no limite, tratar-se-ia de um paradigma que colocaria no “banco dos réus” as mazelas e as injustiças que tornariam a sociedade excludente, tendo como advogados de acusação exatamente aqueles professores que assumiam uma posição de críticos das condições sociais³⁰. Seria mediante as denúncias que a possibilidade de uma “[...] *Educação dentro de*

²⁸ Pode ser identificado um conjunto bastante amplo e diversificado de perspectivas teóricas associadas, em maior ou menor grau, ao que é nomeado por *paradigma educacional crítico*. Foge ao escopo deste trabalho a discussão dessas diferentes perspectivas, com seus matizes específicos e fontes primeiras de sustentação. Aqui interessa considerar o que centralmente subjaz a todas elas.

²⁹ Segundo Boaventura de Souza Santos (1996, p.17), um projeto educacional emancipatório é “[...] um projeto de aprendizagem de conhecimentos conflitantes com o objetivo de, através dele, produzir imagens radicais e desestabilizadoras dos conflitos sociais em que se traduziram no passado, imagens capazes de potenciar a indignação e a rebeldia. Educação, pois, para o inconformismo.” (Ibidem, p.17).

³⁰ A respeito das possibilidades de empoderamento do professor, destaco o minucioso trabalho de Joe L. Kincheloe (1997) intitulado “a formação do professor como compromisso político”. Nesse trabalho, o autor, tendo como alicerce a análise do contexto cultural e das relações de poder que o atravessam, busca

uma perspectiva de força social e política” poderia ser construída. De forma geral, é possível inferir que tal paradigma, opondo-se às teorizações tecnicistas que circulavam (e, em certa medida, ainda circulam, mesmo que de forma diferente) no âmbito da Educação, dando primazia a questões de cunho metodológico,

[...] faz do processo de ensinar e aprender uma questão fundamentalmente política e, portanto, uma questão que extravasa a escola. Nesse paradigma, o professor e a professora saem obrigatória e constantemente da sala de aula para buscar compreender o que é a escola, quais as relações entre essa instituição e o mundo social, econômico, político, cultura em que ela se situa (VEIGA-NETO, 1996b, p. 166).

E para que esse “sair da sala de aula” possibilitasse efetivamente a compreensão do mundo social, “o caminho para isso [seria] a reflexão e a discussão” (Ibidem, p. 167). Uma reflexão e discussão cujo objetivo não se limitaria a uma mera descrição “do que aí está”, mas, ao contrário, tivesse como foco “empoderar” o sujeito escolar, tornando-o autônomo e crítico, de modo a ser um agente da necessária transformação da “realidade”. Esse “desejo de empoderamento” do sujeito escolar estaria articulado, entre outras coisas, à apropriação “real” da “realidade”. Tal articulação poderia ser pensada através da seguinte equação: apreensão da “realidade” + consciência crítica + conhecimentos escolares = possibilidade de transformação da “realidade”. A apreensão da “realidade” pelo aluno e seu empoderamento matemático, associado a uma consciência crítica, criariam as condições para que ele pudesse “*sair de sua condição de oprimido*”.

[...] por fim, acreditamos que a educação de forma geral e especificamente o ensino de matemática nas séries iniciais (nosso tema de estudo) são necessários e devem cumprir um papel fundamental na atual sociedade: o de contribuir como mais **um elemento no processo de transformação vigente. Isso significa que o aluno, para inserir-se no mundo numérico da nossa sociedade e entender o funcionamento desta, necessita apropriar-se do conhecimento numérico produzido e sistematizado pela humanidade ao longo da história, fazendo reflexões, análises, questionamentos e relações deste conhecimento com a realidade social.**”(BRAGAGNOLO, 2001, p.8) [Grifos meus].

“contextualizar o pensamento do professor para examinar as forças sociais e históricas que o têm moldado e entender quem se beneficia e quem é punido quando ele é definido de determinadas formas. Tal historicidade proverá uma base para os esforços de liberação destes impedimentos. A liberdade adquirida permitirá aos professores ter perspectivas para reconceituar sua profissão de forma consistente com os ideais da democracia e a dignidade da profissão em si.” (Ibidem, p. 11).

É preciso contribuir para que os educandos desenvolvam um modo de pensar e agir que possibilite **captar a realidade enquanto um processo, conhecer suas leis internas para poder captar as possibilidades de transformação do real.** (SHEIDE; SOARES, 2004, p. 8) [Grifos meus].

Diante de um mundo onde transita uma imensa quantidade de informações em que, a todo instante, somos bombardeado por novos índices, novas estatísticas, torna-se imperioso a codificação e a decodificação desses dados, nos quais têm interferência direta ou indireta na vida das pessoas. Cada informação tem seu significado, produz seu efeito, tem o seu lugar. **Deve-se saber relacionar e ter uma visão crítica diante dessa nova realidade. Ao ficar imparcial diante desse contexto, corre-se o risco de relegar a outros, que são capazes de interpretar e relacionar os novos elementos matemáticos, a tomada de decisões importantes.** (JUNIOR, 2004, p.7) [Grifos meus].

Nós, educadores, temos a missão de trabalhar com esses jovens e adultos, numa concepção **dentro de uma realidade na qual possamos desenvolver um espírito de mudança, transformação do real.** Desse modo, o aluno terá ajuda necessária **para que sua situação de oprimido possa ser transformada,** abrindo daí novos horizontes para poder assimilar melhor os conteúdos de Matemática e projetar-se no caminho da aprendizagem. (CAMARGO, 2008, p.5) [Grifos meus].

A “*transformação do real*” exigiria ferramentas conceituais para sua efetivação: “o aluno para inserir-se no mundo numérico da nossa sociedade e entender o funcionamento desta necessita[ria] apropriar-se do conhecimento numérico produzido e sistematizado pela humanidade ao longo da história”, pois esse estaria implicado na “*tomada de decisões importantes*”. A possibilidade de “*um espírito de mudança*” estaria articulada a um trabalho pedagógico que permitisse ao aluno “*captar a realidade enquanto um processo [e] conhecer suas leis internas*”.

Ao examinar as posições das teorizações críticas educacionais, o importante estudo realizado por Garcia (2001), mostra como “a via do esclarecimento pela educação crítica e progressista promete a emancipação da razão, o progresso moral e social e a libertação da humanidade das cadeias da ignorância e da opressão de classe” (Ibidem, p.41). Ao prometer tudo isso, há a promessa da “produção da humanidade que há potencialmente em cada um de nós” (Ibidem, p. 41). Esse pode ser considerado como o projeto mais radical da escola moderna, pois esta acaba sendo posicionada como:

[...] a grande instituição envolvida na civilidade, ou seja, envolvida na transformação dos homens: de selvagens em civilizados. A escola como o lugar capaz de arrancar cada um de nós – e, assim, arrancar a sociedade de que fazemos parte – da menoridade e nos lançar num estágio de vida mais evoluído, criando uma sociedade formada por cidadãos que, por estarem na “mesma cidade”, estão num ambiente comum e, por isso, têm de aprender a viver minimamente se tolerando, em cooperação mútua e sem se barbarizarem. (VEIGA-NETO, 2003, p.104–105).

E que dispositivos de saber a escola poria a funcionar para “arrancar cada um de nós – e, assim, arrancar a sociedade da qual fazemos parte – da menoridade e nos lançar num estágio de vida mais evoluído”? Para as teorizações críticas, “o esclarecimento das consciências [se tornará viável] com [o acesso] [à]s verdades propiciadas pela ciência e pela (auto) reflexão” (GARCIA, 2001, p. 41). Assim, caberia à escola enculturar as crianças e jovens no discurso científico, ensinando-lhes os enunciados que o constitui e os métodos através dos quais se instituiriam as verdades que o conformam. Assim, será necessário que

<p>[...] todas as pessoas tenham acesso a um conhecimento matemático que lhes possibilitem, mediante a importância desse saber, serem incluídas como cidadãos, no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura. (VASCONCELOS; RÊGO, 2007, p. 1)</p>

É aqui que se pode vislumbrar, de modo mais explícito, a articulação entre o enunciado que diz da importância de trabalhar com a “realidade” nas aulas de matemática com as enunciações do campo educacional mais amplo, advindas do paradigma educacional crítico: entre todas as ciências, não seria precisamente a matemática (acadêmica), por sua assumida universalidade, aquela que teria a primazia? Não seria precisamente ela que corresponderia, de modo mais abrangente, ao “Sonho da razão” ao qual se refere Brian Rotman (apud Walkerdine, 1995, p.226)? À escola e, em particular, às aulas de matemática caberia, então, a tarefa de trazer a “realidade” para, servindo-se do conhecimento matemático escolar, escrutiná-la. Esse escrutínio, mediante a crítica, instrumentalizaria o aluno para transformá-la. Aqui, diferentemente do que foi apontado no capítulo anterior quanto aos processos de purificação a que a “realidade” era submetida para que pudesse, então, adentrar o espaço escolar, a “realidade” a ser trazida para a escola não deveria passar por tais processos. Sua não-purificação possibilitaria a crítica, condição indispensável para a sua transformação.

