

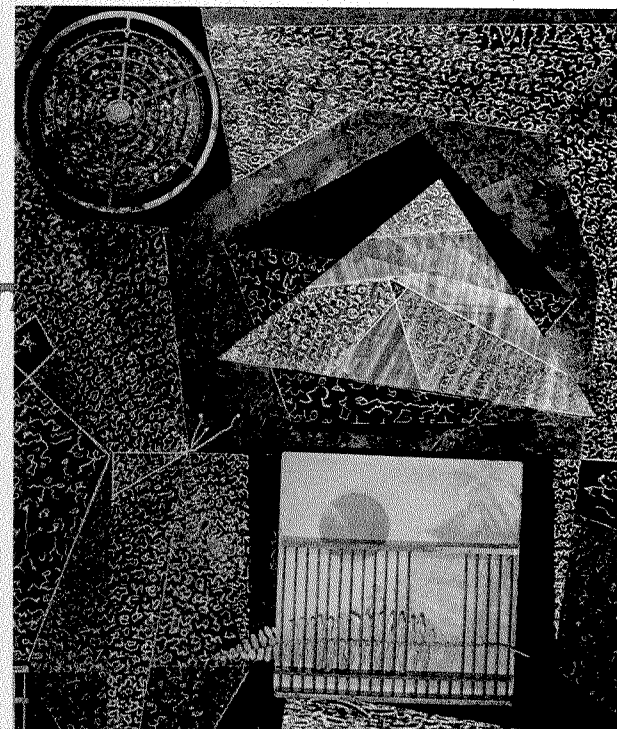
Os textos reunidos neste livro resultam de trabalhos desenvolvidos por educadores, membros da Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos, voltados para o mesmo foco de interesse — a formação de educadores. Os autores discutem aqui questões emergentes na área, fundadas na prática da fenomenologia. Refletindo sobre o fenômeno educativo, divulgam suas experiências e trabalhos de investigação. Os diversos textos colocam ao alcance dos profissionais da educação teorizações e interrogações sobre a realidade educativa, permitindo uma atuação mais fundamentada, mais reflexiva e, portanto, mais eficaz.

ISBN: 85-85428-45-7



formação de

Educadores



pesquisas e estudos qualitativos

OLHO
d'água

- Carmen Sylvia G. Aranha • Maria Anita V. Martins
- Maria Aparecida V. Bicudo • Maria Lúcia de A. Melo
- Maria Lúcia Sadala • Ozeneide V. Machado
- Vitória H. Espósito

Isabel Franchi Cappelletti e
Luiz Augusto Normanha Lima (orgs.)

- Carmen Sylvia G. Aranha • Maria Anita V. Martins
- Maria Aparecida V. Bicudo • Maria Lúcia de A. Melo
- Maria Lúcia Sadala • Ozeneide V. Machado
- Vitória H. Espósito

Isabel Franchi Cappelletti e Luiz Augusto Normanha Lima (orgs.)

FORMAÇÃO DE EDUCADORES

— PESQUISAS E ESTUDOS QUALITATIVOS —

OLHO
d'água

junho/1999

os os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra
e ser reproduzida ou transmitida por quaisquer meios
permissão escrita da Editora.

tor
ge Claudio Ribeiro

da
mento de *O Mundo Fluido* de Max Ernst.

agramação
nia Cristina Volpato

pressão e acabamento

ISBN: 85-85428-45-7

Editora Olho d'Água

R. Dr.Homem de Melo, 1036

05007-002 São Paulo, SP

☎ (011) 263-1287 e 263-9633

Internet = <http://www.olhodagua.com.br>

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	5
O TEÓRICO E O PRÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Maria Anita Viviani Martins	7
A SALA DE AULA NA UNIVERSIDADE: DA ETOLOGIA À FENOMENOLOGIA	
Profa. Dra. Maria Lúcia de Almeida Melo	19
O CUIDAR QUE É EDUCAR: O OLHAR FENOMENOLÓGICO	
Maria Lúcia Araújo Sadala	37
ATO CRIADOR COMO MATERIAL DE APOIO PARA A EDUCAÇÃO ARTÍSTICA	
Carmen Sylvia Guimarães Aranha	65
OS PROCESSOS PERCEPTIVOS E A LINGUAGEM PEDAGÓGICO-MATEMÁTICA	
Maria Aparecida Viggiani Bicudo e Vitória. H. C. Espósito ..	75
NOVAS PRÁXIS EDUCATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS	
Ozeneide V. M. Machado	95

APRESENTAÇÃO

Muito me compraz apresentar este livro. Os textos que o compõem foram produzidos a partir dos diálogos havidos em reuniões da Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos. Às minhas colegas, autoras, expresso minha felicidade por fazer parte deste fórum de debate e permuta. Nossos esforços resultaram neste belo trabalho. São textos extremamente ricos que contribuem para uma reflexão sobre nossa atualidade: como agimos e pensamos a ciência e a educação.

O texto da professora Maria Anita Viviani Martins reflete sobre a relação teoria-prática na formação de professores. Aqui, o elo educação-ciência se faz na compreensão do entrelaçamento entre os mundos das teorias e práticas educativas, possibilitando um ver “entre si” delas.

A Prof^a Dr^a Maria Lúcia de Almeida Melo, em “A sala de aula na universidade: da etologia à fenomenologia”, presta valiosíssimo serviço para os que estudam esses dois ramos do conhecimento. Ao versar sobre sua mútua abrangência, mais que contraposição, o texto possibilita a todo e qualquer professor ou aluno repensar suas atitudes.

“O cuidar que é educar: o olhar fenomenológico”, da professora Maria Lúcia Araújo Sadala (com as professoras Maria Aparecida Viggiani Bicudo e Magda Costa Stefanelli), é um cuidado estudo a partir de Heidegger. Serve de apoio para a compreensão da relação do paciente com quem dele cuida. Neste caso, as enfermeiras. Cria-se um elo coerente entre a ciência biomédica e a Educação.

“O Ato Criador como material de apoio para a educação artística”, de autoria da Profª Drª Carmen Sylvia Guimarães Aranha, é muito mais que um material de apoio. O conhecimento da autora sobre Merleau-Ponty é transmitido de forma primorosa, marca registrada de seus outros trabalhos.

O texto das professoras Maria A. Bicudo e Vitória Espósito é um relato de pesquisa organizada e dirigida por elas, com participação de estagiários do curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Busca explicitar as relações entre percepção e linguagem; os dados são elaborados a partir de alunos de sete a 13 anos em situações de ensino e de aprendizagem de matemática em classes regulares de escolas de 1º grau. A trajetória metodológica dessa pesquisa segue a inovadora Fenomenologia Hermenêutica de Paul Ricoeur.

Em “Novas práxis educativas no ensino de ciências”, a Profª Drª Ozeneide Venâncio de Mello Machado apresenta um riquíssimo aprofundado filosófico sobre o universo do ensino da ciência. Esse texto se insere na discussão central de que se ocupa a presente obra.

Pelo visto, este livro será de imensa valia por todos aqueles que praticam reflexivamente no campo onde se encontram ciência e educação. O leitor mergulhará com prazer nesses textos, na busca de um elo entre esses dois universos.

Prof. Dr. Luiz Augusto Normanha Lima
Junho de 1999

O TEÓRICO E O PRÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Maria Anita Viviani Martins¹

Ao refletir acerca da qualidade da formação inicial do professor e de sua atualização continuada, e a cotejarmos com a qualidade de ensino que se projeta idealmente, logo nos vem à lembrança a sempre reiterada advertência da má qualidade do ensino.

Crise da escola? Não é somente uma crise resultante de uma inadequação de profissionais às novas tarefas impostas à escola mas é também uma crise do saber que até agora construiu esses profissionais. A convicção de que as situações-problema vivenciadas pelos professores podem ser tratadas recorrendo-se ao corpo de conhecimentos, a saberes pontualmente estabelecidos e aos modos usuais de sua aquisição, não atende às exigências do enfrentamento das situações que se apresentam ao professor.

O enraizamento da prática educativa mudou radicalmente: *de* um processo de tomada de decisão aprisionado entre alternativas que se apresentavam racionalmente dispostas, dentre as quais caberia ao professor escolher, *para* uma prática que requer soluções que se

1. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

abrem ao debate pela exigência da qualidade da ação mesma, face a atualidade do que se mostra. O que se coloca em questão é a natureza do conhecimento que tem relevância profissional, isto é, a exemplaridade do paradigma, como o produto de uma pesquisa inspira uma proposta de intervenção pedagógica articulada, e assim favoreça *a posteriori* a construção de uma teoria pedagógica crítica.

Reconhece-se que a teoria² adotada, projetando situações ideais, acaba sugerindo até sua insuficiência epistemológica. A tradicional opção pela formação exclusivamente literária, fragiliza a competência docente porque compromete os elementos crítico-reflexivos com uma espécie de pressupostos resultantes da teoria: “Só tínhamos teorias do conhecimento. Esse era o curso de prática que se tinha”.³ Quando a teoria, e só ela, foi o ponto de partida na formação do professor, teve-se como consequência a ausência de perspectivas para a intervenção. Construir um saber a respeito do fazer docente considerará, “a realidade das coisas e não de uma teoria, tem-se que ver a realidade da criança e não apenas saber por que é que vai aprender ou não... minha crítica à universidade é esta: este desligamento entre teoria e prática”.

A pesquisa apontou-nos para uma insuficiência qualitativa dos paradigmas norteadores da formação inicial dos professores. Embora quantitativamente volumosa, nem o volume nem a sua seleção qualificam o professor de 1º grau. A seleção teórica adotada pela universidade não tem familiaridade com o específico da escola, sendo inadequada para a compreensão da escola. “Posso dizer que não recebi nada da universidade em de sala. A pedagogia deve estar perdida porque perdeu justamente esta coisa da prática. Hoje ela é uma ciência voltada para si mesma de tanto que se distancia da prática”. Compreende-se que há insuficiência da teoria na formação

2. Idéia desenvolvida em *Pedagogo Artesão, construindo a trama no cotidiano da escola* (ver bibliografia)

3. Os períodos entre aspas que aparecerem no texto referem-se ao discurso espontâneo de professores de 1º Grau na pesquisa realizada em 93/94 e documentada na tese *A distância entre a universidade e a escola de 1º Grau*

de professores para o desenvolvimento das atividades de docência. A pesquisa da universidade neste caso está voltada para a intervenção: “A gente precisa ter a ponte teórica mas tem de avançar”.

Através da teoria do conhecimento adotada, considera-se indiscutível o valor dos conteúdos culturais (a cultura clássica). Consequentemente, valoriza-se a obviedade de uma didática implícita a esses conteúdos e sua banalização pela extrema simplificação, o que desvirtua o saber a que a didática se aplica. Essas simplificações da intervenção predisõem ao ativismo do docente, apontando para a dificuldade em formular a área pedagógica como de pesquisa, “de uma seriedade teórica, de uma discussão que não esteja na base do *achismo*”.

Há um equívoco teórico-crítico nesta opção, já que se separa o *como* do *o quê*. Ora, se “se quer ensinar melhor alguma coisa não se separa o *quê* do *como*, quer-se justamente considerar o *como*, para que a ciência seja mais bem ensinada”.

Não se concluirá que se trata de uma correlação mecânica entre teoria e prática. Trata-se de compreender a relação do *entre si* teoria-prática “o entrelaçamento, não teoria e prática, mas dos dois mundos entre si”. Na construção do discurso pedagógico requer-se ainda a consideração de que ele é produzido por e para pessoas com sentimentos e, por isto, necessita chegar àquilo que é a necessidade das coisas, como aquilo que é autenticamente necessário a quem está praticando educação, “e não pensar apenas no que é, no que seria certo, no ideal”.

Outra teoria necessita ser adotada para construir a ponte, “falta uma ponte entre a realidade e o sonho”. Sem perder a característica de especulação, as pesquisas poderão fazer convergir a produção de um saber que favoreça a criação da intervenção docente *resultante do contato com e entre teoria e prática*.

Já indicamos que, superdimensionando teorias do conhecimento (epistemologias regionais), a formação de professores não desenvolve elementos críticos suficientes para a produção *a posteriori* de uma epistemologia pedagógica. Daí termos encontrado frequente-

mente nos discursos dos sujeitos a indicação de uma insuficiência teórica da universidade quanto à formação de professores.

Há uma condição necessária à teoria: o discurso acerca do 1º grau não pode ser produzido apenas por *a priori* teóricos, sem sentido para a vivência desta escola. Não é possível produzir um discurso acerca da escola e com significado para ela caso não se considere como condição necessária para tanto, a *experiência vivida* e habitada por aqueles empenhados na produção deste saber. A experiência vivida é compreendida como componente da competência do professor de 3º grau, conferindo-lhe condições de conseguir, cooperativamente com o professor de 1º grau, criar sugestões de ações didáticas e oferecer a possibilidade de transcendê-las, produzindo a qualidade. Compreende-se a impossibilidade de construir uma qualidade sem que, através da intervenção, se supere a prática vigente. Não é possível superar aquilo que sequer se praticou.

A indagação sobre o saber necessário para formar e melhorar o desempenho profissional do professor não será respondida no sentido que esta profissão se conforma com descrições literárias e a partir delas.

O saber necessário ao desempenho profissional é simultaneamente um produto desta profissão, pois, ela é a base empírica pela qual o produto, o saber já constituído, é rediscutido como problema de pesquisa em sala de aula sendo a condição pela qual a pesquisa tem um efetivo impacto sobre o mundo da escola. Neste sentido, é possível levantar dúvidas quanto à eficácia de muitas tentativas de inovar baseadas na convicção de que o saber inovador já existia e portanto bastava avizinhá-lo do usuário.

Compreende-se assim o teórico e o prático como fenômenos do discurso pedagógico, e que não temos tradição de pesquisa que privilegie o projeto pedagógico de sala de aula como área de investigação. Conseqüentemente, não há uma epistemologia num grau capaz de privilegiar esta pesquisa, tratando dos seus aspectos descritivos, explicativos, normativos e projetuais.

A teoria na prática é outra?

Reconhece-se que professores recorrem à teoria para encontrar soluções a seus problemas de sala de aula. Esta foi uma aprendizagem, certamente assimilada no curso de sua formação inicial, que passa a fazer parte do seu repertório e que se torna insuficiente diante do teste da ação. Por quê? As teorias são redutíveis totalmente à ação?

As descrições teóricas preservam um caráter de generalidade, enquanto que as questões práticas têm como característica a especificidade de uma situacionalidade complexa. São incontáveis as situações de ensinar em que os professores se defrontam com dificuldades de aprendizagem decorrentes de situações complexas, caracterizadamente particulares, com exigências específicas de temporalidade e espacialização do sujeito da aprendizagem.

As questões práticas refletem a complexidade dos processos reais à frente do professor. A tradição das pesquisas que têm orientado a construção de teorias regionais de conhecimento como a Psicologia da Educação e a Sociologia da Educação resultam numa descrição parcial e perspectival do homem, inclusive adotando metodologias de pesquisa diversas, e por vezes oferecendo construções de natureza distinta e, não frequentemente complementares na descrição do homem, o sujeito da ação educativa.

O peculiar neste tratamento parcial da teoria é que freqüentemente não há contradição na sua formulação interna, porque ela está amparada por uma correta linguagem lógica. Neste caso, teoria e prática tratam de objetos de pesquisa de natureza diversa. Quer-se ressaltar a parcialidade da teoria relativamente à multi-dimensionalidade dos problemas práticos que envolvem a ação. Por essa parcialidade, a teoria formulada poderá não penetrar no problema prático e sim provocar distorções na compreensão do conteúdo prático da ação, na essência mesma daquilo com que trabalha o educador.

Estas distorções poderão ocorrer porque os fins que se colocam são de puro conhecimento, assentando a compreensão da origem do problema prático em bases aparentes, produzindo-se uma pseudo-

interrogação pois neste caso nasce de um puro estado da mente. Igualmente porque, a intervenção docente é entendida como uma metodologia didática deliberada antes de se compreender o sujeito da aprendizagem.

Com isto, certamente, não se quer dizer que pesquisa, construção de saber e intervenção são processos construtivos díspares e antagônicos e, que deve-se escolher entre o teórico e o prático. Por natureza, o teórico será geral e parcial e o prático será particular e concreto. Inúmeras interrogações surgirão daí.

Poderemos construir alternativas compreensivas à incongruência apontada argumentando que, na aplicação de uma teoria numa situação concreta, poderá ocorrer uma acomodação recíproca. Mais do que isto: poderá suportar outras especulações sistematizadas; que sugerem a construção de intervenções docentes adequadas à concreticidade que se mostra.

Quando se faz uma afirmação deste tipo, invariavelmente, muitos temores se mostram. Há riscos em relação a uma qualidade de ensino idealmente projetada. Mas será possível refutar o argumento de que, caso se queira alcançar processualmente certa qualidade, como esquecer que a aplicabilidade só é possível mediante a concreticidade preciosa do fenômeno que se mostra?

