UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Educação

Maria Eliza Mattosinho Bernardes

MEDIAÇÕES SIMBÓLICAS NA ATIVIDADE PEDAGÓGICA:
Contribuições do Enfoque Histórico-Cultural para o Ensino e Aprendizagem

São Paulo
2006

Maria Eliza Mattosinho Bernardes

MEDIAÇÕES MIMBÓLICAS NA ATIVIDADE DE PEDAGÓGICA:
Contribuições do Enfoque Histórico-Cultural para o Ensino e a Aprendizagem

Tese apresentada à banca examinadora como exigência parcial para a obtenção do título de doutora em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, na área temática Metodologia do Ensino.
Orientador: Prof. Dr. Manoel Oriosvaldo de Moura.

São Paulo
2006

*Ao Rei da Glória,
Toda a honra...*

Aos queridos,

Renato e Zélia, a origem...

Davi, Diana, Giovana e Gustavo, a herança...

Milton, o amor...

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos amigos e amigas do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Atividade Pedagógica - GEPAPe - Prof. Ori, Bel, Flávia, Wellington, Marisa, Vanessa, Elaine, Marta, Silvia Tavares, Silvia Moraes, Rosa, Anne, Rosana, Umberto, Luciana, Line e aos amigos do Laboratório Interinstitucional de Estudo e Pesquisa em Psicologia Escolar - LIEPPE – Profa. Elenita, Profa. Marilene, Flavia, Carol, Claudia, Nanci, Roseli, Juliana, Tatiana, Maria Amália, Antônio, Jane, Marcelo, Christiane, Laura, Guiliana que me possibilitaram momentos preciosos de reflexão sobre *o que é* fazer ciência, *como* fazê-la e qual a *finalidade* de se produzir conhecimento especificamente nos campos da Psicologia e da Educação. Sem vocês, nada seria possível, pois tais coisas não são apropriadas e nem são produzidas individualmente...

Em especial, agradeço:

À companheira e querida amiga *Bel*, Profa. Dra. Maria Isabel Batista Serrão, cúmplice do processo de criação e desenvolvimento desta tese, pelos muitos momentos de reflexão e pelas leituras cuidadosas realizadas ao longo do processo de elaboração desta tese. Porém, nada supera o aprendizado que me possibilitou ao me apresentar um *outro lado da vida* que eu ainda não tinha tido a oportunidade de conhecer...

À professora e amiga, Profa. Dra. Elenita Tamanachi, coordenadora do LIEPPE, pelas indicações pontuais e pelo *rigor teórico* expresso no exame de qualificação e nos muitos momentos de reflexão que tive o privilégio de poder compartilhar em sua presença, assim como pelo *esmero dedicado às atividades de estudo* sobre a psicologia histórico-cultural. A sua colaboração foi essencial para o desenvolvimento desta tese.

À professora Dra. Maria Cecília Magalhães agradeço pelas *provocações e problematizações* do texto no exame de qualificação. Elas foram fundamentais para que pudesse tornar claro o método de exposição dos resultados idealizado anteriormente, assim como para definir alguns posicionamentos teóricos assumidos ao longo do processo elaboração da tese.

Ao Prof. Dr. Vojislav Aleksandar Jovanovic pelo *respeito e companheirismo* manifesto em suas ações desde a etapa de qualificação até a finalização da tese.

À querida Flávia Asbahr pelos indicativos de referenciais teóricos que me possibilitaram ter acesso a determinados conhecimentos que antes não tinha tido oportunidade de conhecer, e principalmente por poder conviver com uma companheira comprometida com a psicologia e com a educação no contexto escolar.

À Profa. Maria Luiza Jovanovic, pelas leituras e correções gramaticais do texto e à Profa. Maria del Rosário pela correção das traduções realizadas no texto.