Em meados do século XX, os excertos da *Revista do Ensino* indicam também uma preocupação com a articulação da escola e a sociedade de forma mais ampla. Era preciso “preparar a juventude para uma participação adequada e eficaz na sociedade”, a “escola não pode[ria] se divorciar da família nem da sociedade em que vivem as crianças”:

O rigor, contudo, deve ser usado com sobriedade, sendo sempre considerado como remédio de emergência e transição, para ser dispensado logo que métodos mais suaves possam empregar-se. Com os estudantes, exatamente como os cidadão, deve-se procurar avançar de um plano de força imposta, através do controle direto e construtivo, a um auto-controle intenso, o que constitui a melhor preparação para a vida social. **Preparar a juventude para uma participação adequada e eficaz na sociedade é um dos mais difíceis e sutis problemas, e, no entanto um dos mais importantes para qualquer nação, pois se acha intimamente ligado à segurança e estabilidade da ordem social.** (RE, n.3, 1939, p. 192) [Grifos meus].

[...] a escola não se pode divorciar da família nem da sociedade em que vivem as crianças. A ação do professor não se limita às quatro paredes de sua classe: estende-se à família e a sociedade; a vida social, o preparo para a vida em comum, as particularidades e os direitos individuais de seus alunos constituem sua grande preocupação. (RE, n. 5, 1940, p.33–34) [Grifos meus].

O desenvolvimento do plano de ação no sentido da formação moral e da consciência dos deveres, que se sugeriu no comunicado N°2 da secção Técnica da Diretoria da Instrução Pública, encontrará oportunidades valiosas na situação real que as instituições oferecem, quando inteligentemente orientadas, **pois só nas experiências vividas e não nos conceitos abstratos se fixarão os hábitos de vida sã e eficiente e se aprenderá a tomar atitudes dignas e ajustadas, numa visão serena do dever, diante das situações imprevistas que a vida reserva.** (RE, n.10, 1940, p.93–94) [Grifos meus].

Consideremos a escola uma oficina de aprendizagem social. Libertemos a infância de uma alfabetização precária, inócua, e procuremos fazer da escola “um elemento dinâmico. [...] reagindo sobre a família e sobre o meio em geral, e levando até as suas camadas mais profundas as suas influências e seus benefícios.” (RE, n. 11, 1940, p. 198) [Grifos meus].

No entanto, a importância de a escola trabalhar com a “realidade” entrava em uma lógica diferente da identificada na contemporaneidade. Não estava mais vinculada à transformação da sociedade, mas sim à manutenção, “à segurança e estabilidade da ordem social”. O exame que empreendi dos excertos da *Revista do Ensino* levou-me a conjecturar que um dos acontecimentos, que implicou na emergência dessa preocupação com a segurança e estabilidade da ordem social, foi o êxodo rural que havia se intensificado no estado do Rio

Grande do Sul, em meados do século XX, e a importância social de sua contenção. Assim, seria necessário preparar os professores para que pudessem trabalhar com a “realidade” do campo, enaltecendo as práticas sociais ali existentes, o que contribuiria para evitar o êxodo rural. Em síntese, um acontecimento de outra ordem (política, social e econômica) acabava por produzir efeitos no campo pedagógico, fazendo com que o enunciado, objeto de estudo desta Tese, ganhasse ainda maior visibilidade no discurso educacional da época.

Estudiosos da história do Rio Grande do Sul (BOEIRA; GOLIN 2007a, 2007b) descrevem que, na primeira metade do século XX, Porto Alegre, capital da província desde 1773, atraía populações oriundas do interior do estado que buscavam melhores condições de vida e oportunidades de trabalho. Isso se devia, em grande parte, ao movimento de modernização e industrialização da cidade neste período³¹. De acordo com Soares (2007), a presença de uma infraestrutura, garantida pelo poderes do Estado, permitiu que Porto Alegre contasse com serviços de abastecimento de água, de transporte coletivo, de iluminação à gás e serviço telefônico. Segundo o autor, tal condição fez com que, em 1940, a população de Porto Alegre fosse estimada em “272.232 habitantes com uma densidade demográfica de 655,98 hab/km². Tal concentração populacional colocou a cidade na posição de quinta mais populosa do Brasil.” (Ibidem, p.298). O rápido processo de urbanização esteve, em certa medida, articulado ao “movimento político que conduziu Getúlio Vargas ao poder, em 1930, [que] queria fazer do Brasil um país urbano” (ROVATI, 2007, p.483)³².

O aumento populacional da capital do Estado, ocasionado pelo movimento migratório das populações do meio rural, exigiu atitudes que freassem tal deslocamento. É importante lembrar que foi exatamente o crescimento demográfico do Ocidente europeu no século XVIII que, segundo Foucault (2000), fez irromper o conceito de população e, juntamente com ele, a

³¹ Segundo Soares (2007, p. 295): “nas primeiras décadas do século XX, produziram-se reformas e melhoramentos que demarcaram a transformação da morfologia urbana das principais cidades. Em Porto Alegre, a modernização empreendida nas administrações dos intendentes José Montauray e Otávio Rocha (1897-1923 e 1924-28, respectivamente) seguiu o modelo das grandes reformas urbanas realizadas na transição do século XIX para o XX, e constituiu-se num verdadeiro programa de obras públicas, visando instalar infraestruturas, modificar traçados de ruas, abrir novas avenidas, destruir quarteirões insalubres, enfim, dotar a cidade de equipamentos e da monumentalidade próprias de uma Cidade-Capital, onde a elite dominante necessitava espelhar na forma urbana o seu projeto de poder. Igualmente, prepararam a cidade para um novo ciclo de crescimento, agora não mais baseado no setor comercial e sim na dinâmica industrial.” (SOARES, 2007, p. 295).

³² Foge ao escopo desta Tese analisar o movimento político da época. Seguindo Foucault (2000b, p. 152), “o interessante não é ver que projeto está na base de tudo isto, mas em termos de estratégia, como as peças foram dispostas.”

necessidade de controlá-la não somente por sujeição, mas pelo incremento de estratégias que garantissem sua maior utilidade. A população rural passou, então, a ser alvo³³ de diferentes estratégias, fruto das urgências políticas, sociais e econômicas da época. Dentre elas, encontrava-se a “fobia” pelo êxodo rural.

Evitar o êxodo rural tornou-se uma questão de gestão, de como constituir e gerir, de forma produtiva, os indivíduos rurais. A premissa de “que o poder, mesmo tendo uma multiplicidade de homens a gerir, seja tão eficaz quanto ele se exercesse sobre um só” (FOUCAULT, 2000b, p. 214) implicou na necessidade de construir canais, vias de acesso, que culminassem no corpo do indivíduo. Aqui a escola, uma instituição que não podia “*se divorciar da família nem da sociedade em que vivem as crianças*”, entrava em cena para “*mudar a mentalidade dos rurais*” que viam na cidade uma possibilidade de alterar sua trajetória de vida.

Uma escola com projeção no lar, capaz de vencer a rotina, despertar vocações, melhorando suas condições de vida, **radicar o homem do campo à terra, melhorando suas condições de vida e assim impedir a deslocação do mesmo para as cidades.** (RE, n. 13, 1940, p. 50–51) [Grifos meus].

Nas regiões castigadas pelo flagelo da deserção das zonas rurais, o professorado tem uma missão especial: inspirar aos alunos, não horror da cidade, mas amor raciocinado da vida rural... O professor deve reacionar contra a ilusão de vida independente que certa gente julga achar na cidade; deve reacionar contra o gosto do falso luxo dos prazeres enganosos (Conduite,190). Para chegar a este resultado é **necessário mudar a mentalidade dos habitantes das zonas rurais**, muito particularmente os classificados como “inteligentes”, os quais com frequência julgavam erradamente poder empregar os próprios talentos de maneira condigna apenas nas grandes cidades. (RE, n. 13, 1940, p. 50–51) [Grifos meus].

³³ Com a utilização da expressão “alvo” não estou me referindo a uma condição inerte e passiva da população rural, pois, segundo Foucault (2005, p.35), “jamais eles [indivíduos] são o alvo inerte ou consentidor do poder, são sempre seus intermediários. Em outras palavras, o poder transita pelos indivíduos, não se aplica a eles.”

O aumento de escolas no meio rural naquele período³⁴ esteve articulado ao desenvolvimento “*de um amor raciocinado da vida rural*”. Tal “*amor*” esteve marcado pela visibilidade do “*falso luxo dos prazeres enganosos*” da cidade. Em uma perspectiva foucaultiana, diria tratar-se de uma nova economia do poder que, ao invés de servir-se da força da proibição, utilizava outros procedimentos, mais eficazes: “*mudar a mentalidade dos habitantes das zonas rurais*” para evitar a “*deslocação do[s] mesmo[s] para as cidades*”. Deviam, então, ser constituídas mais táticas de convencimento do que leis de interdição, para que se pudesse manter a política da “*boa vizinhança*” com o meio rural. Aumentar o número de escolas e valorizar a “*realidade*” local foi central na constituição de tal política. Tambara; Quadros e Bastos (2007) pontuam que:

A grande incidência de prédios escolares no meio rural não se voltava apenas à nacionalização do ensino nas zonas coloniais alemãs e italianas, **mas visava também conter as populações rurais, garantindo a estabilidade da ordem social vigente a partir do que era entendido como distribuição racional das populações entre o campo e a cidade. O projeto de ruralização do ensino era um dos instrumentos para fixar o homem no campo.** (Ibidem, p.321)

A implementação desse projeto de ruralização do ensino requeria preparar didaticamente “*em maior grau*” o magistério que atuava na área rural para que pudesse “*lidar com [...] selvícolas*”, pois somente “*[as] criança[s] das cidades, ou mesmo moradora[s] em vilas, possu[em], intuitivamente, uma noção geral das coisas*”.