Os profissionais da educação têm sido pouco influenciados pelos resultados de pesquisas. Não é possível dizer que a razão desse desencontro seja a pura resistência dos professores a novos conhecimentos acerca do seu que-fazer. Contrariamente, professores solicitam a superação de práticas rotineiras, mediante contribuições da pesquisa e da sua sistematização. Reconhecem-se em solidão pela falta de instrumentos intelectuais na solução de situações de sala de aula. Soluções que muitas vezes decorrem da sensibilidade, “mas não são suficientes” para dar conta de uma prática sempre mais atual na construção da intervenção: “A qualidade do ensino... tudo o que se fala em improvisação atrapalha a qualidade... minha formação aconteceu há 15 anos e mesmo na minha área não houve evolução, justamente nos estudos”.

Há uma diferença no objeto e na projeção do que se investiga entre o professor e pesquisador acadêmico, o que produz uma distinção no plano do conhecimento necessário. A maior parte do conhecimento que produz um efetivo impacto na prática docente é descoberto *na experiência vivida em sala de aula*, o que torna este conhecimento específico ao que ele se destina, e o conhecimento necessário é aquele que detém esta qualidade: produzido *com e no* movimento da sala de aula.

O que distingue este conhecimento daquele do pesquisador em si é que na sua origem ele é idiográfico (isto é, pessoal e *peculiar*) e particular por seus caracteres. Nasce de uma exigência para compreender a complexidade de um evento particular com suficiente exatidão para que se possa agir eficazmente nessa situação particular. Além disso, deverá ser validado pragmaticamente. Para as ciências empíricas, os princípios são verdadeiros quando dão lugar a ações que ganham uma forma, materializam-se. O fato de o conhecimento ser idiográfico não impede que, com a investigação, construam-se princípios de ação com valor geral. As pesquisas formais raramente encorajam generalidades, decerto em virtude das características radicalmente diversas do conhecimento dos pesquisadores acadêmicos.

O conhecimento acadêmico caracteriza-se em primeiro lugar como nomotético (legislativo, normativo) nos fins, *universal no caráter* e validado conforme os critérios da ciência empírica e experimental. Assim, tal conhecimento é incompatível com o do professor. Professor e pesquisador acadêmico não se entendem não por defeito, mas por diversidade de conhecimentos. Suas construções seguem caminhos paralelos.

É possível estruturar uma pesquisa formal compatível com a perspectiva do professor e conservar o rigor intelectual necessário para a revisão dos estudos sobre educação?

Tal pesquisa será possível sob a condição que ela assuma o comportamento humano como reflexivo, isto é, criador e ao mesmo tempo como produto do homem em situação social. Particularmente à situação de docência, o que se quer reafirmar é que se conceba

cada classe como um espaço de cultura e de pesquisa; que se construa uma descrição de como uma classe funciona, e não se produzam proposições universais que pretendam predizer o professor eficiente.

O discurso acerca da prática não é apenas um conjunto de problemas particulares. No enfrentamento de situações práticas há problemas gerais que possuem um grau especulativo e solicitam a construção *a posteriori* de aparatos conceituais para que se explicitem. No trato com a estratégia de formação continuada de professores, vê-se claramente esta necessidade: não é possível tratar de algo com sentido para o docente atuante sem instrumentos intelectuais mínimos que o convençam. Não se trata de abstrações genéricas nem de tecnicismo ativista. De que se trata?

Trata-se da compreensão do educar como arte. Arte? Sim, nas não a confusa adoção relativa ao “educar na Escola como arte” que a considera implicitamente como arte no uso de meios, como Técnica. Este equívoco é conseqüente à incompreensão do significado da arte. Ao hipertrofiar-se o uso dos meios dificulta-se a apreensão do significado de *ciência-técnica-arte-educação* como saberes convergentes ao discurso pedagógico, aprisionando o processo ontocriativo de produção de uma obra estética, através dos meios de execução, assim estéticos.

O discurso pedagógico como prático-poético

O discurso pedagógico não poderá ser, por sua natureza, exclusivamente teórico ou apenas prático. A pedagogia estuda a natureza da educação e não um único escopo a elaboração da questão pedagógica. Pesquisa também com o propósito de buscar a adequação e aperfeiçoamento dos meios educativos. É uma atividade cognoscitiva que guarda finalidade em si e assim traz implícita a exigência de ação e realização de algo que se quer, estando essa ação e realização comprometidas com valores.

O discurso pedagógico estrutura-se em sistematizações que estabelecem praxiologicamente a condição do *educere* e do *educare*.⁴ É um saber prático-poiético. Em educação se leva em conta a intenção do sujeito que educa, aquilo que ele quer realizar, onde está o aspecto prático. Todavia, esse agir é distinto de “uma ação que tem seu fim em si mesma, que não cria ou produz um objeto alheio ao agente ou a sua atividade” (Vasquez, 1977, p. 4).

Ora, educação é intervenção (*educare*), produz resultados, sem que com isso se queira dizer que produz resultados de caráter utilitário. Preserva na sua construção a possibilidade prospectiva de realização; é poiética (do grego, “fazer realizar”). É um tipo de ação que cria, dá forma, materializa-se e por isso é exterior ao agente da intervenção:

A esse tipo de ação que cria um objeto exterior ao sujeito e a seus atos se chama em grego poiesis que significa literalmente ‘produção ou fabricação’, ou seja, ato de produzir ou fabricar algo. Nesse sentido, o trabalho do artesão é uma atividade poiética e não prática (Vasquez, 1977, p. 4).

Se é uma ação para produzir resultados, certamente não se trata de uma atividade para produzir resultados quaisquer. A construção da intervenção pedagógica é conseqüente a uma investigação que, regulada pelo ente (aquilo que constitui a essência mesma de uma coisa), transforma-se em ação porque penetrou na fenomenologia da realidade tal como ela se mostra podendo realizar-se através desse banhar-se na realidade,.

Trata-se de um conjunto de procedimentos para construir resultados, tal como o trabalho do artesão, que cria uma obra que se mostra harmoniosa em virtude da beleza⁵ dos meios. É arte como

4. Esta compreensão está desenvolvida na tese *A distância entre a universidade e a escola de 1º Grau*

5. “O que faz belo um objeto é a existência daquele belo em si. O belo é belo por meio do Belo” (Platão, 1966, p.107)

dependente de finalidades estéticas; é ciência pelo processo de conceituação presente à sua lógica interna, que explicita que é isso o educar, já que a disposição desse saber está voltada para promover, aprimorar, o processo educativo.

Trata-se de uma ciência praxiológica e não da ação, mas estudo da ação. Nessa correlação, o discurso pedagógico valer-se-á, segundo suas necessidades e a oportunidade das circunstâncias, da genial intuição da imaginação criativa, da sistematização e reflexão do espírito, que atenta e cuidadosamente observa, critica, enfim, ousa realizar uma obra estética com harmonia das partes entre si, conferindo-lhe a profundidade pelo movimento entre elas.

A construção continuada do profissional docente

Em projetos de formação atualizada dos professores, identificamos freqüentemente objetivos que priorizam conteúdos eleitos por planejadores de órgãos centrais que ignoram por vezes a formação inicial dos docentes ou até as construções criadas a partir do seu vivido.

Entendemos que o profissional docente não é uma insuficiência com vazios a serem preenchidos, ou um obstáculo a ser removido. O que está em questão não é encontrar, reproduzidos na sua prática, conceitos difundidos em sua formação inicial ou em situações de formação continuada. Trata-se de uma competência que se explicita pela criação de intervenções no enfrentamento das indagações nas situações vividas, fonte dos projetos reais de formação continuada.

A pesquisa acerca da formação de professores poderá contribuir para a construção de ciência praxiológica (um discurso acerca da práxis pedagógica) investigando:

a) a dimensão *paradigmática*, os modelos conceituais presentes na consciência dos professores, relativamente aos constructos profissionais; como e quanto um paradigma inspira os professores acerca do exercício da sua profissão;

b) a dimensão *metateórica* (prática), de realização; como os professores desenvolvem suas atividades docentes;

c) a dimensão *idiossincrática*, de como os valores e crenças pessoais dos professores participam de suas escolhas na construção do seu projeto pedagógico; o que pensam os professores acerca da sua profissão; como percebem a realidade educativa; qual seu discurso acerca desta realidade.

Bibliografia

- BORDIEU, Pierre. *Razões Práticas sobre a teoria da ação*. Campinas, Papirus, 1996.
- BROCCOLINI, G. *Educazione e formazione docente*. Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1992.
- BROCCOLINI, G. *Prolegomeni alla demitizzazione pedagogica*. Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 1988.
- CRETELLA JR, J. *Dicionário latino português*. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1992.
- DALLARI, Marco. *A regola d'arte l'idea pedagogica dell'isopoiesi*. Firenze, La Nuova Italia Editrice, 1995.
- EINSTEIN, Albert. *Escritos da maturidade*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1994.
- ERDAS, Franco Epifanio. *Didattica e formazione*. Roma, Armando Editore, 1991.
- ESPOSITO, Vitoria Helena C. *A escola*. São Paulo, Escuta, 1993.
- FERREIRA, A. B. de H. *Pequeno dicionário brasileiro da língua portuguesa*. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1972.
- HEIDEGGER, Martin. *Qu'est-ce qu'une chose?* Paris, Gallimard, 1992.
- KOSIK, K. *Dialética do concreto*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1976.
- LALANDE, A. *Vocabulario técnico y critico de la filosofia*. Buenos Aires, El Ateneo, 1966.

- LOMBARDI, Franco V. *Tem e problemi di pedagogia moderna*. Napoli, Casa Editrice Il Girasole, 1990.
- MARTINS, Joel e BICUDO M. Aparecida V. *A pesquisa qualitativa em psicologia*. São Paulo, Educ/Moraes, 1989.
- MARTINS, M. Anita. Viviani. *A distância entre a universidade e a escola de primeiro grau*. Programa Educação Supervisão e Currículo. Tese de doutorado, PUCSP, 1994.
- MARTINS, M. Anita Viviani, ESPOSITO Vitória H. (orgs) *Pedagogo artesão construindo a trama no cotidiano da escola*. São Paulo, Educ, 1996.
- MERLEAU-PONTY, M. *Phénoménologie de la perception*. Paris, Gallimard, 1945.
- PLATÃO. "Fédon". In: *Os pensadores*. São Paulo, Abril Cultural, 1966.
- RICOEUR, PAUL. *El discurso de la accion*. Madrid, Ediciones Catedra Teorema, 1988.
- STRAUSS, Anselm L. *Qualitative analysis for social scientists*. New York, Cambridge University Press, 1994. 9. ed.
- VASQUEZ, A. S. *Filosofia da práxis*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977, 2. ed.

A SALA DE AULA NA UNIVERSIDADE: DA ETOLOGIA À FENOMENOLOGIA

Profa. Dra. Maria Lúcia de Almeida Melo*

Parte de minha formação acadêmica (mestrado)¹ foi orientada por uma visão etológica do comportamento animal e humano. Ao mesmo tempo que realizava pesquisas e estudos em etologia, atuava como professora universitária e me questionava se essa ciência teria algo a dizer sobre o que ocorre na sala de aula num contexto universitário.

Ao iniciar o doutorado havia, no entanto, conquistado uma convicção: queria investigar o comportamento humano. Frente a essa perspectiva, e dada minha formação etológica prévia, passei a indagar-me sobre como articular teórica e metodologicamente, do ponto de vista da psicologia, a idéia de ser o homem um ser biológico, mas também um ser histórico e simbólico. Indagava-me se a psicologia pode ser humana sem deixar de ser animal? Pode ser social sem

* Depto. de Fundamentos da Educação da PUC-SP

¹ M^a Lúcia de A. MELO. *Uma contribuição à categorização, descrição e análise do corte de vegetais pela saúva "Atta sexdens rubropilosa" Forel, 1908*. Dissertação de Mestrado apresentada ao IPUSP, sob orientação do Prof. Dr. Walter Hugo de A. Cunha, 1976.

deixar de ser natural? Pode ser uma psicologia do comportamento sem deixar de ser da mente? Pode ser uma psicologia da mente sem desconsiderar o ser humano na totalidade de suas experiências?

Este artigo pretende descrever as etapas preliminares da pesquisa que se constituiu na tese de doutorado *Incursões no mundo vivido por professores e alunos: um estudo sobre a relação pedagógica no Ciclo Básico da PUCSP*² (Partes I e II), de modo a explicitar o caminho que me conduziu da etologia à fenomenologia (Parte III) bem como a indicar uma possível complementaridade entre essas áreas do conhecimento (Parte IV).

Aliando a condição de docente no Ciclo Básico da PUCSP³ à de pesquisadora, inicialmente procurei nessa pesquisa sistematizar observações em parte derivadas de minha formação etológica prévia. Em seguida, descrevi e interpretei episódios observados em sala de aula, julgados representativos da relação pedagógica aí estabelecida. Deste modo, realizei uma análise qualitativa dos relatos de observação da situação pedagógica por mim vivenciada.

Mirada etológica em sala de aula

A etologia é a ciência cujo objetivo é o estudo da causação, ontogênese, filogênese e adaptação do comportamento dos organismos. Seu objeto são os movimentos, posturas e estados apresentados por um organismo; identificá-los, descrevê-los e circunstanciá-los no contexto natural (ou o mais próximo possível deste) do animal é considerado indispensável para realizar uma “verdadeira ciência do

comportamento”. A observação (típica do biólogo), mais que a experimentação, é o método por excelência a ser adotado, sobretudo como etapa preliminar das investigações etológicas. Nesta ciência, o método comparativo é também amplamente empregado.⁴

Embora as salas de aula numa universidade pareçam um palco onde se desenrolam cenas muito pobres de ação, especialmente por parte dos alunos, o olhar do etólogo, acostumado a atentar para detalhes morfológicos do comportamento ou para alterações circunstanciais mínimas a eles relacionadas, permite desvelar um mundo de gestos, expressões e ações passíveis de investigação.

A rede de comunicação traçada pela direção dos olhares de alunos e professores; o modo como se realizam, as circunstâncias em que ocorrem, a frequência com que se dão as entradas e saídas de professores e alunos durante uma aula, respeitado o horário estipulado ou fora dele. O aluno que se assenta estrategicamente junto à porta e que, de repente, desaparece de nossa vista; que se retira tão logo outros o fazem, como a seguir, na sombra, a “trilha” aberta por outros; aquele que disfarça sua retirada da classe realizando por etapas o transporte de seus pertences ou velando-os de alguma forma; o que, ao chegar atrasado numa aula, para dentro dela se esgueira furtiva e sorrateiramente. Estes são alguns exemplos de modos específicos de os alunos agirem ao entrar na sala ou ao sair dela. Durante a aula, as posturas e posições adotadas pelo professor, a mão no queixo tão frequentemente observada nos alunos...

A sala de aula é também uma fonte de vestígios: disposição das carteiras, espaços de ordem ou desordem, de limpeza ou sujeira, de lixo, de pontas de cigarro. A disposição espacial e preferencial de professores e alunos, o movimento que realizam no interior dessa disposição, os lugares “sagrados” e os “profanos”, estão por ser classificados, descritos e interpretados.

⁴ Para uma apresentação mais detalhada dessa ciência, ver Niko TINBERGEN, “Etologia: El Estudio Objetivo del Comportamiento”. In: *El Estudio del Instinto*, 1969, p.5-20; e/ou Walter H. de A. CUNHA, *O Estudo Etológico do Comportamento Animal*, 1975, p.262-268.

² Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Psicologia da USP, sob orientação do Prof. Dr. Walter Hugo de Andrade Cunha, em 1986.

³ Refiro-me ao Primeiro Ciclo (Básico) do Centro de Educação, Ciências Humanas, Ciências Jurídicas, Econômicas e Administrativas da PUCSP. O Ciclo Básico, tal como estruturado na ocasião de nossa pesquisa, foi extinto por ato do Conselho Universitário da PUCSP, em 1987. Todavia, os dados que serão expostos neste artigo preservam sua atualidade, penso eu, a despeito da extinção do contexto pedagógico que lhes deu origem.

Ao olhar os alunos numa sala de aula vi-os, algumas vezes, como animais em cativeiro ou, quando não, como animais domesticados. A etologia mostra amplamente os efeitos gerados pelo cativeiro e pela domesticação de diferentes espécies animais: dessexualização do comportamento, perda do vigor físico, inibição reprodutiva etc...

Uma vista d'olhos de um observador que percorra os corredores entre as salas de aula, em direção ao interior dessas salas, talvez ilustre o acima indicado: corpos relaxados e distendidos nas carteiras, olhares voltados para a menor estimulação que ocorra fora do recinto em que os alunos se encontram...

E os casos de "mimetismo" manifestos por alguns alunos? Alguns se confundem com as paredes, com as carteiras e se confundem entre si. E as ocorrências de "tanatose"? Alunos paralisados, mal respirando em algumas situações...