Ao meu pai, Prof. Renato Martins Mattosinho, pelo apoio e incentivo dado durante todo o processo de estudo e de escrita desta tese, mas também pelo esforço e dedicação às correções gramaticais de boa parte do texto.

À direção da FEFISA – Faculdades Integradas de Santo André e à Profa. Dra. Margareth Anderáos por possibilitarem condições favoráveis para a finalização deste estudo.

À querida Dona Eva, minha ajudadora em todos os momentos do cotidiano...

Aos queridos estudantes da terceira série do ensino fundamental, hoje adolescentes, mas que em minhas memórias continuam sendo as crianças com que tive a oportunidade e o privilégio de aprender a ser professora numa dimensão diferenciada.

Finalmente, e em especial, *agradeço* ao meu orientador, Prof. Dr. Manoel Oriosvaldo de Moura, pela *confiança* depositada no trabalho de pesquisa e nos encaminhamentos propostos como desafios pessoais; pelos *vários questionamentos* feitos

sobre a tese que promoveram a elaboração de argumentações teóricas em defesa da amplitude impressa nesta pesquisa; pelas *reflexões teóricas* que me possibilitaram assumir posicionamentos diante do referencial teórico-metodológico adotado na tese; pelas *oportunidades* de estudo que me privilegiou aceitando-me como sua orientanda no mestrado e no doutorado; pela possibilidade de *convívio ao longo desses dez anos* que me oportunizou ter acesso com um “ser humano” sensível e respeitador. Enfim, muitos seriam os agradecimentos..., porém a essência do meu sentimento sintetiza-se na frase:

Agradeço por viabilizar a concretização de um sonho –

O Sonho de Aprender Mais, Sempre Mais...

A idéia principal (extraordinariamente simples) consiste em que durante o processo de seu desenvolvimento histórico, o que muda não são tanto as funções, tal como havíamos considerado anteriormente (esse era nosso erro) nem sua estrutura, nem sua linha de desenvolvimento, mas que o que muda e se modifica são precisamente as relações, quer dizer, o nexos das funções entre si, de maneira que surgem novos agrupamentos desconhecidos no nível anterior.

L. S. Vygotski (2001b, v.1, p. 72-3)

RESUMO

A pesquisa sobre mediações simbólicas na atividade pedagógica assume a característica de ser uma pesquisa explicativa por explicitar em que condições e circunstâncias o ensino pode ser um instrumento que medeia as transformações psicológicas dos indivíduos. A análise de uma investigação didática, nas séries iniciais do ensino fundamental, é identificada como a singularidade da pesquisa e descreve o processo de transformação da *práxis* na atividade pedagógica. Tal análise identifica a essência das ações e operações na atividade de ensino que criam condições favoráveis para o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes e dos próprios educadores, como a dimensão universal do gênero humano, constituída pela particularidade das mediações instituídas na relação ensino e aprendizagem. Assim, o objetivo da pesquisa é investigar os tipos de mediação simbólica constituintes da atividade pedagógica que criam condições para o desenvolvimento do pensamento teórico, como um dos processos psicológicos superiores do gênero humano a ser desenvolvido no contexto escolar. A dimensão teórico-metodológica da pesquisa fundamenta-se no materialismo histórico dialético, que busca as possibilidades reais de construção do *dever* na formação dos indivíduos, assim como da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade, como instrumentos teóricos para a análise da constituição da individualidade humana no que se refere ao trabalho e ao estudo. A pesquisa se efetiva na *unidade* entre três eixos da investigação que determina o encaminhamento da pesquisa nos aspectos teórico e empírico: a) *as ações e operações dos sujeitos na atividade pedagógica*; b) *o processo de comunicação entre os sujeitos da atividade pedagógica por meio da linguagem como manifestação do pensamento*; c) *a organização do ensino que viabiliza a mudança do pensamento dos estudantes, do pensamento empírico ao pensamento teórico*. Tais eixos são apresentados, em cada um dos capítulos, partindo-se da dimensão ontológica dos elementos que compõem o fenômeno, relacionando-os com a dimensão epistemológica do estudo científico, considerando-se a dimensão lógica, própria da investigação didática. No campo empírico é realizado um estudo comparativo entre dois momentos da investigação didática que se distinguem entre si, tendo em vista a lógica que fundamenta a organização das ações pedagógicas (formal e dialética). Tal procedimento possibilita a análise da mudança de qualidade da apropriação de conceitos geométricos por parte dos estudantes expressa pelas manifestações do pensamento, nas formas de juízo, conceito e dedução, por meio da linguagem dos sujeitos (estudantes e educador) no movimento dialógico do conceito e por meio de registros escritos dos estudantes realizados durante e após as atividades de estudo. Identificam-se como mediações simbólicas as relações dos sujeitos com objeto de estudo historicizado e as ações e operações coletivas e cooperativas dos sujeitos nos aspectos cognitivo, volitivo e afetivo. Essas mediações podem se efetivar a partir da apropriação de conhecimentos teórico-científicos por parte dos educadores que, no processo de conscientização dos sujeitos na atividade pedagógica, promovem a criação de condições e circunstâncias que possibilitam a efetivação de um sistema integrado, instituindo práticas sociais no contexto escolar que viabilizam a superação das condições alienantes próprias do sistema escolar vigente e da sociedade contemporânea.