[...] é preciso maior grau de preparo didático e mais profundo conhecimento da alma humana para lidar com uma turma de selvícolas, que para ministrar o ensino a colegiais cidatinos. Uma criança das cidades, ou mesmo moradora em vilas, possui, intuitivamente, uma noção geral das coisas. Ao passo que há um caos de sensações desconhecidas e confusas na alma de um selvícola – onde se debatem rudes, vagos e ancestrais desejos de liberdade, que anulam qualquer disciplina e impedem, muitas vezes, bons propósitos de civilização e cultura. (RE, n. 8, 1940, p. 257–258) [Grifos meus].

³⁴ Segundo Tambara, Quadros e Bastos (2007), o estado do Rio Grande do Sul, no final da década de 1930, foi marcado pela ampliação da rede escolar voltada ao meio rural: “os 170 grupos escolares existentes em 1937 passaram a ser 452 em 1941, a maioria na região colonial” (Ibidem, p. 321).

Novas estratégias e novos procedimentos de cálculo foram postos a operar para fazer emergir novos conhecimentos que estivessem relacionados com a vida do campo. Foi nessa ramificação de existência do poder “o ponto em que o poder encontra o nível dos indivíduos, atinge seus corpos, vem se inserir em seus gestos, suas atitudes, seus discursos, sua aprendizagem, sua vida cotidiana (FOUCAULT, 2000b, p. 131) que o poder se corporificou também em técnicas pedagógicas que sustentaram e foram sustentadas pelo projeto de ruralização do ensino. Amalgamados a esses “novos” procedimentos pedagógicos, estava a necessidade de se trabalhar com a “realidade” do aluno:

Cumpriria, assim, aos educandários rurais do primeiro grau proporcionar, simultaneamente com o ensino fundamental, conhecimentos especiais de interesse para os habitantes e para o progresso geral da zona de influência da escola. (RE, n. 1, 1939, p. 19) [Grifos meus].

Uma escola que venha, pois, satisfazer às necessidades vitais da criatura, tornando-a consciente de si mesma e despertando o senso de responsabilidade que lhe cabe como membro de uma coletividade [...] **“A integração da escola na ação geral educativa de cada comunidade, para que a ela possa servir, com equilíbrio, como fator de maior civilização, adaptando o homem a seu meio – eis a primeira e importantíssima conclusão da escola nova”** [...] Salta-nos aos olhos que grande parte do estudo das ciências naturais pode ser feito através dele [clube agrícola] experimentalmente. **A geometria e a aritmética serão chamadas a prestar seu concurso quase constante– na contagem de mudas, na percentagem de germinação dessas na medida e alinhamento de ruas, canteiros e mudas** [...] A higiene será objeto de especiais cuidados, desde a escolha do local de instalação da horta, adubagem, irrigação. (RE, n. 13, 1940, p. 50–51) [Grifos meus].

É necessário explicar a esta interessante parcela do povo brasileiro que a prosperidade agrícola e pastoril é a condição “sine qua non” da prosperidade da nação; por isso é indispensável que uma “colônia agrícola” ou uma fazenda sejam administradas por homens inteligentes e cultos. –“ Os professores das escolas primárias das zonas rurais devem organizar de tal maneira as lições para os alunos do último ano que estes mesmos alunos percebam as vantagens práticas resultantes de uma prolongação da escolaridade e o flagelo da deserção da zonas rurais desaparecerá aos poucos. Outrossim, as cidades ficarão descongestionadas de considerável número de iludidos e desclassificados que na cidade perderam a felicidade que facilmente teriam conservado nos encantos da vida rural. Para os alunos das cidades, até para aqueles alunos que não pretendem cursar os ginásios, são necessárias algumas noções de trigonometria no último ano para ter o grau de cultura necessária a todo cidadão que, sem pretender seguir uma carreira liberal, quer no entanto poder falar sem dizer tolices, quando emitir um parecer sobre certos assuntos que exigem principalmente bom senso, mas também um mínimo de cultura insubstituível. [...]–“ **Que satisfação para o humilde professor rural, quando, depois de alguns anos de magistério**

pode constatar que, graças ao próprio esforço e dedicação, muitos agricultores e criadores da localidade estão perfeitamente em condições de ler uma planta topográfica e de eles mesmos fazerem um pequeno levantamento.” (RE, n. 10, 1940, p. 97–98–99) [Grifos meus].

O exagero do intelectualismo, o esquecimento das sugestões e das necessidades ambientes, a crise das habilidades manuais, a falta das indústrias domésticas a ela conseqüentes, tem acarretado uma série de prejuízos morais, sociais e econômicos – com o êxodo das populações rurais, o parasitismo nas capitais e o desprezo pelas atividades essenciais da economia nacional. [...] a política da escola deve tender a despertar o caráter e o otimismo, preparar o menino para a vida e fazer que as noções que adquira tenham aplicação em sua existência futura e **satisfaçam o imperativo do próprio ambiente.** (RE, n. 17/18, 1941, p. 33) [Grifos meus].

Não nos faltam mestres exímios, faltam-nos, sim, livros nossos, que mostrem a nossa cultura, que revelem as surpreendentes curiosidades da nossa natureza, e que façam a criança chegar, pela contemplação, a sentir a harmonia, a grandeza e a sabedoria, que nos cercam, assim como chegará a conhecer e apreciar certas coisas, com o auxílio da observação e do raciocínio. [...] **A indiferença dos Habitantes do campo, pelas belezas que o cercam, não provém do hábito de viver entre elas, nem da falta de tempo para as contemplar, porém sim de uma defeituosa educação moral; uma palavra, uma ligeira explicação bastaria para os interessar na observação de vários fenômenos que passam despercebidos à sua vista, descobrindo-lhes infinidade de misteriosas belezas em que jamais tenham penetrado os seus olhares.** (RE, n.19, 1941, p.143,) [Grifos meus].

[...] Uma das grandes responsabilidades da escola – a de fazer homens capazes de agir com eficácia no meio social em que se encontra – tem fácil solução pela aplicação do processo funcional, tendente a desenvolver pela ação “ o que há de positivo na capacidade de cada um em ocupações que tenham significação social” (Dewey). **Daí a preocupação atual de multiplicar em nosso país as escolas rurais, industriais e profissionais, a fim de que, em todas as regiões desta terra imensa, embora afastadas dos grandes centros, haja ensino capaz de desenvolver eficazmente as aptidões especiais de cada indivíduo sem desambientá-lo, procurando, pelo contrário, formar homens aptos aos múltiplos campos da atividade social.** O ensino tendente a aperfeiçoar as aptidões especiais de cada indivíduo, capacitando-o a exercer atividade eficaz em seu meio, encerra o que o Dr. Lourenço Filho chama, “o ideal da oportunidade para todos”. (RE, n.23/24, 1941,p. 100–101) [Grifos meus].

A análise dos excertos acima levou-me a entender que seria necessário não só ampliar a rede de escolas *no* meio rural, mas torná-las *do* meio rural. Seria preciso, então, “desvelar” os “*encantos da vida rural*”, descobrindo a “*infinidade de [suas] misteriosas belezas*” que estariam ofuscadas pelo “falso” brilho da cidade. Essa descoberta levaria à diminuição do

“considerável número de iludidos e desclassificados que na cidade perderam a felicidade”, ou seja, impediria o “*parasitismo nas capitais*”.

Conhecimentos de ordem específica – *leitura e confecção de plantas topográficas* – conteúdos direcionados e aplicáveis à “realidade”, tais como uma geometria e uma aritmética articuladas à contagem de mudas, poderiam fazer com que o educando se interessasse pelo meio rural e desenvolvesse suas “aptidões” sem ocasionar “*o flagelo da deserção das zonas rurais*”.

Weschenfelder (2003), ao considerar a Educação Rural no Rio Grande do Sul, no período de que se estende de 1950 até 1970, como um dispositivo implicado no governo da população rural, esclarece:

A atividade agrícola foi sugerida como o núcleo central da aprendizagem das crianças, em torno do qual foi proposto um currículo escolar modernizado. A composição desse currículo inclui, desde hábitos de higiene e boas maneiras, **alfabetização e cálculos, até conteúdos relacionados às novas formas de agricultura, criação de animais, indústria caseira, organização cooperativa e educação do consumidor infantil**. (Ibidem, p.54) [Grifos meus].

Nessa assertiva, a “realidade” rural, entendida como eminentemente agrícola, foi apropriada, tornada central e valorizada pela escola, em meados do século XX, no Rio Grande do Sul, para “apaziguar” a relação ameaçadora que se estabelecia, na época, entre a cidade e o campo, ocasionada pelo êxodo rural.