Dentro de uma sala de aula também parece existir uma "ordem hierárquica". Vi isso especialmente entre grupos: há características (a serem identificadas) que distinguem os grupos que se formam numa sala de aula. Por vezes, a liderança é disputada entre dois grupos. No mais das vezes, um grupo assume a hegemonia e assim permanece durante todo o ano letivo sendo, em geral, responsável pela tônica dada à classe.

Há uma "territorialidade" manifesta em sala de aula. Cada aluno (com raras exceções) apropria-se de um lugar, de um espaço. Os demais, em geral, reconhecem esse espaço como pertencente ao outro e o respeitam. O espaço do professor é o maior: toda a parte da frente da sala. Há alunos que só se aproximam desse espaço se diretamente chamados. Por vezes, o espaço pertencente a um aluno assim permanece durante o ano letivo; por vezes, há variações. Enfim, a questão do espaço de sala de aula parece-me sobremaneira rica em elementos passíveis e merecedores de observação.

As pessoas que vão às salas de aula para dar avisos, fazer convocações e convites pedem licença apenas ao professor, a despeito de todas as pessoas presentes terem suas atividades interrompidas e o professor, por vezes, não ser imediatamente identificável.

Em ocasiões em que isto aconteceu durante minha aula, solicitei que o pedido de licença a mim dirigido o fosse estendido à classe. Notei que a reação das pessoas expressava espanto e certa desorientação.

Mesmo quando tais interrupções ocorrem em momentos críticos, como a realização de trabalhos ou provas a serem entregues num prazo exíguo, os alunos dirigem olhares de apelo ao professor no sentido de que a interrupção seja evitada ou, pelo menos, abreviada. Em apenas uma ou duas ocasiões, durante anos de docência na PUCSP, presenciei alunos interrogarem o visitante antes de aceitarem passivamente a interrupção da aula.

Quando os alunos percebem que uma interrupção se estende além do tempo, mostram sinais de inquietação, há um burburinho generalizado, olhares voltados em outras direções que não à pessoa que se dirige a eles, olhares de apelo para o professor. Há, inclusive, sinais mais conspícuos: expressões faciais ou gestuais que indicam incômodo. No entanto, só muito rara ou excepcionalmente observei algum aluno pedir que o "intruso" fosse breve, embora tenha presenciado inúmeras reclamações após tais interrupções.

Alunos e professores tendem a ocupar o espaço tal como arranjado pelo setor de limpeza da instituição: mesa e cadeira do professor em separado e à frente do conjunto das cadeiras dos alunos, dispostas em filas paralelas.

Em geral, apenas quando proposto pelo professor, o arranjo das cadeiras de professores e alunos se faz de outra forma. No caso de se propor que as cadeiras dos alunos sejam dispostas em círculo, por vezes a ação destes parece revelar que a proposta consiste num incômodo que os obriga a algo indesejado. Em tais ocasiões, o aluno simplesmente arrasta sua cadeira sem levantar-se, empurra outras com os pés ou puxa-as com as mãos em sua direção, colocando-as à sua frente a fim de nelas apoiar as pernas.

Caso o professor não tome a iniciativa de propor uma forma de ocupação do espaço mais adequada à atividade que se realiza, por exemplo uma aula dialogada ou uma discussão com toda a classe, provavelmente ninguém o fará, a despeito da dificuldade gerada pela disposição habitual das carteiras para o aluno se fazer ouvir ou ouvir

os colegas. Tende-se a permanecer no lugar que foi ocupado no início da aula, freqüentemente o mesmo definido no primeiro dia de aula ou nas primeiras semanas.

Caso vários professores de uma mesma classe proponham sistematicamente arranjos específicos da classe no início de um curso, tal modalidade de disposição pode ser adotada com regularidade por algumas classes. A estereotipia do arranjo, no entanto, continua sendo a marca característica da disposição espacial adotada.

Por outro lado, noto que não é indiferente ao aluno o fato de o professor manter-se em seu lugar habitual (de frente e separado da classe) ou ocupar outro lugar (como no meio dos alunos). Sinto, por vezes, que minha proximidade física atua como uma invasão do espaço consagrado de alguns alunos. Piadas relativas ao fato, não ocupação da cadeira contígua à ocupada momentaneamente pelo professor, são evidências de que não só há algo estranho como também desconfortável está sendo gerado.

Durante uma aula em que toda a classe esteja organizada em círculo, apenas o professor é quem costuma transitar pelo interior do círculo enquanto se pronuncia sobre determinada questão. Ao se pronunciarem em situações como essa, alguns alunos fazem menção com o corpo de se levantar, revelando uma espécie de necessidade de acompanhar suas palavras com gestos e movimentos mais amplos. Mas a menção não se traduz em ato. Já vi, por exemplo, alunos gesticularem “no ar” como a escrever na lousa sem, todavia, o fazerem efetivamente. Quando instigados pelo professor, só após certa hesitação vão à lousa. Nessa ocasião, é comum ocorrer, por parte dos demais alunos, brincadeiras do tipo “oh professor!”, dirigidas ao colega discrepante.

Numa aula em pequenos grupos quando o barulho de classe se torna incômodo a alguns alunos, estes freqüentemente pedem ao professor que interfira para minimizá-lo, ao invés de eles próprios apelarem à classe. Às vezes, todos os grupos se concentram num espaço restrito da sala, o que favorece a interferência das discussões de um grupo sobre outro, intensificando a estimulação sonora. Algumas vezes foi preciso que a professora alertasse os alunos para tal

fato e só então estes procuraram um lugar mais adequado para trabalhar.

Quando o barulho perturbador advém de fora, isto é, dos corredores ou de uma sala de aula próxima, geralmente é o professor que se sente prejudicado que se dirige, ou aos transeuntes ou ao professor da sala contígua, a fim de conquistar uma melhor condição de trabalho para si e para seus alunos. Já observei alunos tomarem iniciativas dessa natureza apenas no caso de o barulho vir dos corredores, mas não no caso de o barulho vir de uma sala em que esteja presente um professor.

Também o *tempo de aula*, a realização de *trabalhos* em pequenos grupos, a situação de *avaliação* são merecedores de observação atenta e de descrições.⁵

É sabido que na etologia, os conceitos de “mimetismo”, “tanatose”, “territorialidade” e “ordem hierárquica” dizem respeito a mecanismo de comportamento de natureza biológica. Reconheço, neste sentido, que existe apenas um caráter analógico entre esses conceitos, conforme empregados na literatura etológica, e o emprego que deles faço quando me refiro ao que vejo ocorrer numa sala de aula. É verdade que, onde se encontram analogias, pode-se ou não encontrar homologias. No entanto, o emprego que fiz desses conceitos na ocasião, bem como as observações que realizei, em parte deles derivadas, ilustra apenas o modo pelo qual fui formulando, em decorrência de minha formação pr[evia, os fatos que via ocorrer em sala de aula. Por outro lado, reconheço também que as descrições, acima relatadas, não atendem satisfatoriamente às exigências de precisão e objetividade requeridas pela observação tipicamente etológica.

Mas, se é verdade que minha formação prévia alertou-me para alguns eventos que ocorrem no contexto de sala de aula, percebi que tanto os objetivos como o método da etologia, conforme anteriormente referidos, não pareciam ajustar-se ao tipo de investigação que

⁵ Ver M^a Lúcia de A. MELO, *Incursões no Mundo Vivido por Professores e Alunos*, pp. 46-47.

pretendia realizar. Desejava compreender o significado psicológico da situação pedagógica para professores e alunos, de modo a obter uma melhor compreensão sobre a relação pedagógica, e não investigar os processos biológicos atuantes em seus comportamentos

No que segue, passo a apresentar um episódio específico e ilustrativo da relação pedagógica por mim vivenciado naquela ocasião, relato efetuado com vistas a orientar-me, ainda, na elaboração de minha pesquisa.

Do comportamento observável ao significado da experiência

Episódio

Um fato corriqueiro, conforme pude atestar ao relatá-lo a colegas, ocorreu comigo e alguns alunos, numa dada ocasião do curso de Psicologia do Ciclo Básico da PUCSP, ministrado para turmas do noturno, durante o ano de 1984. É importante destacar que eventos semelhantes ocorreram em outros momentos e, de modo mais ou menos semelhante, também ocorreram com outros professores. Trata-se de um diálogo entre alunos e professora.

a) Diz o aluno:

— *Ainda será dada alguma coisa importante hoje? Estou precisando ir embora, e....*

— *Tudo o que dou em aula julgo importante. Mas cabe a você decidir se deverá ou não ficar até o final da aula.*

— *Acho que não é importante.*

O aluno responde meio grosseiramente e se retira com a namorada.

b) No dia seguinte, diz uma outra aluna de outra classe:

— *Professora, o que vai ser dado na aula que vem? Será dada alguma coisa importante?*

— *Tudo que dou em aula julgo importante.*

— *Não... está certo. O que quero dizer é se vamos ter alguma prova, algum trabalho, alguma coisa, assim, para nota. Vou precisar faltar à próxima aula e por isso preciso saber.*

— *Na semana que vem, dependendo do que conseguirmos fazer hoje, certamente iniciaremos um trabalho em classe, trabalho esse que deverá ser para nota.*

c) Mesmo dia, mesma turma. Dois alunos se dirigem a mim e perguntam:

— *Queríamos saber o que vai ser a aula hoje, pois está havendo uma assembléia dos alunos de Economia relativa a... e gostaríamos de estar presentes. Vai acontecer alguma coisa importante que a gente não possa sair?*

— *Tudo que dou em aula acho importante. Vamos analisar o filme a que vocês assistiram na aula passada. Primeiro em pequenos grupos, depois com toda a classe. Pretendo também dar instruções a respeito de um trabalho que será o trabalho do bimestre. Bem... vocês precisam se ausentar durante todo o período? Caso não, se voltarem daqui a uma hora, estaremos iniciando a discussão em "grupo".*

Os alunos discutem entre si e se retiram. Não demoram muito e retornam à classe em tempo de participar dos pequenos grupos.

Interpretação

Como se pode depreender do relato, quando o aluno pergunta o que vai acontecer, ou se vai acontecer algo importante em determinada ocasião, na realidade ele quer saber se lhe será solicitado algum trabalho para nota ou algo que, caso ele perca, terá repercussão sobre sua avaliação.

No entanto, ele não pergunta diretamente o que de fato quer saber. Os alunos perguntam uma coisa, a professora lhes comunica

o que vai acontecer (diálogos b e c) embora saiba o conteúdo real da questão e aproveita para alertar quando à ambigüidade da pergunta. Num primeiro momento, a resposta diz respeito diretamente à pergunta feita; em seguida, eles são esclarecidos sobre o que realmente querem saber. Com os dados fornecidos, tiram sua conclusão. Assim, o aluno pergunta uma coisa que lhe permite saber outra que é, efetivamente, a indagada; a professora responde o que lhe foi perguntado, porém de forma a responder à verdadeira pergunta dos alunos. Trata-se de um diálogo encoberto. Uma espécie de sintoma de algo que, embora presente, não pode ser revelado. A nota, a prova, a avaliação: eis o grande controle a que está submetido o aluno. Ao que parece, é um controle mascarado, tanto por professores como por alunos. Estes utilizam uma manobra de encobrimento para perguntar o que desejam saber; já o professor, de forma mais ou menos velada, participa a seu modo da mesma manobra de encobrimento. Dessa forma, ambos se tornam cúmplices nesse diálogo.

Mas, a que necessidades atende tal cumplicidade? Suponho que uma espécie de pacto tacitamente estabelecido permeia a relação entre professor e alunos. Nesse pacto, a segurança do aluno com respeito a sua aprovação tem como contrapartida o não questionamento do curso e/ou do professor. Com isto, é negociado o direito de o aluno não apenas ser aprovado mas de ter um bom curso e bons professores; também é negociado o direito de o professor ter alunos assíduos e empenhados. O professor se contenta em ter alunos que cumpram minimamente o desejado desde que declinem de grandes exigências. Aplacam-se os ânimos mas, ao mesmo tempo, instaura-se uma espécie de morte na relação.

Além disso, é oportuno destacar que minha reação nas três situações, embora aparentemente semelhante, foi, na realidade, distinta. No primeiro caso, a resposta foi direta e sem argumentação, ao passo que no segundo e terceiro (sobretudo neste último) houve mais propriamente um diálogo com o(s) aluno(s). Parece-me claro que o que distingue o primeiro caso dos demais é o grau menor de mascaramento da pergunta feita pelo primeiro aluno em relação aos

demais. Tal distinção se deve antes à forma que ao conteúdo com o qual a pergunta foi feita. Acresça-se a isto o fato de que esses alunos já se constituíam, na ocasião, como diferentes quanto às suas posturas em relação ao curso e em relação a mim, como professora. O primeiro era tido como muito mais explícito quanto à sua intenção de, pura e simplesmente, passar no curso.

Estas considerações revelam, de outro modo, a cumplicidade que marca os diálogos descritos. O que caracteriza mais propriamente esses diálogos é seu caráter ambíguo. Mas, tal ambigüidade compartilhada é que constitui o que estou chamando de “cumplicidade”.

Como esta, outras descrições e interpretações de episódios vivenciados na sala de aula foram construídas.⁶

No conjunto, os resultados dessas observações preliminares apontam no sentido de uma desapropriação do aluno em sala de aula. São também sugestivos de um modo de relação pedagógica marcado por comunicações ambíguas, comportamentos ambivalentes e tendência a mascaramento de conflitos entre professor e alunos (cumplicidade).

Efetuada tais observações, descrições e interpretações, no entanto, mantinha-se uma inquietação: “Como ganhar em rigor metodológico sem cair na ingenuidade objetivista?”

Resolvi explorar um outro caminho. Um caminho que me permitisse ir e vir aos dados fixados em um registro de modo a tornar mais rigorosas minhas descrições; um caminho que me permitisse ter um acesso mais direto ao que era vivenciado por professores e alunos.⁷ Passei, assim, a obter um registro do discurso de professores e alunos sobre a situação pedagógica por eles vivenciada.

⁶ Ver M^a Lúcia de A. MELO, *Incursões no Mundo Vivido...*, pp. 52-58.

⁷ Em continuidade a essa etapa preliminar da pesquisa, realizei uma análise qualitativa do discurso de professores e alunos sobre a experiência pedagógica vivida no Ciclo Básico da PUCSP, durante o ano de 1984. Nesta etapa do trabalho, a investigação empreendida beneficiou-se de procedimentos não só fenomenológicos como também hermenêuticos.

Da etologia à fenomenologia

Ao realizar a descrição do episódio acima, bem como a de outros menos verbais, defrontei-me imediatamente com inúmeras questões. Descrever o observado assumindo uma postura de afastamento, isenção, neutralidade, separação do objeto? Descrever os fatos por suas manifestações exteriores? Descrever o observado de modo preciso, claro, direto e considerando apenas as manifestações observáveis? Qual recorte a ser utilizado para efetuar tais descrições? Descrever o comportamento dos alunos em termos de “movimentos”, “posturas”, “posições”, fazendo-os acompanhar uma descrição das “circunstâncias” associadas — espaciais, temporais e comportamentais — associadas, conforme aprendi previamente?⁸ Percebia que, se assim o fizesse, seria conduzida a uma explicitação de minúcias que, inevitavelmente, me afastaria do objetivo pretendido, ou seja, descrever episódios ilustrativos da relação pedagógica de modo a orientar-me na explicitação do trabalho que pretendia realizar.

Era evidente que as descrições deveriam ser construídas em termos de “operações de comportamento” e não em termos de seus elementos constitutivos. Mas, como descrever certas impressões que me eram causadas por um conjunto de manifestações certamente passíveis de observação mas apenas difusamente percebidas?

Ao descrever certos episódios e não outros, certas operações de comportamento e não outras, evidentemente eu já estava recorrendo a realidade segundo uma perspectiva que me orientava. Por que não assumir claramente a interferência da minha subjetividade na

⁸ A descrição do comportamento nesses termos bem como em termos de “operações de comportamento” corresponde ao conjunto de procedimentos e técnicas de análise do comportamento desenvolvidos pelo orientador desse trabalho, para estudos etológicos do comportamento animal. In: Walter H. de A. CUNHA, *Acerca de um Curso Pós-Graduado Destinado ao Treino de Observação Científica no Domínio das Ciências do Comportamento*, 1974, pp.846-853 e *Alguns Princípios de Categorização, Descrição e Análise do Comportamento*, 1976, pp.15-24.

construção desses relatos, incluindo-me neles? Por que não incluir nesses relatos, além de minhas sensações difusas, meus sentimentos clara ou vagamente percebidos? Julgava relevante construir descrições objetivas, precisas, claras e diretas sobre os episódios de relação pedagógica que presenciava, mas, ao mesmo tempo, queria que essas descrições fossem *livres e leves*, de modo que simultaneamente retratassem o observado e *aludissem ao pré-sentido*. Resolvi incluir-me nesses relatos, mesmo porque já não era possível manter a ilusão na suposta dissociação sujeito/objeto no processo de conhecimento.