Unitermos: materialismo histórico dialético, psicologia histórico-cultural, teoria da atividade, ensino e aprendizagem, pensamento e linguagem, pensamento empírico e teórico, mediação simbólica, formação docente.

ABSTRACT

The research about symbolic mediations in the pedagogic activity assumes the feature of being an explanatory research because it clarifies under what conditions and circumstances teaching can be an instrument that mediates psychological transformations of people. The analysis of a didactic investigation in early grades of Junior High School is identified as a singularity of the research and describes the transformation process of *práxis* in pedagogic activity. Such analysis identifies the essence of actions and operations in the teaching activity that create favorable conditions for the development of theoretical thinking of students and educators themselves, such as the universal dimension of the human gender, composed of the particularity of mediations instituted in the teaching and learning relationship. Thus, the purpose of the research is to investigate the kinds of symbolic mediation composing the pedagogic activity that create conditions for the development of theoretical thinking, as one of the superior psychological processes of the human gender to be developed in the school context. The theoretical-methodological dimension of the research is based on the dialectical and historical materialism, which seeks the real possibilities of the construction of *the turning out* in the formation of people, as well as the historical-cultural psychology and the activity theory, as theoretical instruments for the analysis of the constitution of human individuality when it comes to work and study. The research becomes effective in the *unity* between three axes of the investigation that determines the path of the research in the theoretical and empirical aspects: a) *actions and operations of subjects in pedagogic activity*; b) *the communication process between the subjects of the pedagogic activity through the language as manifestation of the thought*; c) *the organization of a teaching system that allows a change in the thoughts of students, from empirical to theoretical*. These axes are presented, in each chapter, starting from the ontological dimension of the elements that compose the phenomenon, relating to the epistemological dimension of scientific study, considering a logic dimension, typical in the didactic investigation. In the empirical field, a comparative study is carried out between two moments of the didactic investigation that differ from each other, having in view the logics that sustain the organization of pedagogical actions (formal and dialectic). Such procedure allows the analysis of the change of the quality of the appropriation of geometric concepts from the students expressed by manifestations of the thought, in forms of judgment, concept and deduction, through the language of the subjects (students and educator) in the dialogic movement of the concept and through written records of the students carried out during and after study activities. Symbolic mediations are identified as the relationships of the subjects as historic object of study and the collective actions and operations of the subjects in the cognitive, volitive and affective aspects. These mediations can take place in the appropriation of theoretical-scientific knowledge of educators who, in the awareness process of the subjects in the pedagogic activity, promote the creation of conditions and circumstances that allow the execution of an integrated system, instituting social practices in the school context that allow overcoming the alienating conditions typical in the school system in force and contemporary society.