Sintetizando a discussão até aqui empreendida, conclui que, no material escrutinado, o enunciado que diz da importância de se trabalhar com a “realidade” do aluno nas aulas de matemática entrelaça-se com outros dois, provenientes do campo educacional mais amplo. São nesses entrelaçamentos que o enunciado que discuto nesta investigação adquire força, vai ganhando terreno, construindo rotas que acabam por posicioná-lo como algo “naturalizado” e inquestionável no discurso da matemática escolar. Busquei identificar e analisar formas de encadeamento que o enunciado que afirma a importância de se trabalhar com a “realidade” do aluno mantém com outros, que o sustentam e são sustentados por ele. Dito de outra maneira, o esforço analítico que realizei pretendeu dar visibilidade aos elos que são configurados, os “pactos de cumplicidade” acordados, as compatibilidades que são estabelecidas entre

enunciados, pois, segundo Foucault (2002, p. 51), as condições de possibilidade para que surja um objeto do discurso estão correlacionadas aos imbricamentos, sejam eles alicerçados por “relações de semelhança, de vizinhança, de afastamento, de diferença, de transformação” com outros. É a coexistência de superfícies, que ora se sobrepõem, se justapõem ou se afastam.

TESSITURAS FINAIS: UMA INTERRUPÇÃO MOMENTÂNEA

Surge, neste momento, a necessidade de interromper, mesmo que momentaneamente, a caminhada. Seja porque as contingências da vida assim o impuseram ou porque o fôlego para continuar se esvaiu. Assim como Deleuze (2000), “fiquei satisfeit[a] em parar quando vi que precisava mais e mais para ter uma inspiração mais dolorosa” (Ibidem, p. 173). Ter que colocar este ponto final remete-me a olhar para as páginas até então escritas, para as discussões que foram sendo produzidas e para os movimentos de pesquisa que foram sendo construídos por mim, em mim.

Este é o último retângulo em negrito que é demarcado. Se antes, tais retângulos foram úteis para enfiar-me no texto, para que fosse possível fazer uma fiação que enlaçasse fios de minha vida na vida desta Tese, agora isso não é mais preciso. Estou de tal modo imbricada com as palavras que produzo, que não consigo mais distinguir os fios que por ventura seriam provenientes “de fora” do texto. No entanto, acredito que esse movimento, proposto inicialmente, foi necessário. Precisava dialogar com os “outros” de mim mesma: professora de ensino fundamental, aluna da graduação, mestranda ... para pensar-me. Percebia, remetida pelos ecos que ressoavam do texto, os nós que me haviam produzido e que demarcavam os modos peculiares de minha existência. Minha intenção era tão somente enfiar-me num estudo que buscava continuidades e rupturas. A (a)ventura da escrita desta Tese se tornou, também, um tempo de examinar as continuidades e rupturas de mim mesma. Experimentar-me. Identificar os processos, que foram constituindo/inventando minhas próprias “realidades”. Assim, as páginas que seguem dizem dessa outra relação que acabei estabelecendo com o texto: sua fundição comigo.

Ao iniciar a investigação, que acabou resultando nesta Tese, não tinha ideia de onde iria chegar e mesmo se chegaria a algum lugar... Havia muitas incertezas... O estudo foi se constituindo a cada dia, diante do computador, ao folhear os livros já bastante rabiscados, ao conformar e olhar para o material de pesquisa. Não conseguia traçar o famoso “fio vermelho” – expressão bastante utilizada, em sala de aula, por Maura Corcini Lopes – aquele que atravessa o trabalho e promove os encadeamentos do texto. Esse foi sendo tecido, juntamente com outros tantos fios, ao longo de todo esse tempo em que me dediquei a esta pesquisa, mesmo que eu, somente o identificasse no tramado que havia construído, *a posteriori*.

Diferentemente de minha Dissertação de Mestrado (DUARTE, 2003) – na qual busquei examinar saberes matemáticos de pedreiros e serventes da construção civil, a partir do que observei e pude escutar deles sobre o que diziam de seu ofício – nesta Tese, foram as palavras já escritas que tomei como material de pesquisa. Tentei pensar a partir delas e me questionava sobre a possível alteração da dinâmica de pesquisa que minha escolha exigiria. Instigada pelo que escreve Larrosa (2004, p. 38) sobre as reflexões de Maria Zambrano a respeito da existência de uma “[...] solidez inalterável e um tanto marmórea, pétrea e monumental, da palavra escrita diante da fluidez contextual, líquida ou gasosa, da palavra oral”, eu comparava os diferentes movimentos que fizera na dissertação e agora na Tese. Na primeira, a escrita que produzi, resultado das muitas conversas que mantive com aqueles homens trabalhadores, fixou a fluidez da palavra oral – aquela que se extingue ao ser dita – ao transformá-la em um texto. Na segunda, o movimento foi inverso: era preciso dar fluidez ao pétreo, marmóreo dos documentos escritos (que eu tentei transmutar em monumentos) em dois diferentes tempos-espacos

Além disso, escolhi para analisar neste estudo um tema caracterizado, pelo professor Alfredo Veiga-Neto (na sessão de qualificação do projeto de Tese), como “perigoso” porque bastante caro às teorizações críticas voltadas à educação. Estava interessada em problematizar um enunciado que aponta, com clareza, para o realismo epistemológico que reina, quase que de maneira intocável, no campo pedagógico. Talvez essa escolha estivesse ligada ao meu jeito, geralmente indisciplinado de experienciar o mundo. Eu escolhera lidar com uma daquelas palavras que

[...] talvez já estejam tão manipuladas que haveria de abandoná-las, assim, completamente, ‘deixá-las ao inimigo’, como dizia García Calvo, o que se

haveria de fazer com todas as palavras maiúsculas e traidoras, entre elas, e talvez em primeiro lugar, com a palavra ‘realidade’. (LARROSA, 2004, p.246)

No entanto, não abandonar a “realidade” e tratá-la em sua condição de fabricada, contingente e arbitrária me faz correr riscos. Provavelmente, terei de prestar contas aos “realidófilos”³⁵ e os cotidianistas³⁶ de plantão. Mas, antes de acertar contas com “os outros”, tive, ao longo deste trabalho, que enfrentar a mim mesma. O enunciado: é importante trabalhar com a “realidade” do aluno, que estava pondo em questão, também eu considerava, até então, como uma “verdade” naturalizada, um sólido alicerce para as práticas pedagógicas da matemática escolar. Posso afirmar que as discussões propostas nesta Tese geraram situações de enfrentamento, um questionamento de minhas certezas. Longe de referendar ou tornar sólidas as “verdades” que me acompanhavam, tais discussões foram marcadas pelo necessário, mas dolorido, distanciamento e problematização dessas verdades. O enunciado: é importante trabalhar com a “realidade” do aluno não me diz mais o mesmo: “[...] as palavras deixaram de [me] falar em [minha] própria língua” (PARDO, 2001, p.215). Essa “verdade”, assim como tantas outras que constituem o discurso pedagógico da matemática escolar, perdeu as características de tranquilidade e inevitabilidade.

Minha ousadia encerrou um paradoxo: havia a dificuldade do exercício de desconfiar de minhas “verdades”, ir desmanchando os fios que as sustentavam e, com esse movimento, abandonar a “seguridade do presente”. Mas também havia o fascínio desse tipo de empreitada: a possibilidade de tecer novos fios, que não se pretendem melhores ou piores, mas simplesmente outros...

E que outros fios foram esses?

Minha intenção, nesta Tese, foi exatamente problematizar um enunciado “naturalizado” no campo educacional, especialmente na matemática escolar, que afirma a

³⁵ Segundo Larrosa (2004, p. 246), a expressão “realidófilo” foi cunhada por P. Handke (1986), na obra *História de niños*. Em outro texto, Larrosa (2008, p. 190) afirma que “o maníaco de realidade, ou o realidófilo, ou, simplesmente, o realista, é um contador, um fiscal, um guerreiro, um ressentido com a vida, alguém que se relaciona com o mundo, com os outros e consigo a partir do ponto de vista da contabilidade, do juízo, da vitória ou da derrota e da culpa.”

³⁶ Cotidianista é uma expressão utilizada por Oliveira e Sgarbi (2008, p. 16) para se referirem àqueles que entendem o “cotidiano como possibilidade científica de investigar o mundo e tecer conhecimentos academicamente considerados e validados.”

importância de se trabalhar com a “realidade” do aluno. Busquei mostrar entrelaçamentos, continuidades e rupturas em suas enunciações de meados do séc. XX e na contemporaneidade. Selecionei como material de pesquisa exemplares, publicados no período de 1939 a 1941, de um periódico educacional de grande circulação entre o magistério do estado do Rio Grande do Sul: a *Revista do Ensino* e os anais dos três congressos brasileiros de Etnomatemática (CBEm) e os anais dos três últimos ENEM’s (Encontros Nacionais de Educação Matemática).

Provocada por e desconfiada da similaridade das enunciações, envolvendo a palavra “realidade”, que encontrei – tanto na contemporaneidade quanto em meados do séc. XX – e que me remetiam ao enunciado em estudo, realizei, no capítulo 3, uma digressão para os séculos XVII e XVIII através das obras de Comenius, Ratke e Rousseau. Pretendi evidenciar que aproximar a escola e a “realidade” já era uma preocupação que se traduzia na aproximação das palavras e das coisas (realia). O mundo, através de sua materialidade – as coisas – funcionaria como uma base física, imóvel cuja essência seria expressa pela linguagem. Para conhecer, seria preciso aproximar do aluno tais coisas, a “realidade” sensível, para que ele, através dos sentidos, pudesse experimentar o ato de pensar. Além disso, seria preciso trabalhar com conteúdos que tivessem utilidade, que seria dada pela “realidade”, pelo entorno escolar.