Na argüição de minha tese, referindo-se ao capítulo em que descrevo os dados aqui apresentados, dizia Joel MARTINS:

Não acho que aí esteja apenas um olhar o comportamento, há um ver, mesmo um ver fenomenológico, pois qualquer percepção que tenhamos dos objetos situa-se nesses objetos, isto é, inicia-se em mim e termina nos objetos. Esses objetos, uma vez constituídos, surgem, mostram-se, tornam-se visíveis, como razão do que tenho tido e do que posso ter.

Quanto à minha experiência prévia de pesquisa em etologia, ele comentava:

As formigas que você olhou atentivamente, em si mesmas, não são nenhuma dessas aparições ou surgimentos simples, elas são uma projeção de perspectivas em que estão sendo vistas, assim como são, também, o resultado de outras perspectivas possíveis... o ato (consciente) de ver, pode ser posto em ação a partir de qualquer lugar, sem estar fechado numa perspectiva apenas... Não posso negar que esse objeto esteja num campo mais amplo. À medida, porém, que me fixo nele, o campo se fecha e o objeto abre-se destacando-se, mostrando-se como é... É importante notar que não são as partes particularizadas do meu corpo que vêm, mas é o meu corpo na sua tota-

*lidade, na sua organização física, biológica e humana que permite olhar, ver e experimentar o mundo.*⁹

Penso que Joel MARTINS tinha razão. Aliás, antes mesmo de saber que o caminho de pesquisa que eu ensaiava clamava por um tratamento fenomenológico, havia conquistado a convicção de que a objetividade, exigência básica de toda produção que se quer científica, é necessariamente uma conquista feita por sujeitos. Nessa conquista, o maior ou menor êxito depende antes do reconhecimento da interferência direcionadora da subjetividade do investigador do que de sua suposta isenção e neutralidade.

Convencida pela etologia da diversidade e originalidade de cada espécie animal, ao voltar minha reflexão para o homem, fazia-se necessário reconhecê-lo como marcado por sua especificidade biológica mas também por sua natureza social, histórica e simbólica. Além disso, precisava assumir com radicalidade um novo modo de fazer científico: metódico, sistemático e rigoroso, mas simultaneamente capaz de apreender o mundo humano de significados. Foi o que encontrei na psicologia fenomenológica, especificamente na linha de investigação desenvolvida por Amedeo Giorgi e outros.¹⁰

Vi ajustarem-se meus interesses de investigação e convicções epistemológicas mais fundas com o proposto por essa abordagem psicológica: na concepção de homem (ser de significado, histórico e social) subjacente a esta abordagem teórico-metodológica; no reconhecimento da indissolubilidade sujeito-objeto que a fundamenta; no objetivo a que se propõe — realizar uma análise de significados psicológicos de fenômenos tais como vividos e experienciados; no seu método de pesquisa — a análise qualitativa fenomenológica do discurso; na ênfase que atribui à observação e descrição do fenômeno.

⁹ Texto datilografado que me foi entregue após a defesa da tese. Os grifos são meus.

¹⁰ Amedeo GIORGI, *Phenomenology and Psychological Research*, 1985; Joel MARTINS, "Psicologia da Cognição". In: Joel MARTINS e M^a Fernanda DICHTCHEKENIAN (Orgs.) *Temas Fundamentais de Fenomenologia*, 1984, p.75-87.

no investigado, antes que à precedência de teorias, hipóteses ou conceitos.

Aliás, para mim é especialmente importante essa sua última característica, resultante do reconhecimento da inesgotabilidade do real e, portanto, da inexorável parcialidade de qualquer leitura que dele se faça à luz de um quadro específico de referência teórica.

Vi, nessa proposta, a possibilidade de articular, a partir de meus dados e através de uma descrição e reflexão rigorosas, uma leitura possível, a leitura deste sujeito-investigador sobre o fenômeno que pretendia investigar.

Etologia e fenomenologia

A opção pela psicologia fenomenológica como orientação teórico-metodológica em continuidade a essa pesquisa não invalida o meu reconhecimento da contribuição da etologia para o estudo do homem.

O comportamento humano contém uma semântica. No olhar, no movimento das mãos, nas expressões faciais, nas posturas, nas modulações, entonações, musicalidades e estridências da voz, assim como nas sonoridades não verbais — silêncios, risos, tosses, bocejos etc. — existe um enorme e complexo sistema de signos a descrever e interpretar.

Por seus objetivos, a etologia não nos permite esquecer que nosso corpo é marcado por uma ordem física e biológica; por sua metodologia, em grande medida descritiva, permite-nos aguçar o olhar e modelar a linguagem. Todavia, o prosseguimento dessa pesquisa utilizando a abordagem fenomenológico-hermenêutica me permitiu acesso ao mundo vivido por professores e alunos. Permitiu-me também ampliar e principalmente consolidar os resultados até então obtidos.

O duplo registro da vivência, inacessível, e do comportamento, objetivável, constitui um grau de reflexão a juntar ao método etológico, mas ao mesmo tempo um termo

de esclarecimento dos elementos recolhidos como descrição de um movimento, capaz de esclarecer seu significado e temperar sua interpretação. As descrições compreensivas da fenomenologia serão o elo essencial que permitirão integrar o significado da vivência nas condições do comportamento.¹¹

Etologia e psicologia fenomenológica são sem dúvida universos muito diferentes de discurso e de reflexão sobre o homem e sobre a ciência. Apesar disso, reconheço que a realização dessa pesquisa levou-me a acreditar na complementaridade entre essas ciências como algo promissor.

Bibliografia

CUNHA, Walter H. de A. "Acerca de um Curso pós-graduado Destinado ao Treinamento da Observação Científica no Domínio das Ciências do Comportamento". In: *Ciência e Cultura*, vol. 26 (9): 846-853, 1974

"O Estudo Etológico do Comportamento Animal". In: *Ciência e Cultura*, Vol. 27 (3), 1975.

"Alguns Princípios de Categorização, Descrição e Análise do Comportamento". In: *Ciência e Cultura*, vol. 28 (1): 15-24, 1976.

GIORGI, Amedeo. *Phenomenology and Psychological Research*. U.S.A., Duquesne University Press, 1985.

MARTINS, Joel e DICHTCHEKENIAN, Ma.Fernanda S.F.B. (orgs.) *Temas Fundamentais de Fenomenologia*, São Paulo, Ed. Moraes, 1984.

MARTINS, Joel. Arguição à tese de doutorado *Incursões no Mundo Vivido por Professores e Alunos*, no IPUSP, 1986 (datilografado).

¹¹ Antonio B. VIEIRA, *Psiquiatria e etologia: Para um Modelo Bio-Comportamental da Psicopatologia*, 1979, p.252.

MELO, Ma.Lúcia de A. *Uma Contribuição à Categorização, Descrição e Análise do Corte de Vegetais pela saúva "Atta sexdens rubropilosa" Forel, 1908*. Dissertação de mestrado, IPUSP, 1976.

MELO, Ma.Lúcia de A. *Incursões no Mundo Vivido por Professores e Alunos (um estudo sobre a relação pedagógica no Ciclo Básico da PUCSP)*. Tese de doutorado, IPUSP, 1986.

TINBERGEN, Niko. *El Estudio del Instinto*. Trad. de Juan Almela. México, Siglo XXI, 1969.

VIEIRA, Antonio B. *Psiquiatria e Etologia: Para um Modelo Bio-Comportamental da Psicopatologia*. Tese de doutorado, Fac.de Medicina, Lisboa, 1979.

O CUIDAR QUE É EDUCAR: O OLHAR FENOMENOLÓGICO

Maria Lúcia Araújo Sadala¹
(com Maria Ap. V. Bicudo e
Magda C. Stefanelli)

1. Introdução

Este trabalho parte do meu real vivido como enfermeira e docente de uma Faculdade de Enfermagem da Unesp. Aí desenvolvo atividades de professora das disciplinas Relacionamento Enfermeira-Paciente I, II e III e me deparo em vários momentos com situações de isolamento de portadores de doenças transmissíveis.

¹ Parte da tese de doutorado de Maria Lúcia Sadala, *Estar com o paciente: a possibilidade de uma maneira autêntica de cuidar*, apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da USP de São Paulo e orientada pelas professoras doutoras Magda Stefanelli e Maria Aparecida Viggiani Bicudo.

As citações no texto referem-se a unidades de significado dos discursos analisados, sendo que o primeiro número refere-se ao depoimento e o número seguinte, à unidade de significado deste depoimento.

Cuidar no isolamento — de portadores de doenças infecto-contagiosas — constitui uma região onde se cruzam conhecimento e práticas fundamentadas nas ciências mas também todo um repertório de imagens e informações que tem raízes culturais e históricas desde os tempos bíblicos. É uma área povoada de preconceitos e medos que não permitem, à pessoa que cuida, olhar e ver a pessoa a quem destina o seu cuidado.

Há várias formas de cuidar; a minha aproxima-se muito das maneiras de solicitude na visão de HEIDEGGER (1993). Há o cuidar técnico, que busca apenas a eficiência do procedimento em si. Há o cuidar autoritário, no qual o profissional toma decisões e espera que a pessoa se comporte como um ser passivo: um *paciente*. Há o cuidar atento, quando o saber técnico-científico é acompanhado pela intenção de se aproximar da pessoa que recebe o cuidado e relacionar-se com ela na forma autêntica, possibilitando o seu desenvolvimento. Assim, na aproximação entre o profissional que cuida e a pessoa que recebe o cuidado, esta é estimulada a expressar-se, a tomar as decisões sobre si mesma e a assumir a responsabilidade pelo seu corpo. Nesta situação, o paciente é o sujeito do próprio cuidado e o profissional é quem, em alguns momentos, lhe indicará as possibilidades desse cuidar. O profissional, portanto, situa-se como educador. Penso o cuidar desta última forma e é assim que procuro orientar as minhas alunas de enfermagem na disciplina Relacionamento Enfermeira-Paciente.

No momento presente, vivencio as incertezas de como orientar as alunas ao iniciar suas atividades no isolamento. Ao refletir sobre o cuidado do doente nesta situação, ocorrem-me as variáveis e as barreiras que fazem parte de um universo de pré-conceitos que interferem na aproximação e na relação com esse paciente. A inquietação surge das minhas limitações ao tentar encontrar uma metodologia adequada que ofereça às alunas oportunidades de se prepararem para suas atividades no isolamento, desenvolvendo a prática de enfermagem como um relacionamento de pessoa a pessoa. Percebo na minha prática que não tenho conseguido lidar com

as limitações de forma tranqüila, ao trabalhar com o portador de doenças transmissíveis. São inquietações minhas.

Como responder à insegurança e aos questionamentos das minhas alunas ao entrarem no isolamento? Quais são as suas dificuldades ao cuidar do paciente portador de doenças contagiosas? Quais os seus sentimentos ao se relacionar com este paciente? Serão suas dúvidas relacionadas às técnicas específicas do isolamento ou às deficiências de orientação?

A busca por respostas passa necessariamente pela compreensão da realidade que se mostra a nós, mais que isso, da qual fazemos parte e que deve ser entendida para podermos habitá-la com tranqüilidade e competência. Neste sentido, faz-se necessário um movimento de aproximação da realidade vivenciada pelas alunas ao cuidar do paciente no isolamento e buscar compreender, do ponto de vista da minha inquietação, mas também do ponto de vista das alunas mesmas, como percebem a sua experiência nesse contexto. A visão desta realidade abrirá caminhos para procedimentos pedagógicos que permitirão enfrentar de forma mais apropriada as necessidades percebidas pelas alunas.

Este encaminhamento aproximou-me da Fenomenologia, que investiga a verdade a partir da origem de todo conhecimento — a experiência do mundo — procurando, a partir daí, descrever o fenômeno, analisá-lo e interpretá-lo, chegando assim à compreensão do que é essencial e invariante: a estrutura do fenômeno. Neste sentido, ao escolher como tema do estudo “o cuidar do paciente no isolamento na visão de alunas de enfermagem”, decidi investigá-lo na perspectiva da pesquisa fenomenológica.

2. Dos procedimentos

O objetivo do método fenomenológico é descrever a estrutura total da experiência vivida, os significados que a experiência tem para os sujeitos que a vivenciam (MARTINS, 1993). Neste estudo

procuro compreender a realidade experienciada por alunas de enfermagem ao assistir pacientes no isolamento, do ponto de vista delas mesmas, como perceberam a sua experiência de cuidar.

A fenomenologia utiliza a *descrição* como elemento básico da pesquisa. A descrição nesta abordagem deve retratar e expressar a experiência consciente do sujeito (GIORGI, 1985). Para obter as descrições dos sujeitos da pesquisa, dirigi a pergunta “Como se mostra a você o cuidar do paciente no isolamento?”, a 18 alunas do 3º ano de duas faculdades de Enfermagem de universidades públicas paulistas, uma situada na capital e outra no interior do Estado. Os dois grupos desenvolviam atividades de assistência a pacientes internados em isolamento, no período em que foram entrevistados.

A partir dos discursos das alunas, procedendo à *redução fenomenológica*, identifiquei as *unidades de significado*, pontos significativos das descrições que respondem à questão norteadora do estudo. Mediante a *interpretação fenomenológica* cheguei à compreensão do significado existencial do fenômeno, expresso pelo sujeito que o vivencia (MARTINS, 1993). Segundo este autor, o uso de inferências lógicas leva à redução da experiência consciente, permitindo ao pesquisador localizar os elementos de significado presentes na situação, sendo percebidos e expressos através do discurso do sujeito.

A trajetória deste estudo baseia-se na Fenomenologia Existencial de Merleau-Ponty (1945). Os conceitos-chave utilizados no estudo — a *perspectiva*, o *campo*, o *horizonte* e a *idéia de intersubjetividade* — dizem respeito à estrutura espaço-temporal da percepção humana, como é descrita por esse autor.

O homem como corpo vivido, no mundo que habita, relaciona-se com os seres e coisa, percebendo-os e sendo percebido por eles. O mundo percebido resultando da sua percepção do mundo, da percepção que o mundo tem dele e da percepção do outro resultando numa subjetividade objetivada, a inter-subjetividade. A constituição do mundo, portanto, é um *fenômeno* intersubjetivo: o inter-relacionamento dialético entre o homem e o mundo em que se situa,

sempre em transformação, num movimento de busca incansável a cada novo fenômeno.

Relacionando-se com os objetos do mundo, seres e coisas, o homem é um ser perspectival, que os percebe de perspectivas particulares, as quais variam de acordo com o *campo perceptual* — que é um horizonte, ou seja, um local das experiências perceptuais. Podemos perceber os objetos de diferentes lugares, em tempos diferentes.

Estes conceitos relativos à estrutura espaço-temporal da percepção dizem respeito à metodologia deste estudo. Quando solicito a descrição de vários sujeitos sobre o fenômeno “cuidar no isolamento” compreendo que cada um dos sujeitos o faz segundo a sua perspectiva sobre o cuidar no isolamento. Em tempos e locais diversos e feitas por pessoas diferentes, as percepções doam-se a mim como várias visões perspectivais do fenômeno, as quais cruzam-se ao serem expressas — na intersubjetividade — e apresentam-me significados comuns que permitem compreender a estrutura do fenômeno. No momento seguinte, quando faço a interpretação fenomenológica dos dados, a visão da estrutura do fenômeno é compreendida dentro da minha perspectiva de pesquisador, que é uma outra perspectiva, outro campo, outro horizonte, agora o do conhecimento científico. Estes dados interpretados me permitem atingir um campo específico de generalidades que, posso afirmar, pertenceram à estrutura geral do fenômeno “cuidar no isolamento”.

3. A pesquisa: A interpretação das convergências

As convergências das unidades de significado de todos os discursos obtidos compõem a *análise nomotética*, ou seja, a configuração das asserções que desvelam a estrutura do fenômeno “cuidar no isolamento”. A análise nomotética constitui-se, portanto, das convergências das *unidades de significado* encontradas mediante a *análise ideográfica*, que é a compreensão individual de cada um dos discursos.