Uniterms: dialectical and historical materialism, historical-cultural psychology, activity theory, teaching and learning, thought and language, empirical and theoretical thinking, symbolic mediation, teacher training.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 – A unidade na atividade pedagógica.....	118
QUADRO 2 - Sistematização das funções dos sujeitos em pequenos grupos de estudo..	131
QUADRO 3 – Organização do <i>modo de ação</i> no movimento de internalização do conceito.....	136
QUADRO 4 – Unidades didáticas na organização do ensino.....	150
QUADRO 5 – Categorias de Análise da Transformação da Significação do Conceito.....	206
QUADRO 6 – Diferenças entre o pensamento empírico e o pensamento teórico.....	257
QUADRO 7 – <i>Práxis</i> no momento empírico da atividade de ensino.....	268
QUADRO 8 – <i>Práxis</i> no momento teórico da atividade de ensino.....	279
QUADRO 9 – Medidas dos sólidos geométricos.....	292
REGISTRO 1 – Percepção das características externas do objeto de estudo.....	269
REGISTRO 2 – Formas geométricas nos sólidos geométricos.....	271
REGISTRO 3 – Classificação das formas geométricas.....	272
FIGURA 1 – Representação simbólica da situação-problema.....	287
FIGURA 2 – Manifestação da apropriação dos nexos internos do conceito de altura.....	291
FIGURA 3 - Sistema integrado de ações e operações na atividade pedagógica.....	299

SUMÁRIO

1 O MOVIMENTO DA PESQUISA.....	1
1.1 O Ponto de Partida.....	9
1.2 A Pesquisa e a Produção do Conhecimento.....	14
2 O DESENVOLVIMENTO HUMANO E A APROPRIAÇÃO DA CULTURA.....	23
2.1 As Bases Psicológicas da Aprendizagem e do Desenvolvimento.....	38
2.2 A Atividade como Instrumento e Unidade de Análise do Desenvolvimento Humano.....	49
2.3A Atividade Dominante e o Desenvolvimento Infantil.....	57
2.4 A Constituição das Funções Psíquicas Superiores.....	72
3 O ENSINO E A APRENDIZAGEM NA ATIVIDADE PEDAGÓGICA.....	99
3.1 A Atividade Pedagógica: Unidade entre o Ensino e a Aprendizagem.....	109
3.2 A Atividade Orientada para o Ensino e Aprendizagem.....	122
3.3 O Ensino e a Aprendizagem como Objetos da Pesquisa.....	141
3.3.1 Apresentação da investigação didática: a singularidade da pesquisa.....	145
4 O PENSAMENTO E A LINGUAGEM NA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS.....	156
4.1 A Linguagem como Instrumento Constitutivo do Pensamento.....	157
4.2 Pensamento e Linguagem: Aspectos Filogenéticos e Ontogenéticos.....	163
4.3 O Movimento de Constituição do Pensamento e da Linguagem.....	176
4.1.3 A linguagem no sistema semântico.....	202
5 O ENSINO E A CONSTITUIÇÃO DO PENSAMENTO DOS ESTUDANTES.....	220
5.1 A Natureza Social do Pensamento.....	225
5.2 A Lógica e as Formas do Pensamento na Atividade Prática.....	233
5.3 Particularidades do Pensamento Empírico e do Pensamento Teórico no Ensino.....	241
5.4 A Organização do Ensino e a Constituição do Pensamento dos Estudantes...	262
5.4.1 Práxis na Atividade de Ensino no momento do pensamento empírico..	265
5.4.2 Práxis na Atividade de Ensino no momento do pensamento teórico.....	275
5.5 Generalizações e Elementos Substanciais da Práxis Pedagógica.....	295
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	308
REFERÊNCIAS.....	323