No capítulo 4 – “O deslocamento da transcendência para a imanência: o pragmatismo deweyano” – discuti, de forma mais densa, o pensamento de John Dewey. A necessidade dessa discussão deu-se a partir da recorrente alusão a esse filósofo nos artigos da *Revista do Ensino* e as inúmeras referências que Richard Rorty faz à obra desse autor. Essa recorrência fez-me conjecturar que existiriam ressonâncias do pensamento de Dewey na educação da época. Busquei analisar conceitos – como o de verdade, de experiência e de pensamento reflexivo – desenvolvidos pelo pragmatismo deweyano, que entendi como re-significando a importância e o papel a ser desempenhado, na escola, pelas práticas do mundo social mais amplo e examinei o posicionamento de Dewey frente a dicotomias, tais como concreto & abstrato.

No capítulo seguinte, “Ressonâncias deweyanas na educação brasileira”, desenvolvi, em um primeiro momento, a partir das ressonâncias entre o pensamento de John Dewey e as práticas pedagógicas que se encontravam na *Revista do Ensino*, uma análise sobre as características da escola moderna de meados do século XX. Argumentei que a suavização das

dicotomias presentes no pensamento de John Dewey alterou o “*modus operandi*” de práticas pedagógicas que, a princípio, seriam consideradas antagônicas como, por exemplo, o trabalho ativo alicerçado na “realidade” e as práticas de memorização.

Além disso, as formulações do filósofo sobre a distinção entre os diferentes territórios de aprendizagem – o território formal da escola e os territórios múltiplos e diversificados dos espaços informais – e a necessidade de um equilíbrio que evitasse a clivagem abrupta entre esses “dois mundos” construiu a necessidade de a escola deter-se, de forma bastante minuciosa, nos processos educativos experienciados no cotidiano, nas práticas sociais informais, pois essas possibilitariam a construção de experiências significativas para a educação formal. Assim, conhecer o aluno não só no âmbito escolar, mas em suas relações com a comunidade, em “condições reais de experiência” propiciaria um “continuum entre a experiência do educando e sua experiência na vida comunitária”

Entretanto, na perspectiva deweyana, a “realidade” para adentrar na escola, deveria ser “purificada”, simplificada, depurada, incorporada somente em seus aspectos “dignos de imitação”. A análise do material de pesquisa possibilitou-me identificar que o movimento de “purificação” não se daria somente “de fora para dentro”, ou seja, não somente deveria ocorrer a “limpeza” das práticas sociais externas à escola. Existiria, também, o movimento inverso de purificação: ao incorporar, na escola, tais práticas, o aluno deveria pôr em ação modos específicos de operar com os conhecimentos matemáticos. Assim, poder-se-ia afirmar que o processo de purificação ocorreria em duas dimensões: purificação da “realidade” e purificação dos modos de lidar matematicamente com essa “realidade”.

No capítulo 6, “A rede de enunciados: continuidades, rupturas e efeitos de superfície”, analisei os entrelaçamentos que o enunciado, o qual afirma acerca da importância de trabalhar com a “realidade”, mantém com outros do campo educacional, entrelaçamentos que “estenderiam”, colocariam em dispersão o enunciado em estudo nesta Tese. Busquei evidenciar quais configurações eram mantidas, garantindo sua continuidade, e quais eram os novos arranjos que provocavam uma ruptura enunciativa entre os diferentes períodos estudados.

Um primeiro entrelaçamento que percebi, ao analisar o material de meados do século XX e da contemporaneidade, configurou-se em uma continuidade, dizendo respeito à ideia de

que a “realidade” possibilitaria dar significado aos conteúdos trabalhados em sala de aula, especificamente aos conteúdos matemáticos. A importância de significar os conceitos escolares a partir de sua aparição na “realidade” teria, segundo as enunciações encontradas nos dois tempos-espacos estudados, um duplo efeito: por um lado, tornaria a escola atraente e, por outro, despertaria o interesse do aluno pela aprendizagem da matemática escolar. Servindo-me de ferramentas oriundas da obra do segundo Wittgenstein, problematizei a possibilidade de tal empreendimento, argumentando que os jogos de linguagem da matemática escolar e aqueles que constituem as práticas sociais, apesar de guardarem semelhanças de família entre si, são distintos e a “passagem” de um jogo de linguagem pertencente a uma forma de vida para a outra não garantiria a permanência do significado. Antes sugere sua transformação porque, como explica Veiga-Neto (2004), “do outro lado” quem “o recebe” é outra forma de vida.

Um segundo entrelaçamento analisado no capítulo, no material examinado de meados do século XX e da contemporaneidade, refere-se à ideia de que trabalhar com a “realidade” seria importante porque teria implicações sociais. No entanto, tais implicações, nos dois tempos-espacos, eram alicerçadas em lógicas diferentes. Nos ENEM’S e CBEm’s, trabalhar com a “realidade” serviria para que os alunos adquirissem “consciência crítica” e pudessem, através dessa, modificar socialmente o mundo. À escola e, especificamente às aulas de matemática, caberia, então, a tarefa de trazer a “realidade” para, servindo-se do conhecimento matemático escolar, escrutiná-la. Exercitando a crítica, os alunos seriam capazes de contribuir para a transformação da “realidade”.

Em meados do século XX, o entrelaçamento dos enunciados assumiria outra conotação: as implicações sociais não estariam mais vinculadas à transformação da “realidade”, mas sim à manutenção e estabilidade da ordem social. Conjecturei que um dos acontecimentos que implicaram na emergência dessa posição foi o êxodo rural que havia se intensificado no estado do Rio Grande do Sul, naquele período e a importância social de sua contenção. A contribuição da escola para que isso ocorresse consistiria em valorizar a “realidade” rural.

Ao fazer essa retomada, mesmo que de maneira sucinta, das discussões feitas nesta Tese, dou-me conta de que “o grande espelho calmo, no fundo do qual as coisas se mirariam e

remeteriam umas às outras suas imagens, é na realidade, todo o buliçoso de palavras.” (FOUCAULT, 1999, p. 37) e acontecimentos. A aparente tranquilidade, serenidade, expressa inclusive pelas mesmas palavras, que poderiam parecer estar configurando a mesmidade do enunciado que analisei, ao fim e ao cabo não são mais do que efeitos de superfície.

Encerro a escrita da Tese, perguntando-me: o que fiz comigo mesma ao produzi-la? Talvez a mudança tenha sido brusca e hoje não reste mais do que “efeitos de superfície” entre quem iniciou e quem termina esta Tese. Pude aprender que os desafios envolvidos e a coragem necessária – e nem sempre suficientes – para correr riscos carrega consigo a possibilidade de mudança, de nos reinventar. Ter feito provocações, mesmo que de forma ínfima, em uma das verdades que conformam o discurso pedagógico implicou em um dissolver-se de mim mesma, um agulhar-se que dilacerou não só minha produção acadêmica. Provocou vertigens em outras dimensões de minha vida. O que fiz com minhas “verdades”, ou melhor, com minhas ficções?

Algumas continuam a existir, outras foram sufocadas ou metamorfosearam-se, outras agonizaram e não resistiram. Dissolveram-se sem deixar coisa alguma em seu lugar. Quanto as que resistiram? Essas terão de aprender a viver permanentemente em crise.

REFERÊNCIAS

ABREU, Jaime. Atualidade de John Dewey. Brasília: *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, n. 80, outubro–dezembro, 1960, p. 8–16.

ALVAREZ-URÍA, Fernando; VARELA, Julia. *Arqueología de la escuela*. Madrid: La Piqueta, 1996.

ARAÚJO, Marta Maria de; MOTA, Carlos Guilherme; BRITTO, Jader de Medeiros. Anísio Teixeira, pensador radical. In: MONARCHA, Carlos (org.). *Anísio Teixeira: a obra de uma vida*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ARIÈS, Philippe. *História social da criança e da família*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.

BASTOS, Maria Helena Câmara. *A Revista do ensino do RGS (1939 –1942): o novo e o nacional em revista*. Pelotas: Seiva, 2005.

BERTANI, Januária Araújo. A prática de ensino no curso de Matemática. In: *Anais VII Encontro nacional de Educação Matemática*. VII ENEM, Rio de Janeiro, 2001.

BIEMBENGUT, Maria Salett. SBEM de janeiro de 1992 a julho de 1995: entre dificuldades e possibilidades. In: *Anais VII Encontro Nacional de Educação Matemática*. VII ENEM, Rio de Janeiro, 2001.

BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau (Coord). *República: República velha (1889-1930)*. Passo Fundo: Méritos, 2007a.

BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau (Coord). *República: da revolução de 1930 à ditadura militar 1930-1985*. Passo Fundo: Méritos, 2007b.

BOTTA, Eliane Saliba. Aplicação de atividades abordando o tema poluição de lagos numa aula de matemática. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática*. IX ENEM, Belo Horizonte, 2007.

BRAGAGNOLO, Isabel Terezinha. Formação inicial de professores e alfabetização matemática. In: *Anais VII Encontro nacional de Educação Matemática*. VII ENEM, Rio de Janeiro, 2001.