Inicialmente, procurando as convergências de significados comuns, busquei na análise ideográfica os aspectos invariantes do fenômeno, aspectos sem os quais “o cuidar no isolamento” não seria ele mesmo. Os invariantes apontam para a estrutura do fenômeno e repetem-se em vários depoimentos: configuram, portanto, “verdades gerais”. Neste procedimento, obtive as seguintes *convergências*:

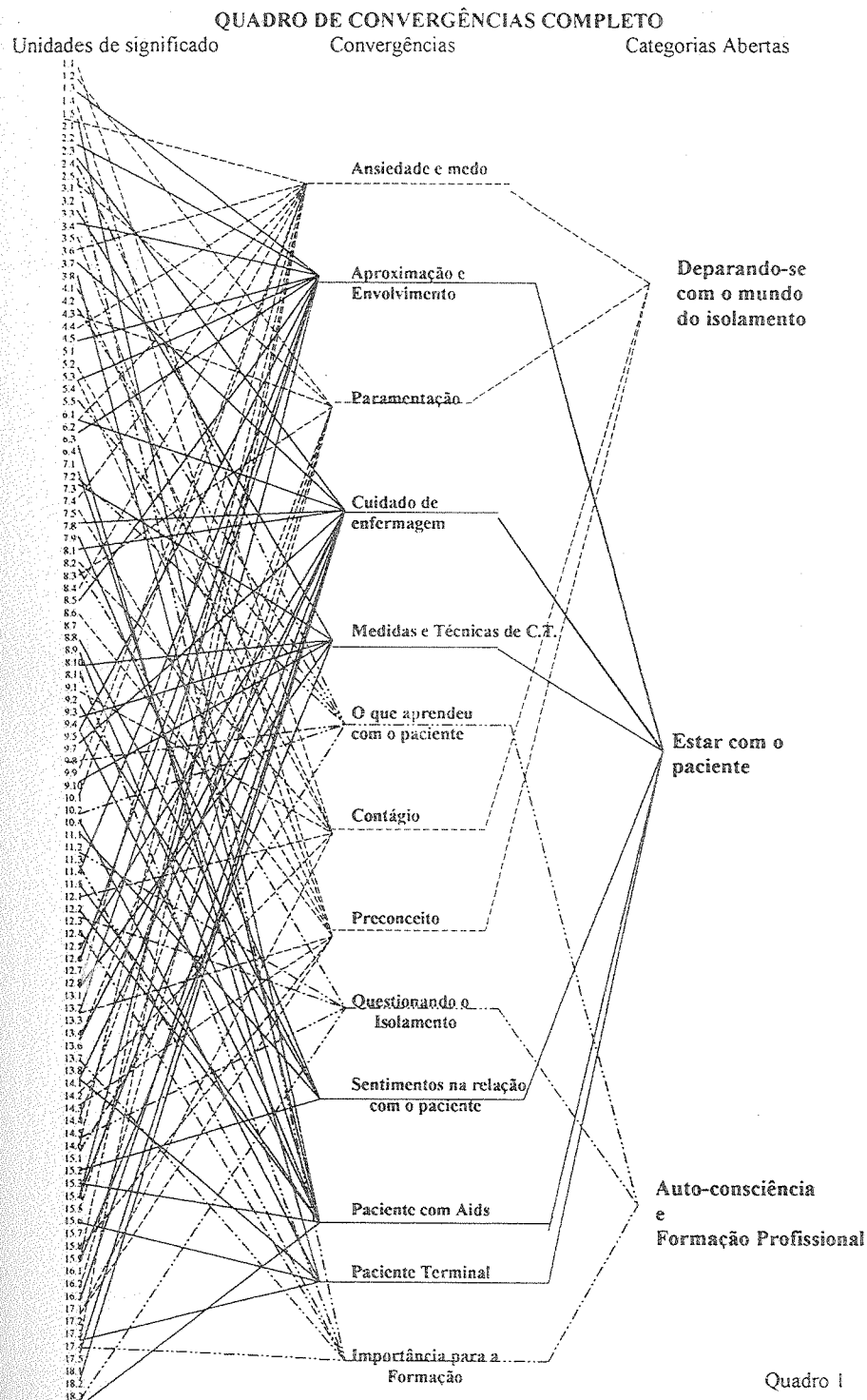
- Ansiedade e medo
- Contágio
- Preconceito
- Paramentação
- Aproximação e envolvimento com o paciente
- Medidas e técnicas de comunicação terapêutica
- Sentimentos na relação com o paciente
- Cuidado de enfermagem
- Paciente com Aids
- Paciente em fase terminal
- O que aprendeu com o paciente
- Questionando o isolamento
- Importância para a formação

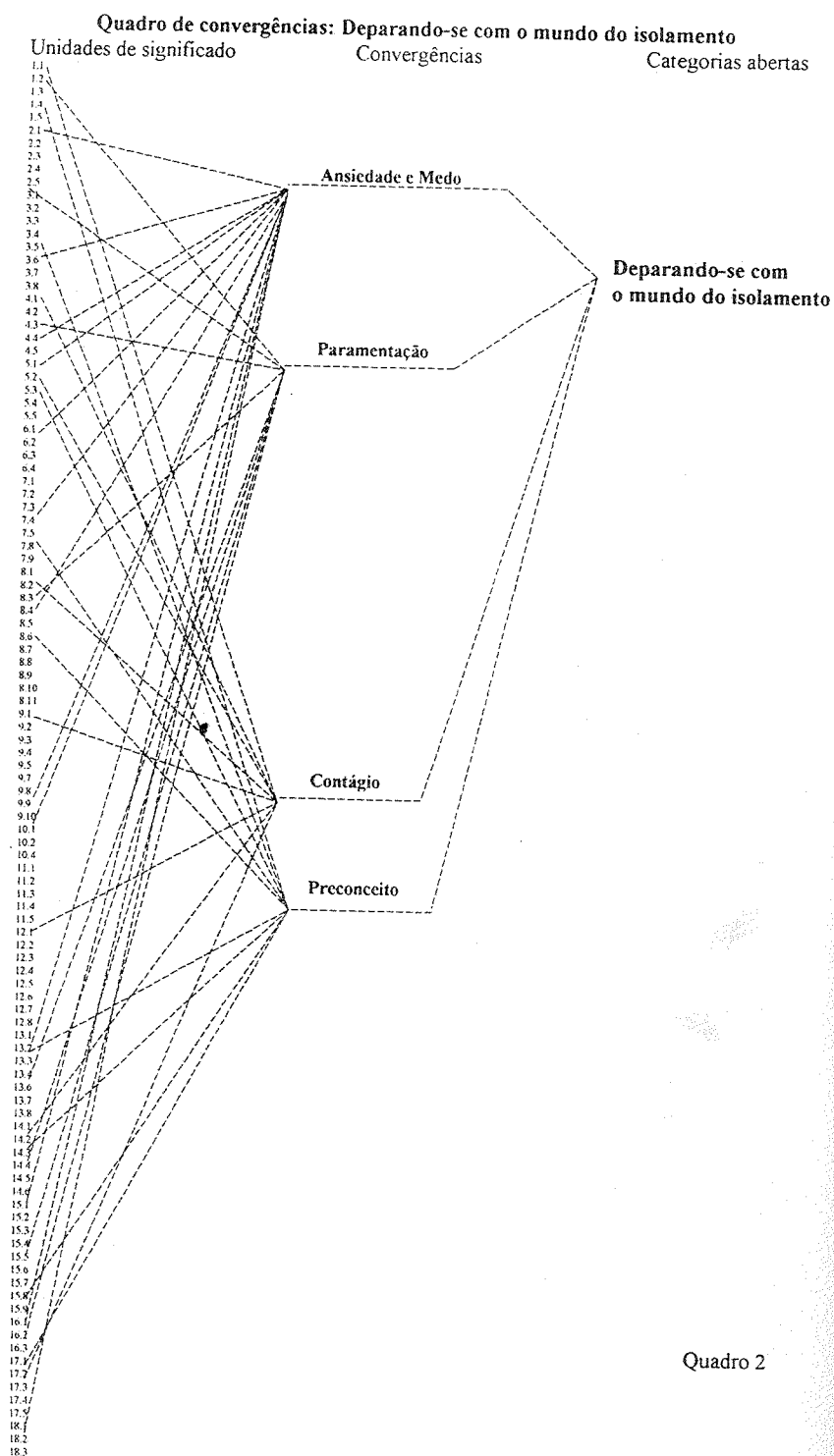
A partir dessas convergências, realizando uma nova redução fenomenológica, cheguei a três *categorias abertas*, que são convergências mais abrangentes e permitem a percepção do fenômeno como um todo:

- Deparando-se com o mundo do isolamento
- Estar com o paciente
- Autoconsciência e formação profissional

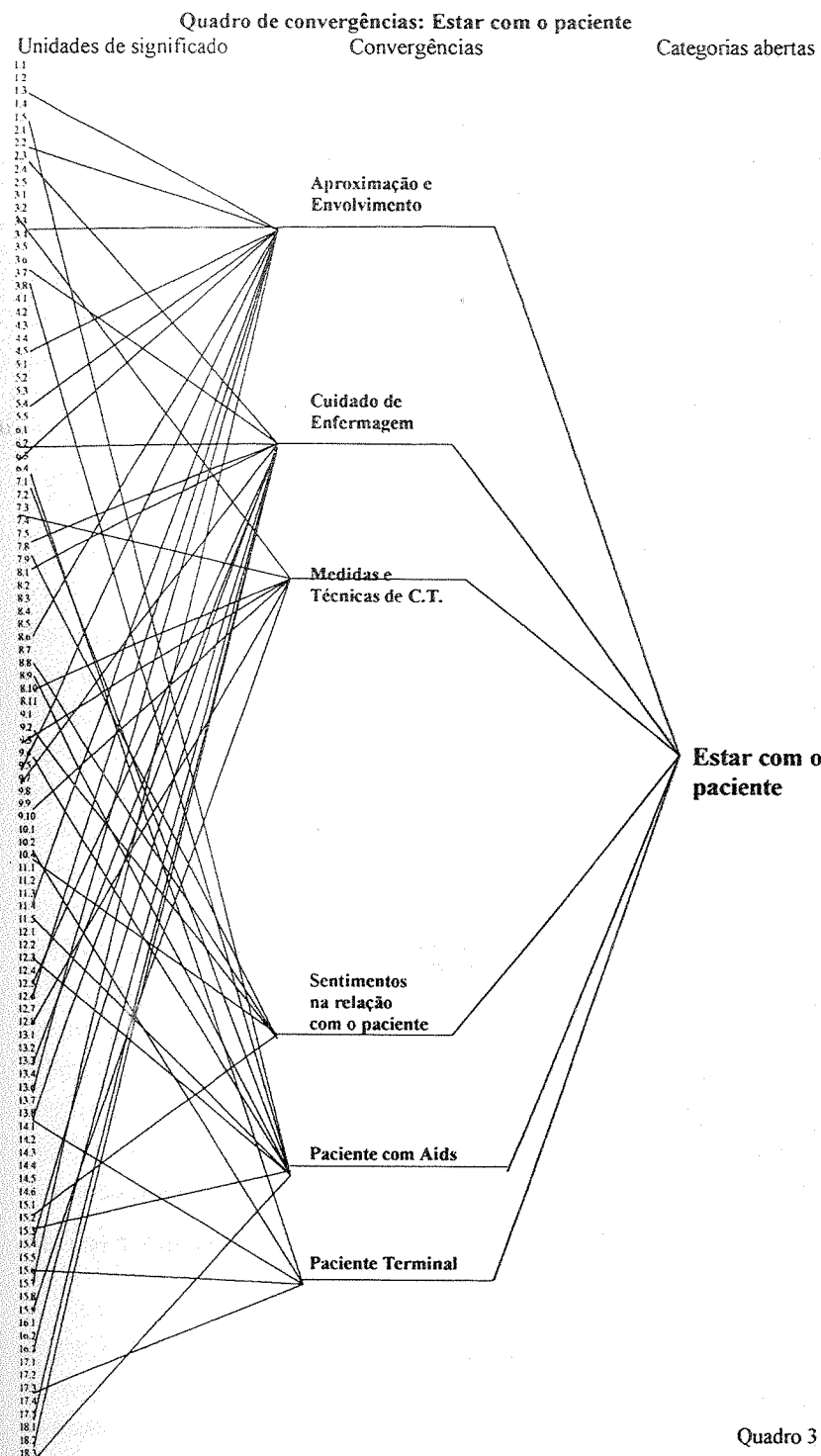
As convergências e categorias abertas tomaram uma forma gráfica para facilitar sua visualização nos quadros 1, 2, 3 e 4, elaborados a partir do trabalho de CHAMIE (1990).

A seguir, procederei à interpretação das três categorias, na minha visão de enfermeira, de docente e de pesquisadora, tendo como cenário a compreensão fenomenológica do mundo e do relacionamento terapêutico.

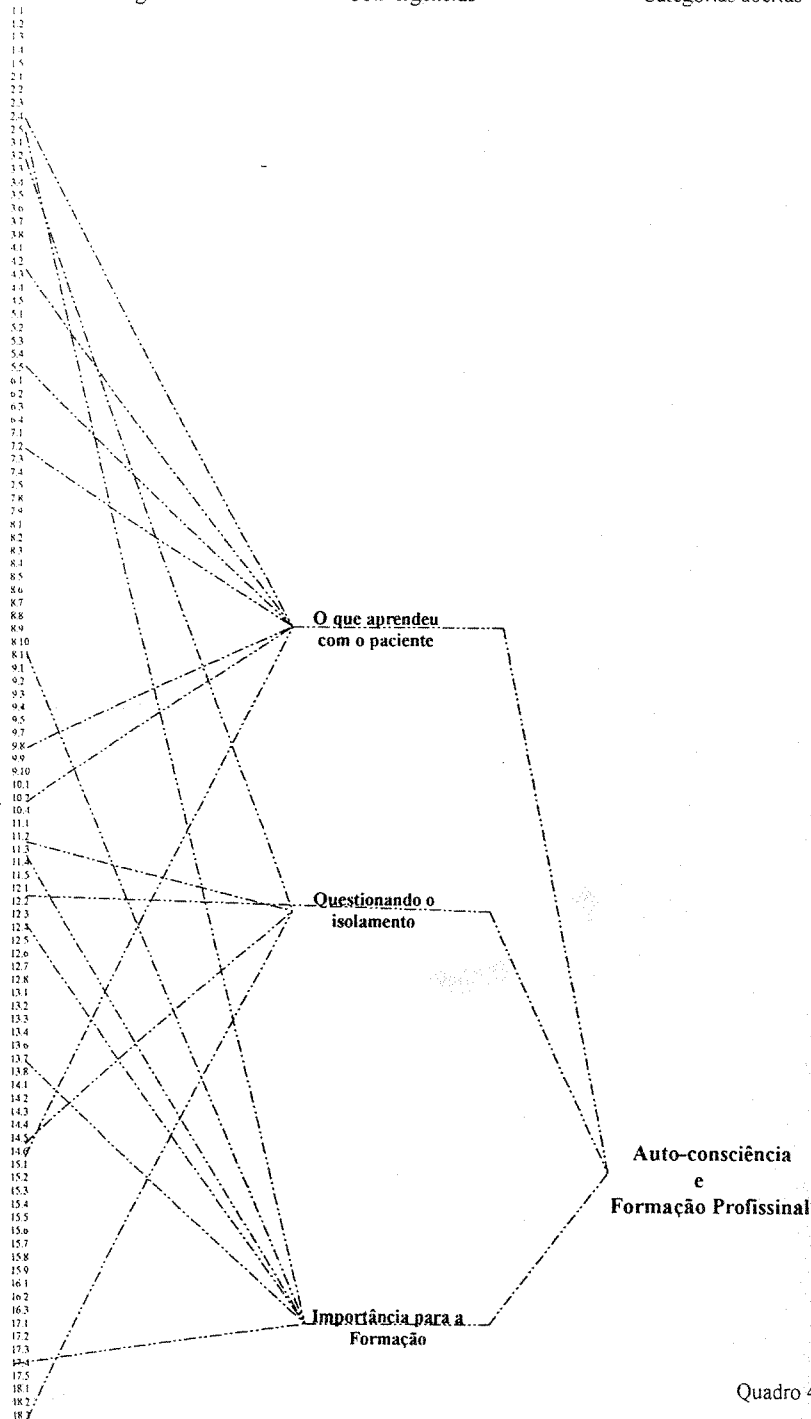




Quadro 2



Quadro 3



Quadro 4

3.1. Deparando-se com o mundo do isolamento

Ao serem interrogadas sobre sua experiência de vivenciar o isolamento, as alunas de enfermagem reavivam o seu ver, sentir, viver, e trazem a percepção destes significados dentro de um contexto particular. Reavivam seu primeiro contato com o isolamento, seus pensamentos e sentimentos em relação às doenças contagiosas, suas dificuldades para desenvolver os procedimentos essenciais de auto-proteção, sua aproximação do paciente. Expressam os pré-conceitos trazidos de experiências anteriores, sejam vivenciadas ou ouvidas de outros. Este reavivar já é uma reflexão que busca compreender o que lhes acontece: perceber e refletir em direção à ação.

Nas convergências dos vários depoimentos, as alunas descrevem a sua experiência ao depararem-se com o isolamento expressando sentimentos de ansiedade e temor diante do desconhecido, que algumas denominam como um "bicho-de-sete-cabeças". Na verdade, explicitam uma maneira preocupada de existir que, segundo FORGHIERI (1993) "varia de uma vaga sensação de intranquilidade, por temor de cuidar de algo, até uma profunda sensação de angústia, que chega a nos dominar por completo". É um sentimento próprio do nosso modo de ser-no-mundo, especialmente em situações novas e desafiadoras.