BRAVIN; Cristina de Brito; VORPAGEL, Kary Simone. A utilização de materiais didáticos nas aulas de matemática: relato de atividades desenvolvidas no estágio curricular. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007.

BRITO, Maria Augusta Raposo de Barros; LUCENA, Isabel Cristina Rodrigues de. A identidade cultural dos ribeirinhos como instrumento de ensino da matemática. In: *Anais Terceiro Congresso brasileiro de Etnomatemática. III CBEm*, 2008, Rio de Janeiro.

BURAK, Dionísio; KLUBER, Tiago Emanuel. Modelagem matemática na educação básica: uma trajetória. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007.

CAMARGO, Marco Antonio de. Telecurso 2000: uma análise da articulação da matemática escolar e do cotidiano nas tele-aulas (educação de jovens e adultos). In: *Anais Terceiro Congresso brasileiro de Etnomatemática. II CBEm*, 2008, Rio de Janeiro.

CASTELLANO, Luis Balbuena. Lo cotidiano en mi clase de matemáticas. In: *Anais VIII Encontro nacional de Educação Matemática. VIII ENEM*, Recife, 2004.

CASTRO, Suzana de. Dewey e a inteligência cooperativa. In: *Revista Mente, Cérebro e filosofia*. São Paulo: Ediouro, n.10, p.34–39. [200 _?].

COMENIUS, Jan Amos. *Didática Magna*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. *As teias da razão: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna*. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2004.

CONRADO, Andréia Lunkes. *A pesquisa brasileira em Etnomatemática: desenvolvimento, perspectivas, desafios*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CORAZZA, Sandra Mara. *Artistagens: filosofia da diferença e educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CRESCENTI, Eliane Portalone; TANCREDI, Regina M. S. P. A Matemática e o seu ensino na ótica dos alunos de um curso profissionalizante. In: *Anais VII Encontro nacional de Educação Matemática. VII ENEM*, Rio de Janeiro, 2001.

CUNHA, Antonio Geraldo da. *Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

CUNHA, Marcus Vinicius da. Diálogos de Anísio Teixeira. In: TEIXEIRA, Anísio. *Educação e o mundo moderno*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.

CUNHA, Marcus Vinicius da. *John Dewey a utopia democrática*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

DEACON, Roger; PARKER, Ben. Educação como sujeição e como recusa. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org.). *O sujeito da Educação: Estudos Foucaultianos*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

DELEUZE, Gilles. *Diferença e repetição*. Rio de Janeiro: Graal, 2006.

DELEUZE, Gilles. *Foucault*. São Paulo: Brasiliense, 2005.

DELEUZE, Gilles. *Conversações*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2000.

DEWEY, John. Experiência e natureza. In: *Dewey – coleção os pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

DEWEY, John. *Como Pensamos*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

DEWEY, John. *Experiência e Educação*. São Paulo: Editora Nacional, 1976.

DEWEY, John. *Democracia e educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DÍAZ, Mario. Foucault, docentes e discursos pedagógicos. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (org.). *Liberdades reguladas: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu*. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

DOMITE, Maria do Carmo. Apresentação. In: *Anais I Congresso brasileiro de Etnomatemática*. I CBEm, 2000, São Paulo.

DUARTE, Claudia Glavam. *Etnomatemática, Currículo e Práticas Sociais do “Mundo da Construção Civil”*. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2003.

DUPAS, Gilberto. Ética e poder na sociedade de informação; revendo o mito do progresso. In: *Revista brasileira de Educação*. n.18. set/dez. p.117–122, 2001.

ECO, Umberto. *Interpretação e Superinterpretação*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. Apresentação: histórico e objetivos. In: *Anais Terceiro Congresso brasileiro de Etnomatemática*. III CBEm, 2008, Rio de Janeiro.

FATTORI, Marta. Introdução. In: COMENIUS, Jan Amos. *Didática Magna*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

FERREIRA, Denise Helena Lombardo; WODEWOTZKI, Maria Lúcia Lorenzetti. Matemática e escala de atitudes no ensino médio: uma abordagem no contexto da pesquisa qualitativa. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007.

FERREIRA, Wanda Medeiros Pacheco. Formação continuada de professores: da expectativa à realidade. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007.

FERRETE, Rodrigo Bozzi; MENDES, Iran Abreu. Investigando a matemática presente nos ornamentos da cerâmica icoaraciense. In: *Anais II Congresso brasileiro de Etnomatemática. II CBEm*, 2004, Natal.

FILHO, Ruy Lourenço. Caminhos e encontros: correspondência entre Anísio Teixeira e Lourenço Filho (1929–1935). In: MONARCHA, Carlos (org.). *Anísio Teixeira: a obra de uma vida*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FISCHER, Beatriz T. Daudt. Imprensa pedagógica como dispositivo de subjetivação da professora moderna: estudo de casos a partir da revista do ensino no Brasil/ 1950–1970. *Linhas*, UDESC, v. 5, n. 1, p. 11–26, 2004.

FISCHER, Beatriz T. Daudt. *Professoras: histórias e discursos de um passado presente*. 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio grande do Sul, Rio Grande do Sul, 1999.

FONSECA, Adriano. Repensando o ensino/aprendizagem da matemática: uma prática em sala de aula com um olhar etnomatemático. In: *Anais Terceiro Congresso brasileiro de Etnomatemática. III CBEm*, 2008, Rio de Janeiro.

FOUCAULT, Michel. Eu sou um pirotécnico. In: POL-DROIT, Roger. *Michel Foucault: entrevistas*. São Paulo: Graal, 2006a.

FOUCAULT, Michel. Gerir os ilegalismos. In: POL-DROIT, Roger. *Michel Foucault: entrevistas*. São Paulo: Graal, 2006b.

FOUCAULT, Michel. Conversação com Michel Foucault. In: MOTTA, Manoel Barros da. (org). *Michel Foucault – Estratégia, Poder–Saber. Ditos e Escritos IV*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006c.

FOUCAULT, Michel. A poeira e a nuvem. In: MOTTA, Manoel Barros da. (org). *Michel Foucault – Estratégia, Poder–Saber. Ditos e Escritos IV*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006d.

FOUCAULT, Michel. *O poder psiquiátrico*. São Paulo: Martins Fontes, 2006e.

FOUCAULT, Michel. *Em defesa da sociedade*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FOUCAULT, Michel. *História da sexualidade I: a vontade de saber*. 15 ed. Rio de Janeiro: Graal, 2003.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

FOUCAULT, Michel. *História da sexualidade II: o uso dos prazeres*. Rio de Janeiro: Graal, 2001.

FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso*. São Paulo: Loyola, 2000a.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal, 2000b.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000c.

FOUCAULT, Michel. *As palavras e as coisas*. São Paulo: Martins fontes, 1999.

FOUCAULT, Michel. *La verdad y las formas jurídicas*. Barcelona: Editorial Gedisa, 1995.

GALINO, María Angeles. El Aprendiz em los Gremios medievales. In: *Revista española de pedagogia*. N.77, jan-mar, p.117-130, 1962

GARCIA, Maria Manuela Alves. O sujeito emancipado das teorias críticas. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v.26, n.2, p.31-50, jul./dez. 2001.

GHIRARDELLI, Paulo. Uma nova agenda para a filosofia. In: RORTY, Richard. *Pragmatismo e Política*. São Paulo: Martins, 2005b.

GIONGO, Ieda Maria. *Educação e produção do calçado em tempos de globalização: um estudo etnomatemático*. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2001.

GONDRA, José; KOHAN, Walter Omar. Foucault 80 anos. In: GONDRA, José; KOHAN, Walter Omar (orgs.). *Foucault 80 anos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

GUIMARÃES, Gilda Lisbôa; SILVA, Leila Nascimento da. Analisando as práticas de professores durante um processo de formação continuada. In: *Anais VII Encontro nacional de Educação Matemática. VII ENEM*, Rio de Janeiro, 2001.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HOFF, Sandino. Apresentação. In: RATKE, Wolfgang. *Escritos sobre a nova arte de ensinar de Wolfgang Ratke (1571 – 1635)*. São Paulo: Autores Associados, 2008.

HOFF, Sandino. Fundamentos filosóficos dos livros didáticos elaborados por Ratke, no século XVII. In: *Revista Brasileira de Educação*. N.25, jan–Abr, 2004. p.143–155

HOFF, Sandino. O Compromisso com a Educação: proposta de Ratke e do Neoliberalismo. In: *Anais da 23ª Reunião da Associação nacional de pesquisa em educação, ANPED, 2000*, Caxambu. CD-ROM ANPED. Caxambu: ANPED, 2000. v. 1. p. 1–15.

HOFF, Sandino. Escola Pública Religiosa: Ratke. In: *Intermeio: revista do Mestrado em Educação UFMS*. Campo Grande, volume 4, n.8, 1998, p.108–120.

HOFF Sandino; CARDOSO, Maria Angélica. *A pedagogia moderna de Wolfgang Ratke (ratichius) – 1571 – 1635*. HISTEDBR. Disponível em: <<http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/creditos.html>>. Acesso: 14 abr. s/d.

HOUSER, Nathan. Pragmatismo e a perda da inocência. São Paulo: *Cognitio revista de Filosofia*, n.2, julho–dezembro, 2003, p. 197–210

JACOBINI, Otavio Roberto. Espaço para reflexões políticas e culturais nas aulas de matemática. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007.

JEHEL, Georges; RACINET, Philippe. *La Ciudad Medieval – Del Occidente cristiano al Oriente musulmán (siglos V–XV)*. Barcelona: Ediciones Omega, 1999.

JUNIOR, Benilton Bezerra. Linguagem, verdade e experiência. In: *Revista Mente, Cérebro e filosofia*. São Paulo: Ediouro, n.10, p.57–63. [200 _?].

JUNIOR, Carlos Alberto do Patrocínio. Modelagem matemática: algumas formas de organizar e conduzir. In: *Anais VIII Encontro nacional de Educação Matemática. VIII ENEM*, Recife, 2004.

JUNIOR, Durval Muniz de Albuquerque. Michel Foucault e a Mona Lisa ou como escrever a história com um sorriso nos lábios. In: RAGO, Margareth; VEIGA–NETO, Alfredo (orgs.). *Figuras de Foucault*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

JÚNIOR, Geraldo Bull da Silva. Etnomatemática: dimensão epistemológica e contexto histórico. In: *Anais III Congresso brasileiro de etnomatemática. III CBEm*, 2008, Rio de Janeiro.

KESSLER, Maria Cristina. Educação Matemática de jovens e adultos: uma reflexão sobre a prática docente. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007.

KINCHELOE, Joe. L. *A formação do professor como compromisso político: mapeando o pós-moderno*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KNIJNIK, Gelsa. Pesquisa em etnomatemática: apontamentos sobre o tema. In: *Anais III Congresso brasileiro de etnomatemática. III CBEm*, 2008, Rio de Janeiro.

KNIJNIK, Gelsa. *Educação matemática, culturas e conhecimento na luta pela terra*. Santa cruz do Sul: EDUNISC, 2006a.

KNIJNIK, Gelsa. A matemática da cubação da terra. In: *Scientific American Brasil*, v. 11, p. 86-90, 2006b. (Edição Especial)

KNIJNIK, Gelsa. Itinerários da Etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na Educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Claudio José de. *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

KNIJNIK, Gelsa. Curriculum, Culture and Ethnomathematics: the practices of cubagem of wood in the Brazilian Landless Movement. *Journal Of Intercultural Studies*, Austrália, v. 23, n. 2, p. 149-165, 2002.

KNIJNIK, Gelsa. *Cultura, Educação e Matemática na luta pela terra*. 1995. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós- Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio grande do Sul, Rio Grande do Sul, 1995.

KNIJNIK, Gelsa. WANDERER, Fernanda. Brazilian geopolitics and mathematics education. *ZDM - Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, Germany, 2009.

KNIJNIK, Gelsa. WANDERER, Fernanda, DUARTE, Claudia Glavam. *Das invenções pedagógicas: a importância do uso de materiais concretos na educação matemática*. (Texto digitado). 2008.

KNIJNIK, Gelsa. WANDERER, Fernanda. “A vida deles é uma matemática”: regimes de verdade sobre a educação matemática de adultos do campo. *Revista Educação Unisinos*. São Leopoldo, volume 4, n.7, jul/dez 2006a. p. 56–61.

KNIJNIK, Gelsa. WANDERER, Fernanda. Regimes de verdade sobre a educação matemática: um estudo da cultura camponesa do sul do país. In: *Anais do 2º seminário Brasileiro de Estudos Culturais e Educação – 2º SBECE*. Programa de pós-Graduação em Educação. Universidade Luterana do Brasil. Canoas, 02 a 04 de agosto de 2006b.

KREUTZ, Lúcio. Representações Diferenciadas de Lições de Coisas no Início da República. *Estudos leopoldenses*, São Leopoldo – UNISINOS, v. 32, n. 148, p. 75–86, 1996.

LARROSA, Jorge. Desejo de realidade. Experiência e alteridade na investigação educativa. In: BORBA, Siomara; KOHAN, Walter (orgs.). *Filosofia, aprendizagem, experiência*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

LARROSA, Jorge. *Linguagem e Educação depois de Babel*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LARROSA, Jorge. *Pedagogia profana*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos. *Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

LINS, Romulo Campos. A Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM): de 1986 a 2004. E além. In: *Anais VII Encontro Nacional de Educação Matemática. VII ENEM*, Rio de Janeiro, 2001.

LITTLE, Lester K. *Pobreza voluntaria Y economia de beneficio em La Europa medieval*. Madrid: Taurus, 1980.

LIZSCANO, Emmánuel Fernández. As matemáticas da tribo europeia: um estudo de caso. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Claudio José de. *Etnomatemática, currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

LOURO, Guacira Lopes. História, Educação e Sociedade no Rio Grande do Sul. Cadernos de Educação e Realidade. *Educação e Realidade Edições*, 1986.

LUCENA, Isabel Cristina R. de. Novos portos a navegar: por uma educação etnomatemática. In: *Anais II Congresso brasileiro de Etnomatemática*. II CBEm, 2004, Natal.

MARSCHALL, James D. On what we may hope: Rorty on Dewey and Foucault. In: *Studies in Philosophy and education*: Springer Netherlands. n. 3–4. v.13, set, 1994 p. 307–323.

MARTINS, Maria Sara Abdalla; UTSUMI, Miriam Cardoso. Um estudo sobre a influência de um método baseado em princípios construtivistas na aprendizagem da operação divisão. In: *Anais VIII Encontro nacional de Educação Matemática. VIII ENEM*, Recife, 2004.

MATOS, Silvana Lucas Bomtempo; MATTOS, José Roberto Linhares de. Trabalhando o campo e construindo conhecimento matemático: uma perspectiva etnomatemática dos trabalhadores rurais. In: *Anais III Congresso brasileiro de etnomatemática*. III CBEm, 2008, Rio de Janeiro.

MEDEIROS, Nádja Jorge. *Narrativas sobre a tradição gaúcha e a confecção de bombachas: um estudo etnomatemático*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2005.

MENEGUETTI, Renata Cristina Geromel; REDLING, Julyette Priscila. Atividades didático-pedagógicas para o ensino médio de álgebra. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007.

MORENO, Arley R. *Wittgenstein através das imagens*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.

MOREY, Bernadete Barbosa. Apresentação. In: *Anais II Congresso brasileiro de Etnomatemática. II CBEm*, 2004, Natal.

MOURA, Anna Regina Lanner de; SOUZA, Maria do Carmo de. Lógico-histórico: uma perspectiva para o ensino de álgebra. In: *Anais VIII Encontro nacional de Educação Matemática. VIII ENEM*, Recife, 2004.

NALII, Marcos Alexandre Gomes. Considerações sobre o conceito de “natureza” em Comenius. In: *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 24, p. 75–86, set. 2003

NARODOWSKI, Mariano. *Comenius & a Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

NASCIMENTO, Ross Alves; OLIVEIRA, Fábja Alves. Trabalhando frações com atividades do dia a dia: gincanas fracionárias. In: *Anais VIII Encontro nacional de Educação Matemática. VIII ENEM*, Recife, 2004.

NIETZSCHE, Friedrich. *A Gaia Ciência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

OLIVEIRA, Inês Barbosa; SGARBI, Paulo. *Estudos do cotidiano & Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

PAIVA, Antonio Crístian Saraiva. Política da dobra e cuidado de si: ou Foucault deleuziano. In: LINS, Daniel.(org.). *Nietzsche e Deleuze: pensamento nômade*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.

PANIAGO, Rosenilde; ROCHA, Simone. Professores do campo e a etnomatemática: alternativas para a aprendizagem significativa da pesquisa na formação profissional. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007

PARDO, José Luis. A qualquer coisa chamam arte. Ensaio sobre a falta de lugares. In: LARROSA, Jorge; SKLIAR, Carlos. *Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PAULA, Sandra Karina. *Um olhar sobre os diferentes sentidos atribuídos por professores à expressão “trabalhar com a realidade” dos alunos na disciplina de Matemática*. Trabalho de Conclusão de curso (Licenciada em Pedagogia). Licenciatura em Pedagogia. Centro Universitário FEEVALE, Novo Hamburgo, RS, 2006.

PONGRATZ, Ludwig A. Liberdade e disciplina: transformações na punição pedagógica. In: PETERS, Michael; BESLEY, Tina. (org). *Por que Foucault? Novas diretrizes para a pesquisa educacional*. Porto Alegre: Artmed editora, 2008.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel. Abordando a perspectiva científico-tecnológica do conhecimento matemático através da leitura de textos. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007

PIRES, Célia Maria Carolino. Desafio da Educação de Jovens e Adultos. In: *Anais VII Encontro nacional de Educação Matemática. VII ENEM*, Rio de Janeiro, 2001.

POGREBINSCHI, Thamy. *Pragmatismo – Teoria Social e Política*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.

POGREBINSCHI, Thamy. Será o neopragmatismo pragmatista? Interpelando Richard Rorty. In: *Novos Estudos – CEBRAP*. n.74, março, 2006.p. 125–138. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/nec/n74/29643.pdf>. Acesso em: abril de 2009.

POL-DROIT, Roger. *Michel Foucault: entrevistas*. São Paulo: Graal, 2006.

RABINOW, Paul. *Antropologia da razão*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1999.

RANCIÈRE, Jacques. *O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

RATKE, Wolfgang. *Escritos sobre a nova arte de ensinar de Wolfgang Ratke (1571 – 1635)*. São Paulo: Autores Associados, 2008.

REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n.1 Setembro. 1939.

REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 2, out. 1939.

REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 3 nov. 1939.

REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 4, dez. 1939.

REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 5, Jan. 1940.

- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 6, fev. 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n.7, mar.1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n.8, abril . 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 9, mai. 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 10, jun. 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 11, jul. 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n.12, ago. 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n.13, set. 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 14, out. 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n.15, nov. 1940
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 16, dez. 1940.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 17/18, jan./fev. 1941.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 19, mar. 1941.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n.20/21, abr./maio 1941
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n. 22, Jun. 1941.
- REVISTA DO ENSINO. Porto Alegre: Monumento S.A. n.23/24, jul/ago. 1941.
- RIBEIRO, Darci. Doutor Anísio. In: TEIXEIRA, Anísio. *Educação não é privilégio*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2007.
- RORTY, Richard. *Contingência, ironia e solidariedade*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- RORTY, Richard. *Verdade e Progresso*. São Paulo: Manole, 2005a.
- RORTY, Richard. *Pragmatismo e política*. São Paulo: Martins, 2005b.

RORTY, Richard. *Objetivismo, relativismo e verdade: Escritos filosóficos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

ROUSSEAU. Jean-Jacques. *Emílio ou Da Educação*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

ROVATI, João Farias. Arquitetura. In: BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau (coord. geral) *República: da revolução de 1930 à ditadura militar (1939–1985)*. Passo Fundo: Méritos Editora, 2007.

SALEM, Pedro. O cultivo da esperança: John Dewey e o conceito de ação. In: *Revista Mente, Cérebro e filosofia*. São Paulo: Ediouro, n.10, p.25–33. [200 _?]

SANTOS, Berneval Pinheiro. A etnomatemática e suas possibilidades pedagógicas: algumas indicações pautadas numa professora e em seus alunos e alunas de 5ª série. In: *Anais I Congresso brasileiro de Etnomatemática*. I CBEm, 2000, São Paulo.

SANTOS, Boaventura de Souza. Para uma pedagogia do conflito. In: SILVA, Luiz Heron; AZEVEDO, José Clóvis de; SANTOS, Edmilson Santos dos. *Novos mapas culturais, novas perspectivas educacionais*. Porto Alegre: Sulina, 1996.

SANTOS, Ernani Martins dos. Uma proposta de como abordar na sala de aula o litro, a cuia e a saca - um sistema de medidas utilizado no sertão pernambucano. In: *Anais III Congresso brasileiro de etnomatemática*. III CBEm, 2008, Rio de Janeiro.

SANTOS, Fabio Vieira dos; SILVA Karina Alessandra Pessôa da, ALMEIDA, Lourdes Maria Werle de. O uso do computador no estudo de funções no ensino médio. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática*. IX ENEM. Belo Horizonte, 2007.

SANTOS, João de Deus dos. *Formação continuada: cartas de alforria & controles reguladores*. 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2006.

SANTOS, Marcia Maria Paes; SANTOS, Carlos Lacy. A construção da aprendizagem matemática através de métodos de projetos: a pedagogia da inclusão social. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática*. IX ENEM. Belo Horizonte, 2007.

SANTOS, Marilene Santos. *Práticas sociais produtivas e unidades de medidas em assentamentos do nordeste sergipano*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2005.

SBEM. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/index.php?op=Missão>>. 2009. Acesso em: ago.2009.

SCHEIDE, Tereza de Jesus Ferreira; SOARES, Marlene Aparecida. Professor de matemática: um educador a serviço da construção da cidadania. In: *Anais VIII Encontro nacional de Educação Matemática. VIII ENEM*, Recife, 2004.

SEIBERT, Tania Elisa; GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. Trabalhando com o tema educação ambiental, na matemática, através de projetos de trabalho, no ensino fundamental. In: *Anais VIII Encontro nacional de Educação Matemática. VIII ENEM*, Recife, 2004.

SILVA, Francisca Lúcia Quitéria da; FILHO, José Aires de Castro. Resolução de problemas como metodologia para aprender matemática. In: *Anais VIII Encontro nacional de Educação Matemática. VIII ENEM*, Recife, 2004.

SILVA, Giani R. da. A etnomatemática cotidiana entre jovens e adultos guató: relato de experiência na escola estadual indígena “joão quirino de carvalho” – toghopanaã, corumbá, Ms. In: *Anais III Congresso brasileiro de etnomatemática. III CBEM*, 2008, Rio de Janeiro.

SILVA, Márcio Antonio da; CRUZ, Camila de Souza; CARVALHO, Daniela Amigo de. Evidências da ruptura do contrato didático em um processo avaliativo de matemática na educação básica. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007

SILVA, Tomaz Tadeu da. *Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. Produção de sentidos e construção de conceitos na relação ensino/aprendizagem da matemática. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática. IX ENEM*, Belo Horizonte, 2007.

SOARES, Paulo Roberto Rodrigues. Do rural ao urbano: demografia, migrações e urbanização (1930–85). In: BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau (coord.). *República: da revolução de 1930 à ditadura militar (1930–1985)*. Passo Fundo: Méritos, 2007.

SUCUPIRA, Newton. *John Dewey: uma filosofia da experiência*. Brasília: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, n. 80, outubro–dezembro, 1960, p. 78–95.

SWAIN, Tania Navarro. Identidade nômade: heterotopias de mim. In: RAGO, Margareth; ORLANDI, Luis B. Lacerda; VEIGA–NETO, Alfredo. *Imagens de Foucault e Deleuze: ressonâncias nietzschianas*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002.

TADEU, Tomaz; CORAZZA, Sandra. *Composições*. Belo Horizonte, Autêntica, 2003.

TADEU, Tomaz; CORAZZA, Sandra; ZORDAN, Paola. *Linhas de escrita*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

TAMBARA, Elomar Calegario; QUADROS, Claudemir; BASTOS, Maria Helena Camara. A educação (1930–80). In: BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau (coord. geral) *República: da revolução de 1930 à ditadura militar (1939–1985)*. Passo Fundo: Méritos Editora, 2007

TEIXEIRA, Anísio. *Educação não é privilégio*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2007.

TEIXEIRA, Anísio. *Educação e o mundo moderno*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.

TEIXEIRA, Anísio. *Pequena introdução à Filosofia da Educação: a escola progressiva ou a transformação da escola*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

TEIXEIRA, Anísio. A pedagogia de Dewey. In: DEWEY, John. *Vida e Educação*. São Paulo: Editora Melhoramentos, 1978.

VASCONCELOS, Maria Betânia Fernandes; RÊGO, Rogéria Gaudêncio do. A contextualização na sala de aula: concepções iniciais. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática*. IX ENEM. Belo Horizonte, 2007.

VEIGA–NETO, Alfredo. Na oficina de Foucault. In: GONDRA, José; KOHAN, Walter Omar (orgs.). *Foucault 80 anos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

VEIGA–NETO, Alfredo. Nietzsche e Wittgenstein. In: GALLO, Sílvio; SOUZA, Regina Maria. (org). *Educação do preconceito: ensaios sobre poder e resistência*. São Paulo: Ed. Alínea, 2004.

VEIGA–NETO, Alfredo. *Foucault & a Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

VEIGA–NETO, Alfredo. Olhares. In: COSTA, Marisa Vorraber (org). *Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

VEIGA–NETO, Alfredo. *A ordem das disciplinas*. 1996. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós– Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio grande do Sul, Rio Grande do Sul, 1996a.

VEIGA–NETO, Alfredo. A Didática e as experiências de sala de aula: uma visão pós–estruturalista. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v.21, n.2, p.161–175, jul./dez.1996b.

VII ENEM. *Anais do VII Enem*. 2001. Disponível em: <http://www.viienem.ufrj.br/>. Acesso em: 21 jul. 2009.

VEYNE, Paul. *Como se escreve a história. Foucault revoluciona a história*. 4ª ed. Brasília: Editora da UNB, 1998.

VIALLI, Lorí; SILVA; Mercedes Matte da. A linguagem matemática como dificuldade para alunos do ensino médio. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática*. IX ENEM. Belo Horizonte, 2007.

VIANA, Marger da Conceição Ventura. Ativação de conhecimentos do mundo real, na resolução problemas verbais de aritmética. In: *Anais IX Encontro nacional de Educação Matemática*. IX ENEM. Belo Horizonte, 2007.

VIANNA, Márcio de Albuquerque. Etnomatemática na formação do professor de matemática para a educação de jovens e adultos: perspectivas do processo e dos programas de EJA no Brasil. In: *Anais III Congresso brasileiro de etnomatemática*. III CBEm, 2008, Rio de Janeiro.

WALKERDINE, V. 1995. O raciocínio em tempos pós-modernos. *Educação e Realidade*, 20(2): 207–226.

WESCHENFELDER. Noeli Valentina. *Educação Rural no Rio Grande do Sul: uma história de governamento e de verdades*. 2003. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2003.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações Filosóficas*. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Gramática filosófica*. São Paulo: edições Loyola, 2003.

YUKA, Marcelo. *Pescador de Ilusões*. Intérprete: Falcão. In: RAPP. Rapa Mundi. Rio de Janeiro: Warner Music, 1996. CD, faixa 6.