HEIDEGGER (1993) fala da *angústia* como uma disposição fundamental do ser-no-mundo, abertura privilegiada pois singulariza e revela as possibilidades do seu ser. De acordo com ele, na angústia o ser se percebe *estranho*, no modo existencial de *não sentir-se em casa*. Esta estranheza rompe a familiaridade do cotidiano, o que, para ele, deve ser compreendido, existencial e ontologicamente, como o fenômeno mais originário do homem. HEIDEGGER diz que a angústia é inerente ao nosso existir no mundo e está presente em todas as situações novas com as quais nos deparamos. Considera, ainda, que ela raramente aparece de modo claro. Encontra-se geralmente encoberta sob a forma de *temor* condicionada "fisiologicamente", na maneira impessoal de ser no mundo.

A angústia, segundo HEIDEGGER, ao contrário do medo, não tem objeto definido, a ameaça não está em lugar algum, é o "nada". Por isso mesmo, ocupa todos os lugares e sufoca. Quando, no modo inautêntico

de existir, transformamos a angústia em medo, estamos tentando identificar um objeto que podemos enfrentar, o que nos traz tranquilidade provisória. Mas a angústia retorna em todas as situações que nos desafiam, ameaçam ou provocam estranheza.

Para HEIDEGGER (1993), apenas na angústia subsiste a possibilidade de retirar o ser-no-mundo da decadência e lhe revelar a propriedade e impropriedade como possibilidades de seu ser. A angústia revela o *ser* para *poder ser* mais próprio; o ser livre para a liberdade de assumir e escolher a si mesmo.

Ao refletir sobre as dificuldades iniciais e o significado que as alunas atribuem ao isolamento, percebo que se sentem lançadas num mundo desconhecido e não podem negar-se a isso. É um mundo assustador porque desconhecido, sobre o qual *ouvem-se* muitas coisas e onde se sentirão inseguras frente à falta de conhecimentos referentes a suas habilidades técnicas ao estarem expostas a um perigo real mas que não sabem bem qual seja. Referem-se a esse “bicho-de-sete-cabeças”, que agrega inúmeras “coisas assustadoras”.

Não sabendo exatamente o que as espera, sentem estranheza ao habitar o isolamento e identificam vários medos:

- **de contágio, apesar de estar adequadamente protegida**

Uma patologia que eu teria que ter cuidado, me proteger e tal... Fico com medo de adquirir a doença e tal (4.1)² ... eu estava me paramentando, fiquei bastante ansiosa também pelo paciente ser aidético, né, e... fiquei com medo” (9.1).

- **de chegar até o paciente e falar com ele, o que de forma alguma seria uma ameaça**

No começo, fiquei super-ansiosa e com medo de chegar ao paciente (6.1).

Foi uma barreira que senti sempre, aquela distância do paciente, nunca podendo... (8.6).

- **de ser agredida fisicamente**

No começo fiquei um pouco receosa no isolamento. Só vi que ele estava mesmo revoltado com aquilo e me agredir, disso eu tinha medo (3.6).

... aqueles rótulos: são agressivos, são impacientes (15.8).

- **de ser incapaz e ficar imobilizada diante do paciente**

Toda vez que o professor falava “hoje você vai entrar em isolamento”, fico um pouco ansiosa porque não sei o que vou encontrar (9.9).

No início, achei que teria muita dificuldade em me relacionar com o paciente, mesmo para ministrar qualquer cuidado de enfermagem (2.1).

No começo a gente fica meio apavorada, não sabe direito o que vai fazer... parece tudo contaminado, é um monte de técnicas... de precauções (16.1).

Ao descrever sua insegurança, expressa em várias maneiras de medo, as alunas sugerem uma tentativa de transformar a ansiedade em medos palpáveis e mantê-la sob controle. Neste sentido, revela-se a intencionalidade voltada para tratar com a realidade e encontrar formas de lidar com as situações novas geradoras de ansiedade. Transformam o *bicho-de-sete-cabeças* em medo do contágio, medo do paciente, medo de ser incapaz de atuar.

Trata-se da *percepção primeira* que as alunas têm do “estar no isolamento”, que pode ser dolorosa e traumática. É o primeiro movimento em direção ao seu conhecimento. A esta capacidade de perceber a sua experiência, de perceber-se como aos demais MAY (1977, p.99) chama de “capacidade de transcender à situação imediata” e, segundo ele, constitui a base da liberdade humana, no sentido de fazer escolhas e evoluir. Neste caso, a percepção da própria ansiedade pelas alunas mostra um movimento de transcendência para a superação das dificuldades ao depararem-se com o mundo do isolamento.

² As citações no texto referem-se a unidades de significado dos discursos analisados, sendo que o primeiro número refere-se ao depoimento e o número seguinte, à unidade de significado deste depoimento.

Ontem fiquei com um paciente aidético... entrei toda paramentada, sem tanta necessidade... Eu achei que me senti mais segura colocando todo paramento... inclusive coloquei duas luvas... (1.2).

... a única coisa que a gente precisa ter é cuidado para se proteger... usar luva, pôr avental... porque pega mesmo (15.5).

É claro que você tem de tomar certos cuidados a mais que outra unidade que não seja de isolamento não tem (13.4).

Os símbolos e objetos do isolamento, a paramentação (avental, gorro, máscara, luvas, propé) adquirem significados que vão responder à sua ansiedade: incorporam o distanciamento do paciente e darão segurança e proteção do contágio. Dialeticamente, estes símbolos, que podem representar a distância física do paciente e do contágio, podem representar também a possibilidade de sentirem-se protegidas do risco de adquirir as doenças e, desta forma, permitir as atividades de cuidado profissional esperado.

3.2. Estar com o paciente

MERLEAU-PONTY (1945) descreve a constituição do mundo como um *fenômeno intersubjetivo*, o mundo compreendido como um *intermundo* que mediatiza o intercâmbio entre os sujeitos. O conhecimento constrói-se nas vivências, no que diz respeito precisamente ao conhecimento do outro, o que ele chama de *sociedade originária*, significando uma maneira de ser com o outro mais primitiva que toda sistematização do social pelo pensamento. Antes da tomada de consciência, o social já existe como solicitação (MERLEAU-PONTY, 1945, p. 415). Na co-existência, a linguagem é descrita por este autor como um objeto cultural que desempenhará uma função essencial na percepção do outro. Mediante a linguagem, na experiência do *diálogo*, constitui-se um terreno comum entre o ser-no-mundo e o outro; os dois pensamentos formam

um único tecido, inserem-se numa operação comum na qual nenhum deles é o criador mas são colaboradores. Existe aí um *ser-a-dois*, numa reciprocidade perfeita (MERLEAU-PONTY, 1945, p. 407).

Na enfermagem, a relação entre a enfermeira e o paciente é analisada na perspectiva terapêutica a partir das concepções da Comunicação Terapêutica e do Relacionamento Terapêutico (RUESCH, 1964; TRAVELBEE, 1982; SUNDEEN, 1985; STEFANELLI, 1993). A comunicação pode ser utilizada para ajudar o paciente a recuperar-se e a desenvolver autonomia no cuidado para consigo mesmo. Esta comunicação só é possível na medida em que a enfermeira se coloca numa relação de pessoa a pessoa com o doente, aceitando-o como ser único e ela mesma colocando-se na sua singularidade e mostrando um interesse genuíno pelo outro.

No referencial fenomenológico, encontro convergências entre essa forma de ver a comunicação e o relacionamento dialógico descrito por BUBER (1979). Em síntese, esse autor (como apresentado por BICUDO- 1978, p.25-40) analisa que, ao relacionar-se com o outro, o homem pode fazer um movimento de observação e considerar o outro como um objeto, o que denomina “estabelecer distância”. Pode, por outro lado, fazer um movimento de aproximação, perceber que o outro à sua frente é um ser independente, que tem existência por si. A isso BUBER denomina “entrar em relação”. Os dois movimentos ocorrem simultaneamente e são essenciais aos relacionamentos entre as pessoas. O movimento de “entrar em relação” revela uma disposição de abertura para o outro e possibilita a comunicação efetiva entre as pessoas mas, em alguns momentos, é necessário que eu me distancie para poder elaborar e interpretar a experiência vivida.

Ao entrar em relação com outro ser humano, o indivíduo se comunica de uma forma verdadeiramente humana. Ele é confirmado pelo seu semelhante naquilo que é, inclusive na sua possibilidade de *vir-a-ser*. E também confirma o seu semelhante da mesma forma. Estabelece-se uma reciprocidade, uma *conversação genuína* que é a aceitação do outro. Ao relacionar-se dessa forma, o indivíduo

transcende o limite do individualismo e entra para a esfera da pessoa. Estabelece-se o *relacionamento dialógico* entre uma pessoa e a outra.

O elemento básico do relacionamento dialógico é o movimento de entrar em relação. A pessoa entra na esfera do outro ser, ela se dá e se expõe e percebe a realidade do outro. Trata-se de uma disposição para a relação, já existente. BUBER denomina de EU-ISSO a relação entre o eu e o outro como objeto; de EU-TU a relação que estabelece o relacionamento dialógico. Nesta, o homem torna-se verdadeiramente humanizado, dá-se um diálogo genuíno entre os dois seres. Ambos apresentam-se à situação como realmente são, em sua singularidade e peculiaridade, aceitando-se mutuamente com suas potencialidades e limitações. Mas esta aceitação não é a anulação de si mesmo; ela aceitação significa ser responsável, assumir-se autenticamente; leva à auto-afirmação e à aceitação de si mesmo. A aceitação do outro pode significar também a oposição. É possível aceitar o outro discordando do que diz ou faz e expressar essa discordância, respeitando-o.

O relacionamento dialógico é utilizado aqui para compreender e analisar os depoimentos das alunas ao descreverem as formas de entrar em relação com o paciente isolado. Observo inicialmente o movimento de *aproximar-se* e de *afastar-se* do paciente, o que foi dificultado pelos pré-conceitos; apesar disso, há disposição em aproximar-se e ajudá-lo. A partir daí, surgem procedimentos de comunicação e de relacionamento terapêuticos, percepção dos próprios sentimentos na relação com o paciente, cuidado de enfermagem como uma relação de ajuda e aproximação do paciente com Aids e do paciente terminal. Nessa aproximação, ao estabelecer-se a relação com o paciente, percebo a disposição das alunas que:

- **se doam**

Cuidei de paciente terminal, estava com Aids, e foi uma experiência muito gostosa porque eu... me doeï para ele, assim, fiquei muito próxima dele... não senti medo de ficar junto dele (15.2).

- **se expõem ao falar de sua experiência e sentimentos**

Uma coisa que me marcou muito foi que ele falou, achava que estava ali por ser alvo de estudos... estava todo mundo o usava como cobaia... e nunca ia se curar (11.4).

Eu me identifiquei... a gente conversou, ajudei-a a tomar banho... ela começou a dizer que estava com muita saudade dos filhos... Ai começou a chorar e fiquei triste, também (9.3).

Comecei a enxergar assim a pessoa ali, a doença realmente ... você começa a refletir cada momento que está ali dentro, conversando com o paciente (7.1).

- **se esforçam por perceber a realidade do paciente**

A gente vê que a pessoa está ficando cada vez mais magra, mais dependente, não consegue andar, precisa de uma ajuda (12.6).

Converso, tento ficar o máximo possível dentro do quarto com eles, para não se sentirem sozinhos (3.4).

Tentar dar um suporte porque a maioria desses pacientes... não tem família que apóie, não tem ninguém, são pessoas sózinhas mesmo (15.7).

Ao procurar estabelecer com o paciente uma relação terapêutica, a ansiedade inicial da aluna se reduz e torna possível desenvolver o *cuidado de enfermagem* de forma empática, humanizada.

O relacionamento das alunas de enfermagem com os pacientes isolados mostra a intencionalidade no sentido de assumir efetivamente a prática de enfermagem. Mostra como a ansiedade delas interfere em sua relação com o isolamento e com o paciente isolado. Mas, o movimento continua em direção ao paciente. As alunas não se negam, apesar das dificuldades, a se relacionar. Acontece algo que, relatam, deixa-as perplexas: a superação dos obstáculos e a visão do outro que ali está, como pessoa, precisando de ajuda.

PATTERSON; ZDERAD (1976) fundamentam a concepção de enfermagem, que chamam de “humanística” na perspectiva fenomenológica, baseada na relação dialógica de BUBER. Aí acontece a percepção do paciente e de suas necessidades como pessoa, e as enfermeiras, como pessoas, nos dispomos a ajudá-lo. O ser das pessoas se mostra para o outro em sua totalidade, possibilitando o relacionamento terapêutico cuja meta é a cura ou recuperação do paciente, mas também o seu crescimento como pessoa.

Não é fácil relacionar-se com o paciente nas situações mais complexas como o paciente rebelde e confuso, ou em fase terminal, ou quando utiliza com frequência comportamento de teste e manipulação. A própria condição do isolamento já apresenta barreiras à comunicação. O distanciamento físico e emocional é a marca do isolamento que dificulta o contato para o profissional e para o doente. As descrições das alunas sobre as suas relações com este paciente mostram que elas aplicam os conhecimentos teóricos adquiridos e como isso lhes possibilitou aproximar-se dele, superando os bloqueios à comunicação: a ansiedade e os medos, e a não familiaridade em relação ao isolamento. Aplicam as medidas terapêuticas de enfermagem: *o oferecimento de apoio, o estabelecimento de limites e o estímulo à expressão dos sentimentos do paciente*, como é descrito por STEFANELLI (1993). Utilizam também as orientações para conseguir uma comunicação efetiva: *sabem ouvir, demonstram aceitação e interesse*, mostram disponibilidade para atender ao paciente, envolvendo-se com ele de forma empática e compreendendo sua dependência e necessidades (STEFANELLI, 1993). Neste proceder, também se percebem como pessoas e em alguns momentos expressam os seus sentimentos:

... eu me mostro a mais normal possível...(3.3).

... aí ela começou a chorar e fiquei triste na hora também (9.3).

... é bem difícil, mas ao mesmo é gratificante (12.8).

Nas convergências das descrições das alunas percebo o movimento em direção à sua meta de cuidar do paciente. Procuram vencer o conflito dos sentimentos iniciais em relação ao isolamento,

que as afastariam da sua prática. Reafirmam a necessidade de cuidar do paciente que precisa de ajuda e reasseguram o valor das técnicas de enfermagem e dos paramentos de proteção para ter segurança no cuidar. Mas, o que dá segurança:

- **é fazer a prática...**

A partir do momento em que você foi lá e fez, vê que não é aquele bicho-de-sete-cabeças (13.4).

É enfrentar os medos e os preconceitos. Nesta prática percebem-se as peculiaridades que dão o tom: as necessidades do paciente, que vão além do cuidado puramente técnico; a aceitação do paciente para poder cuidá-lo e estabelecer uma relação de *cumplidade* com ele

- **... e a frustração ao não atingir a cura, meta sempre colocada ao cuidar dos pacientes**

É um cuidado que gratifica mas você não vê aquele retorno que queria ver com outro paciente (12.5).

... os funcionários pensam: “Amanhã não vai estar aqui, vai morrer...”. Eles não querem se apegar muito aos pacientes e às vezes ficam agressivos com os pacientes... é uma defesa deles (17.3).

Em muitas das unidades de significado específicas sobre o cuidar, aparecem com frequência expressões significativas das vivências das alunas: “Ver o paciente”; “Depois eu fui ver...”; “Depois você já vai...”. É como se, ao tomar contato aos poucos com o paciente e com o isolamento, se desvendasse esse *ver o paciente como ele é* e *ver o isolamento como ele é*, afastando-se paulatinamente dos pré-conceitos para desvelar a realidade. Isso se dá mediante a prática da enfermagem.

3.3. Auto-conhecimento e formação profissional

Para esta categoria convergem as unidades de significado que descrevem a percepção que as alunas têm de si mesmas na relação

com o paciente isolado e com o isolamento, e as repercussões das experiências vivenciadas na sua formação.

TAYLOR (1992) ressalta a importância da autoconsciência da enfermeira a respeito de suas crenças e de seus sentimentos para comunicar-se com o paciente de maneira terapêutica. Essa percepção do próprio comportamento possibilita relacionar-se com ele como pessoa, atenta às próprias potencialidades e limitações, vendo o paciente também como pessoa.

BICUDO (1982, p.36) descreve o homem como um ser que se encontra num processo de desenvolvimento contínuo, atualiza-se a cada momento, renova-se e ao ambiente onde vive, relacionando-se com ele de forma dialógica e dialética. Ao interagir com os estímulos que recebe do seu meio, a pessoa estrutura dinamicamente as suas experiências de acordo com os seus esquemas, envolvendo-se num processo de valoração e de avaliação no qual as ações adquirem significado. A percepção e a apreensão desses valores dependem da própria experiência de vida e da compreensão que se tem desta. Para esta autora, à medida que se aprofunda o conhecimento sobre si mesma e sobre o contexto em que se atua, as escolhas vão sendo feitas dentro de princípios e valores que constituem o modo de perceber o homem e o mundo. Essa visão de mundo envolve a percepção dos sentimentos originados na experiência vivida.

Encontro similaridades entre essa visão de homem e a reflexão de SUNDEEN (1985) sobre o desenvolvimento das habilidades em comunicação de estudantes de enfermagem. O autor ressalta a importância do auto-conhecimento para a enfermeira desenvolver relacionamento efetivo com o paciente. Diz que devem ser oferecidas oportunidades à aluna para perceber a si como pessoa, e a seus sentimentos, nas interações com os pacientes: os medos, a ansiedade, a raiva, a inadequação, a satisfação, para poder relacionar-se de forma autêntica e aberta com os seus pacientes, e percebê-los na sua singularidade. As unidades de significado, agrupadas nesta categoria descrevem a percepção que as alunas têm da sua experiência:

- **avaliando como vêm a si na relação com o paciente**

Esse paciente com que fiquei me trouxe muita coisa de bom, entendeu? Eu aprendi muita coisa de bom com ele... sabia muitas coisas sobre a doença, quer dizer, ajudou muito (7.2).

Eles começaram a me ensinar, assim mostrar, eu aprendi com eles o sentido da vida na morte... você tem de viver cada dia como se fosse o último mesmo, fazer daquele dia o melhor, mesmo que não seja perfeito (2.4).

- **avaliando-se na sua relação com o isolamento**

Achei uma das melhores experiências da minha vida. Eu tinha medo de lidar com o paciente, não o tratamento físico, mas a conversa, de não saber conversar, de não saber o que dizer. Acho até que me sai bem (9.8).

Aqui a norma é a paramentação completa, né, então a gente faz. Mas quando chega no quarto eu tiro (3.2).

Me fez fazer uma reflexão sobre como eu estava me portando dentro da enfermaria, que sentido os pacientes estavam tendo para mim (2.5).

- **avaliando o significado desta experiência para as suas atividades futuras**

Foi uma experiência boa, uma matéria que vai marcar muito, mesmo que eu não vá trabalhar em M.I. (8.11).

A experiência é muito pouca, nós começamos agora, é muito em cima, somos estudantes, ainda há muita coisa para conhecer (17.4).

Foi uma experiência boa... e muitas vezes é diferente, não é daquele jeito que você pensou, não é tão difícil assim (13.7).

As alunas não apenas cuidam do paciente e os ensinam sobre a sua doença. Elas aprendem com eles o sentido da mutualidade no cuidado de enfermagem (SUNDEEN, 1985): a relação de ajuda desenvolve-se na dialética da interdependência entre o paciente e o

profissional. É recente esta visão do cuidar e contrapõe-se à visão paternalista que predomina na assistência à saúde. Esta forma de ver a relação de ajuda assemelha-se ao modo de relacionar-se dialógico (BICUDO, 1982) no qual se procura estimular o outro para assumir-se de forma autêntica.

A percepção das alunas ao colocarem-se como aprendizes na relação com o paciente mostra uma disposição para relacionar-se como pessoa, para cuidar do outro procurando libertá-lo, fazê-lo crescer. E com isso elas também estão crescendo. Aqui acontece a dialética.

A experiência vivenciada no isolamento mostra ao olhar das alunas o valor da prática, e nesta, a reflexão e a descoberta de novas facetas da realidade e possibilidades no agir, como profissional e como pessoa. Além da compreensão do que lhes acontece, percebem o que isso representa para as suas experiências futuras.

4. Significado da pesquisa para a pesquisadora: Implicações para o ensino da enfermagem

Inicialmente eu tinha uma inquietação em relação à minha disciplina: como orientar as alunas de enfermagem ao cuidarem dos pacientes no isolamento. Sentia-me desconfortável, procurando transmitir-lhes confiança, responder à sua angústia, resolvendo sua insegurança. Mas, eu não o conseguia pois era como se não tivesse de onde tirar as respostas para elas. Repetia conceitos teóricos, na verdade *pré-conceitos*. Talvez lhes estivesse passando minha insegurança. Essa auto-consciência me inquietou levando-me a pesquisar.

A escolha da trajetória fenomenológica se impôs como a mais adequada. A fenomenologia possibilita uma visão do fenômeno na sua totalidade, considerando o homem como um ser lançado ao mundo pré-existente, com o qual vai interagir numa evolução contínua, transformando-o e transformando-se. Neste movimento, a percepção, vista como a primeira apreensão do sentido da existência no mundo, fundamenta todo o processo desenvolvido pela compreensão, pela interpretação e comunicação dos significados atribuídos.

A pesquisa para mim, como professora de *Relacionamento* e como enfermeira, significou buscar a compreensão de uma pergunta que caía no vazio, que me fazia sentir inautêntica ao tentar dialogar com as alunas. Mas não conseguia dialogar e, durante a trajetória percorrida, descobri por que não era autêntica: não conseguia ver o isolamento. Então, não tinha o que dizer e, assim, não dialogava.

A trajetória percorrida me levou a descobertas. Ao ouvir as respostas das alunas sobre como vivenciam o isolamento, percebo as várias formas possíveis de senti-lo. São várias perspectivas do mesmo fenômeno convergindo para significados que descrevem o aproximar-se do paciente isolado, o envolver-se com ele e a valoração desta convivência.

Quando analiso as descrições das alunas sobre as formas de *entrar* no isolamento e *chegar* ao paciente, a despeito dos medos, da ansiedade e da insegurança as convergências de seus discursos me dizem que elas *têm* de passar por essa situação, *têm* de sentir e perceber esses sentimentos, *têm* de refletir sobre eles. Não há outra forma de habitar o isolamento. No começo é muito difícil, é um *bicho-de-sete-cabeças*: o paciente assusta-as, ou por ser agressivo, ou por ser revoltado, ou por ser calado e tímido, ou porque pode morrer inesperadamente. No dia seguinte e nos outros, entretanto, o viver a realidade, o chegar perto, o ver, o tocar, o conviver com o paciente, com as coisas do isolamento e com o distanciamento provocado pelos paramentos, mesmo sentindo “o frio correr na espinha de cima a baixo” ao ouvir falar em punção veia, *a intencionalidade do cuidar* se impõe. E as coisas vão tomando os seus lugares no mundo vivido como ele se apresenta, isto é, como as alunas passam a percebê-lo quando se sentem capazes de estar com o paciente no modo humano do *cuidar*. A ansiedade e os medos persistem. É a angústia do ser-no-mundo, a sua abertura para as possibilidades de perceber-se na sua verdade, de ser livre e evoluir. Na concepção de HEIDEGGER (1993), é a angústia que pela primeira vez abre o mundo como mundo. É apenas e tão-somente no vivenciar as experiências convivendo com esses sentimentos próprios ao ser-no-mundo que podemos refletir e compreender o que nos acontece, visualizar

as possibilidades e tomar nossas decisões, assumindo-nos na maneira autêntica de ser.

Quando iniciei este trabalho, pensava no *cuidar no isolamento* como um desafio. Neste momento, penso no *cuidar no isolamento* como uma gama de oportunidades para o crescimento pessoal e profissional das alunas que aprendem a enfermagem. Mesmo quando há recusa de envolver-se autenticamente na experiência, há o aprendizado. Isto relaciona-se não apenas com o cuidar do paciente isolado, mas diz respeito à autoconscientização das alunas e à compreensão de novas formas de cuidar dos doentes contagiosos fora do isolamento, e também à compreensão da vida e da morte. Esta poderá ser uma meta para a disciplina de *Relacionamento*.

Pela interpretação das convergências dos depoimentos das alunas, procurarei sintetizar os significados atribuídos, nesta pesquisa, ao *cuidar no isolamento* à guisa de considerações gerais, embora não sejam generalizações estatísticas.

1ª) As dificuldades no cuidar do paciente isolado estão relacionadas com a angústia e suas manifestações peculiares ao mundo do isolamento, presentes como ansiedade e temores gerados pelo desconhecimento do isolamento, pelos pré-conceitos existentes em relação às doenças contagiosas, pelo medo do contágio, especialmente em relação à Aids, e pela insegurança em manipular os paramentos e os procedimentos técnicos específicos da área.

2ª) As dificuldades descritas pelas alunas foram superadas mediante a prática do cuidado de enfermagem: aproximar-se do paciente, conhecer as coisas e objetos do isolamento, manipular os paramentos e os procedimentos técnicos. Tais ações permitiram às alunas perceberem-se como capazes de cuidar, de estar com o paciente, de desenvolverem com habilidade os cuidados de enfermagem. Os conhecimentos técnico-científicos adquiridos durante as aulas teóricas deram condições às alunas para enfrentarem e superarem as suas dificuldades iniciais, mas sobretudo a sua vontade de cuidar e a disposição de aproximarem-se do paciente aparecem como elementos decisivos para essa superação. Esta disposição pode ser vista como a abertura para uma relação dialógica com o paciente e para o mundo do isolamento.

3ª) A percepção de si mesmas na experiência do isolamento e a importância de sua prática para a formação profissional foram convergências em quase todos os discursos. Apenas quatro alunas não se manifestaram sobre esse tema. A percepção da sua experiência vivida de terem aprendido com os pacientes e as contradições percebidas na sua atividade mostram a capacidade das alunas de refletir sobre a sua prática, mediante uma visão própria de mundo e um senso de responsabilidade pelas repercussões dos seus atos. Chama atenção, neste item, a importância que isso representa para a formação profissional da enfermeira, as grandes contradições apontadas em relação à aplicação dos conhecimentos teóricos nos locais de estágio e em relação à prática do cuidar.

Tais considerações conduzem a novas perspectivas para o ensino da enfermagem no isolamento. Não tenho a intenção de elaborar novas propostas pedagógicas para o currículo de enfermagem. Este procedimento exigiria a participação de todos os professores envolvidos com a disciplina Enfermagem de Doenças Transmissíveis. Restrinjo-me, neste momento, ao horizonte de possibilidades para a disciplina *Relacionamento Enfermeira-Paciente*, especialmente quanto a novos modos de ver a relação aluno-paciente e professor-aluno no contexto da disciplina.

A compreensão da angústia, na perspectiva fenomenológica, como uma disposição privilegiada, momento em que a pessoa percebe a si mesma a partir do seu próprio ser (HEIDEGGER, 1993), faz-me rever a forma e os conteúdos da disciplina *Relacionamento Enfermeira-Paciente*. Leva à reflexão sobre a necessidade de trazer de forma efetiva para a prática um conteúdo que tem sido basicamente teórico, com a finalidade de oferecer mais oportunidades para que as alunas vivenciem e se expressem sobre sua experiência no isolamento. Ao lado de mais oportunidades práticas, oferecer-lhes textos que permitam entender o humano: a abordagem fenomenológica, falando do relacionamento dialógico de BUBER (BICUDO, 1982) e da enfermagem humanística (PATTERSON; ZDERAD, 1976).

As relações entre a professora e as alunas também devem ser revistas nessa ótica. Pela trajetória percorrida, percebo a necessida-

de de me aproximar das atividades práticas, juntamente com as alunas. Por dois motivos: primeiro para poder oferecer-lhes apoio, estando disponível para ajudá-las, pelo menos em parte das atividades de estágio; segundo, porque se não vivencio a prática como enfermeira, estarei distante da experiência vivida, e o meu modo de relacionar-me com a prática será sempre o distanciamento. Nunca estarei em movimento de "entrar em relação" com o isolamento, vivendo apenas num mundo construído anteriormente, sem possibilidade de atualização. Esta é uma avaliação que faço do meu trabalho como professora de *Relacionamento*, e acredito ter chegado, neste momento, a uma verdade essencial, para que eu me coloque de forma verdadeira na disciplina que ofereço e nas minhas relações com as alunas. Sem isso, será contraditório alterar os conteúdos e as formas da disciplina buscando uma visão fenomenológica do ensino das habilidades em comunicação.

Nas convergências das unidades de significado tiradas dos depoimentos das alunas, são descritos alguns aspectos do isolamento que dizem respeito às atividades de estágio desenvolvido em hospitais-escola e em hospitais privados, os quais me chamam a atenção porque repercutem de forma importante no aprendizado da enfermagem. São situações em que as alunas percebem contradições entre o que lhes é ensinado sobre Doenças Transmissíveis e o que observam na prática: a inconsistência dos procedimentos para a prevenção do contágio das doenças transmissíveis, que variam de um hospital a outro; o excesso de paramentação devido aos preconceitos contra as doenças infecto-contagiosas; a forma desumana de tratar os pacientes, por parte dos funcionários, por temor ao contágio; a forma diferente de cuidar das alunas de enfermagem, em relação aos cuidados usuais que os pacientes do isolamento recebem. As coisas se passam de uma forma que não permite continuidade para a enfermagem integral que as alunas desenvolvem junto aos pacientes; é como um fazer que se desfaz tão logo a aluna deixe de cuidar do paciente.

Refletindo o ensino de enfermagem, é difícil para as alunas entender essas contradições e acreditar na importância da sua ação

como enfermeiras. Percebo a necessidade de explicitar para elas os elementos do contexto do sistema de saúde e do sistema educacional, para que compreendam o que acontece e descubram novas perspectivas. A partir daí, uma das perspectivas que visualizo em relação à situação descrita consiste em estender a disposição para a relação dialógica às pessoas e coisas envolvidas nas atividades didáticas, ou seja, aos funcionários do isolamento e ao ambiente do isolamento. Trata-se de efetivar a comunicação entre o espaço acadêmico e o hospitalar, em que se pratica a enfermagem, possibilitando a relação dialética entre teoria e prática.

Essas considerações expressam a compreensão de que o aprendizado das habilidades para relacionar-se com o paciente tem início na percepção e na apreensão dos significados que as alunas atribuem à sua experiência de cuidar no isolamento. Tendo como fundamento a compreensão e a interpretação do referencial teórico sobre comunicação e relacionamento interpessoal, a vivência da prática do cuidar assume a primazia do processo reflexivo que possibilita às alunas perceber o paciente como pessoa e a relacionar-se com ele na maneira autêntica de ser, no diálogo: a forma humanizada de cuidar.

5. Referências bibliográficas

- BICUDO, M.A.V. *Fundamentos éticos da Educação*. São Paulo, Cortez, 1982.
- BICUDO, M.A.V. *Fundamentos da orientação educacional*. São Paulo, Saraiva, 1978.
- BUBER, M. *Eu e Tu*. São Paulo, Cortez/Moraes, 1979.
- CHAMIE, L.M.S. *A relação aluno-matemática: alguns dos seus significados*. Rio Claro, 1990. 114 p. Mestrado no Instituto de Giociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista.
- FORGHIERI, I.V.C. *Psicologia Fenomenológica: fundamentos, método e pesquisa*. São Paulo, Pioneira, 1993.
- GIORGI, A. *Phenomenology and psychological research*. Pittsburgh, DuCherne University Press, 1985.

- HEIDEGGER, M. *Ser e tempo*. Petrópolis, Vozes, 1993.
- MARTINS, J. *Seminários avançados de Merleau-PONTY*. São Paulo, Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1993. (Mimeo).
- MAY, R. et al. *Existência: nueva dimensión en psiquiatria y psicología*. Madri, Gredos, 1977.
- MERLEAU-PONTY, M. *Phénoménologie de la perception*. Paris, Gallimard, 1945.
- PATTERSON, G., ZDERAD, L.T. *Humanistic Nursing*. New York. John Wiley & Sons, 1976.
- RUESCH, J. *Comunicación terapéutica*. Buenos Aires, Paidós, 1964.
- STEFANELLI, M.C. *Comunicação com paciente: teoria e ensino*. São Paulo, Robe, 1993.
- SUNDEEN, S.J. et al. *Nursing - client interaction: implementing the nursing process*. 3. ed. Saint Louis, C.V. Mosby, 1985.
- TAYLOR, C.M. *Fundamentos de Enfermagem Psiquiátrica de Mereness*. 13 ed., Porto Alegre, Artes Médicas, 1992.
- TRAVELBEE, J. *Intervención en enfermería psiquiátrica: el proceso de la relación de persona a persona*. OPAS, 1982.

ATO CRIADOR COMO MATERIAL DE APOIO PARA A EDUCAÇÃO ARTÍSTICA

Carmen Sylvia Guimarães Aranha*

*Let us go then you and I,
when the evening is spread out against the sky
Like a patient etherised upon a table
Let us go, through certain half-desert streets;*

.....
*Streets that follow like a tedious argument
Of insidious intent
To lead to an overwhelming question...
Oh, do not ask, "What is it?"
Let us go and make our visit.*

T. S. Eliot

I

Quando hoje, em nossa sociedade, refletimos sobre os horizontes da educação artística, freqüentemente pensamos nessa disciplina como uma série de *exercícios* que possam desvelar novas formas de conhecimento em relação ao mundo que cerca o aluno.

* Profª Drª da Divisão de Ação e Extensão Cultural do Museu de Arte Contemporânea, Universidade de São Paulo (MAC-USP)

Hoje, a educação artística pretende ser um *estado de conhecimento* que, ao mesmo tempo, dirige-se à arte e à educação. À arte, na medida em que seu objeto de estudo é o *ato de apreender o mundo* visualmente, transformando-se em expressão. À educação, na medida em que estes atos são movimentos do ser em direção à *conscientização do seu modo único de existir e estar aqui*.

Um dos modos de acreditar na eficiência da educação artística é expor o estudante da área às diversas manifestações da arte visual. O professor leva os alunos a museus, galerias, ateliês de artistas, os expõe a aspectos da história da arte e, em certos casos, os conduz a um fazer artístico, muitas vezes síntese de todo esse processo.

No entanto, é preciso refletir-se sobre a educação artística como estado de conhecimento compreendendo o processo de defini-lo e fundamentando uma soberania conceitual do contorno de nossa sociedade e de nossa denominada auto-imagem.¹

É preciso ver os fenômenos estéticos nas suas múltiplas aparências e interrogar os processos de organização do conhecimento artístico, por serem modos de pensar, de sentir e expressar o mundo no qual vivemos. É preciso, também, contemporaneizar as diversas interrogações expressadas, trazendo a apreensão dos fenômenos estéticos para serem contrastadas com as formas vigentes: um ato de ver que se materializa é a possibilidade da construção de uma linguagem contemporânea.

A educação artística forma a estética visual do aluno com leituras de obras de arte e de trabalhos por ele expressados, com visitas a acervos e estudos em história da arte, com a construção de um fazer artístico que acabe por entrelaçar essas movimentações e, fundamentalmente, a educação artística forma a estética do aluno com o interrogar sobre aquilo que é visto, sobre o que dá origem à sua visão de mundo e de novos sentidos visuais, completando uma visão apenas física com seus sentidos estético-visuais.

¹ ACHA, Juan. "Definición Latinoamericana de Las artes". In: *Arte e Cultura*. Sociedade de Estudos da arte. Ano I. No 1. Julho, 1990

Podemos, então, dizer que o conhecimento artístico é um ato estético da consciência humana. Quando as interrogações sobre o mundo passam a ser vistas, há decodificações de códigos verbais para códigos visuais. Essas decodificações, na realidade, são determinadas tensões ou sentidos visuais recolhidos no espaço da experiência vivida que, ao transformarem-se em estados de consciência, tecem o imaginário. Assim, para além de qualquer forma, um ato de conhecimento visual é um ato de criação porque, na sua formação, há uma movimentação do espírito humano na busca de transformar as decodificações, tensões ou sentidos visuais em sínteses — imagens das experiências vividas pelo ser.

O artista é o ser que transforma este estar-aqui em visão de mundo e o expressa em matéria: desenho, pintura, escultura, instalação etc. A educação artística precisa sofrer interferência de questões sobre os atos de conhecimento visual, porque esses guardam estruturas que, uma vez projetadas em formas artísticas, carregam reflexos de uma cultura particular permitindo, também, a gênese de um fazer artístico genuíno.

II

A educação artística pretende ser um estado de conhecimento que dá origem à visão particular de mundo. Essa visão é um ato estético da consciência humana, um ato de criação.

Apresentar uma reflexão sobre estas colocações só é possível se formalizarmos, de algum modo, uma ordem entre as diversas movimentações que constituem o ato de conhecimento visual contemporâneo. Para estabelecer alguma compreensão sobre a idéia, é preciso tecer certas conceituações, instrumentos reflexivos fundamentais.

Educação artística – Por *educação* entendemos um processo de conscientização da relação ser-mundo com as decorrentes ampliação e comunicação de horizontes individuais. Por *arte visual* entendemos um processo de decodificação e recriação visual das relações ser-mundo. Esse processo organiza-se através de referenciais

visuais pertencentes à expressão plástica e seu discurso se dá em materialidades.

Ordem – O conceito de *ordem* está relacionado à formalização de uma estrutura dos atos de conhecimento enquanto estado de desvelamento de sentidos no estar-aqui de cada um.

Para se formalizar uma estrutura de conhecimento com essas modalidades, é necessário dirigir-nos a um pensar que não considera ato de conhecimento como um fato, no sentido de algo que se pode tornar objetivo, obedecendo a um sentido de certeza e de observação sistemática que asseguram sua objetividade.² Ato de conhecimento é um fenômeno³ que se apresenta reavivando, tematizando e compreendendo seus sentidos à medida que são vividos, conscientemente percebidos, refletidos e expressados.⁴

Ato de conhecimento visual⁵ – Ato de conhecimento estético-visual é um desvelamento da consciência. É a descoberta de um novo sentido no processo de conscientização da situacionalidade do ser e decorrentes construção e comunicação de horizontes individuais. Desse modo, um ato de conhecimento é, necessariamente, uma criação, na qual os novos sentidos que surgem refundam o que já foi visto ou experienciado. Qualquer formalização que surgir desse processo será uma projeção dos novos sentidos desvelados.

Para compreender essas idéias, nosso pensar não deve dirigir-se imediatamente à expressão em si ou a possíveis leituras que uma obra possa oferecer. Em primeiro lugar, nossa motivação é distinta: a situacionalidade do ser, o processo dessa cons-

² MARTINS, J. & BICUDO, M. Aparecida Viggiani. *A Pesquisa Qualitativa em Psicologia. Fundamentos e Recursos Básicos*. Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos. São Paulo, Moraes, 1989, p. 21-25.

³ Do grego *phainomenon*, que significa “aquilo que se mostra, que se manifesta e é visível por si mesmo”.

⁴ MARTINS, J. et al. op. cit., p.75-78.

⁵ ARANHA, C.S.G., ESPÓSITO, V.H.C. & MACHADO, O.V.M. “Pesquisa Fenomenológica/Fenômeno Situado”. In: *II CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE A FORMAÇÃO DE EDUCADORES*. Anais. Águas de São Pedro. 1992.

trução e comunicação de novos horizontes dão-se no mundo, em experiências significativas.

Consideramos uma experiência significativa quando há um movimento consciente para contrastar nossos atos e atitudes com um panorama mais abrangente, ou seja, com o pano de fundo contra o qual eles se desenrolam. É um movimento que introduz no espírito humano a dimensão perceptiva. Merleau-Ponty nos diz que os atos perceptivos constroem um discurso da consciência que coloca essências e existências em contato: é o momento dialético vivo de um sujeito concreto.⁶

Em segundo lugar, partimos da idéia de que tensões ou sentidos que surgem dos atos de conscientização da situacionalidade ser-mundo alojam-se na consciência humana como discursos visuais, como imagens.

De um lado, imagens são resoluções para a ambigüidade ser-mundo; de outro, são fruições do espírito humano que desvelam a dimensão perceptiva. Imagens são, assim, origens de conhecimento e guardam em si atos de criação de apreensões da experiência vivida significativamente pelo ser.

Merleau-Ponty diz que as imagens são o interior do exterior e o exterior do interior que a duplicidade do sentir torna possível.⁷ A imagem é uma síntese visual da maneira particular de existir ou, então, *traçados essenciais das experiências vividas*. Consideradas sob essa perspectiva, as imagens não só guardam origens de conhecimento como o processo de expressá-las é a possibilidade da construção de um fazer artístico criador.

Expressão – O caminho para a expressão do conhecimento visual não se apóia numa colagem direta da imagem formada. Devemos, de fato, sofrer movimentações correlatas às apreensões das experiências vividas e à formação das imagens, na busca de expressá-

⁶ MERLEAU-PONTY, M. *The Structure of Behavior*. Boston, Beacon Press, 1967, p.160-184.

⁷ _____. “O Olho e o Espírito. Texto sobre Estética”. In *Os Pensadores*. Trad. Marilena Chauí. São Paulo, Abril, 1980, p. 90.

las em organizações plásticas. Desse modo, estaremos ordenando e refundando um momento do existir-aí: ir às imagens formadas é sofrer uma interiorização, uma reflexão que desvela novos atos e novas dimensões.

Considerar as imagens origens de atos de conhecimentos criadores, dirigir-se a elas, revê-las em sua formação, ter o desejo de reorganizá-las em expressões plásticas, exige uma relação com a consciência que as alojou. Estamos acostumados a concentrar nossa atenção em objetos, formas, utilidades, objetivos e não nos sentidos que esses objetos e formas têm em nossa existência. Se nosso objeto de estudo é dirigido ao conhecimento visual do sujeito contemporâneo, é necessário que desvelemos, em nossa consciência, os atos de apreensão dos sentidos visuais de uma experiência vivida significativamente, atos esses que criam um estado de consciência visto: a imagem.

Percepção Visual – A fenomenologia de Merleau-Ponty mostra-nos que conhecer o mundo visualmente é uma operação de movimentações que o ser sofre, na tentativa de aproximar-se da *dimensão perceptiva*.

A dimensão perceptiva origina-se na experiência vivida com a apreensão de seus sentidos visuais. Essa apreensão constrói um conhecimento de mundo num código diferente do verbal. Merleau-Ponty, em seu *Texto sobre Estética*⁸, afirma que essa apreensão é própria do artista porque seu mundo é um mundo visível. No artista plástico, sua experiência vivida fica gravada como “cifras do visível”. As luzes, as cores, as linhas, as formas, os volumes não têm existência em si: são fenômenos visuais que podem ser vistos nos objetos do mundo, em correlações. Merleau-Ponty⁹ diz que enquanto pinta, o pintor quer desvelar e tornar visíveis os meios pelos quais o mundo de faz mundo diante de nossos olhos:

...quando tudo se resume em compreender que nossos olhos de carne já são muito mais do que receptores para as luzes, para as cores e para as linhas: são computado-

⁸ Ibid. p. 91.

⁹ Ibid. p. 90.

*res do mundo, que têm o dom do visível, como se diz que o homem inspirado tem o dom das línguas. Certamente, esse dom se merece pelo exercício e não é em alguns meses, nem tampouco na solidão que um pintor entra na posse de sua visão. Não está nisso a questão: precoce ou tardia, espontânea ou formada no museu, em todo caso, a sua visão só aprende vendo, só aprende por si mesma...*¹⁰

.....
*Instrumento que se move por si mesmo, meio que inventa seus próprios fins, o olho é aquilo que foi comovido por um certo impacto do mundo e que o restitui ao visível pelos traços da mão. Seja qual for a civilização em que nasça, sejam quais forem as crenças, os motivos, os pensamentos, as cerimônias de que se cerque e, mesmo quando parece fadada a outra coisa, desde Lascaux até hoje, pura ou impura, figurativa ou não, a pintura jamais celebra outro enigma a não ser o da visibilidade.*¹¹

Ver passa a ser a primeira possibilidade para que os atos perceptivos originem conhecimento estético-visual. A partir daí, Merleau-Ponty diz que, para transformar o mundo em expressão plástica, temos de encontrar o corpo operante e atual, corpo esse que é um entrelaçado de visão e movimento: a visão tem movimento em si e habita um corpo que se movimenta também. Esse entrelaçamento de visão que se movimenta num corpo com movimento, reflete-se na consciência (que também se movimenta através de seus atos percebidos, intuitos, imaginados, fantasiados, lembrados, raciocinados, organizados) como uma representação do mundo, um traçado essencial e visual, uma imagem.

Qualidade, luz, cor, profundidade, que estão aí diante de nós, aí só estão porque despertam um eco em nosso corpo, porque este lhes faz acolhida. Este equivalente interno, esta fórmula carnal da sua presença que as coisas susci-

¹⁰ Ibid. p. 90.

¹¹ Ibid. p. 90-91.

*tam em mim porque não haveriam de, por seus turnos, suscitar um traçado, visível ainda, onde qualquer outro olhar reencontrará os motivos que sustentam a sua inspecção do mundo? Então aparece um visível na segunda potência, essência carnal ou ícone do primeiro...*¹²

*As imagens são o interior do exterior e o exterior que a duplicidade do sentir torna possíveis...*¹³

O imaginário é o diagrama da vida no corpo e o quadro é um recorte segundo o corpo operante. O imaginário ordena vestígios da visão interior e, ao mesmo tempo, pode materializar-se emprestando, nesse caso, à expressão artística a textura imaginária do real.¹⁴

*Um corpo humano aí está quando, entre vidente e visível, entre tateante e tocado, entre um olho e outro, entre a mão e a mão, faz-se uma espécie de recruzamento, quando se acende a centelha do senciente-sensível, quando esse fogo que não mais cessará de arder pega, até que tal acidente do corpo desfaça aquilo que nenhum acidente teria bastado para fazer...*¹⁵

Então, vemos o mundo ao redor, apreendemos seus sentidos visuais e temos, ainda, a possibilidade de diagramá-los em nossa consciência, construindo a imagem. A partir daí, a reflexão volta-se necessariamente à expressão deste horizonte de conhecimentos.

Segundo Merleau-Ponty, o sentido da pintura moderna apóia-se numa metafísica, ou melhor, numa meditação filosófica, na medida em que a obra de arte é considerada uma maneira ativa de ser, com o movimento que ela propaga e, ainda, com todos

¹² Ibid. p. 89.

¹³ Ibid. p. 90.

¹⁴ Id. ibid.

¹⁵ Ibid. p. 89.

¹⁶ Ibid. p. 102.

os diagramas que nela se inserem.¹⁶ Quando Merleau-Ponty cita a idéia de *profundidade* como uma correlação visual percebida, o sentido metafísico se coloca:

*...não é o intervalo visto de um avião por entre árvores próximas e longínquas. Nem o escamoteamento das coisas umas pelas outras que um desenho em perspectiva representa vivamente: estas duas vistas são muito explícitas e não suscitam questão nenhuma. O que constitui enigma é sua ligação, é aquilo que está entre elas - é que eu veja as coisas cada uma em seu lugar justamente porque elas se eclipsam umas às outras -, é que sejam rivais perante o meu olhar precisamente por estarem cada uma em seus lugares. É sua exterioridade conhecida no envolvimento delas e a mútua dependência delas na sua autonomia.*¹⁷

Mais adiante, diz:

*Assim compreendida, a profundidade é mais propriamente a experiência da reversibilidade das dimensões, de uma 'localidade' global onde tudo está a um só tempo, cuja altura, largura e distância são abstratas, de uma voluminosidade que se exprime com uma palavra dizendo que a coisa lá está. Quando Cézanne procura a profundidade, é essa deflagração do Ser que ele procura e ela está em todos os modos do espaço e na forma, igualmente.*¹⁸

Ao refletir sobre a *cor*, Merleau-Ponty cita Cézanne: "A cor é o lugar onde nosso cérebro e o universo se juntam". E, mais adiante, "não se trata das cores, 'simulacro das cores da natureza', trata-se da dimensão cor, daquela que por si mesma e para si mesma cria identidades, diferenças, uma contextura, uma materialidade, uma qualquer coisa..."¹⁹

¹⁷ Ibid. p. 103.

¹⁸ Id. ibid.

¹⁹ Id. ibid.

E conclui:

A visão do pintor não é um olhar sobre um exterior, uma relação 'físico-ótica' com o mundo. O mundo não está mais adiante dele por representação: antes, o pintor é que nasce nas coisas como por concentração e vinda a si do visível; e o quadro, finalmente, não se refere ao que quer que seja entre as coisas empíricas sob a condição de ser primeiramente "autofigurativo"; ele não é espetáculo de alguma coisa a não ser sendo 'espetáculo de nada', rebentando a 'pele das coisas' para mostrar como as coisas de fazem coisas e o mundo se faz mundo.²⁰

III

As reflexões acima colocam que a estrutura do conhecimento visual depende de uma série de movimentações que o ser faz no mundo com os outros. Ao se entrelaçarem, origina-se todo o panorama contra o qual os atos humanos se desenrolam, ou seja, a *dimensão perceptivo-visual*. A lógica perceptiva, na realidade, é uma ordem criada pela consciência, embebida pelos sentidos visuais das experiências vividas. Ao expressá-la, o ser projeta-a em compreensões e interpretações que, materializadas em organizações plásticas, são recortes de um *estar-aqui*.

A *percepção*, como foi colocada, é o *solo do conhecimento estético-visual*. As movimentações sofridas pelo ser durante esses atos criadores coincidem com movimentações do método fenomenológico quanto a estas questões, isto é, apreensão fenomenológica é ato criador.

²⁰ Ibid. p. 105.

OS PROCESSOS PERCEPTIVOS E A LINGUAGEM PEDAGÓGICO-MATEMÁTICA

Maria Aparecida Viggiani Bicudo*
Vitória. H. C. Espósito**

I. Objetivo

este trabalho pretende explicitar as relações entre os processos perceptivos e a linguagem veiculada em sala de aula ao ensinar-aprender matemática.

II. Região de inquérito

1. Os sujeitos da pesquisa

Considerando o discurso dos que vivenciam o ensino da matemática como o universo simbólico sobre o qual incidiu esta investigação, delimitou-se a população alvo desta pesquisa: alunos e professores em situação de ensino/aprendizagem de matemática em

* Professora Titular da Universidade Estadual Paulista, Unesp.

** Professora Titular da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

classes regulares de escolas de 1º grau (1ª a 8ª séries), com alunos em faixa etária de 9 a 13 anos.

2. As escolas envolvidas

- Escola Estadual de 1º. grau da Vila Dr. Cardoso
Vila Cardoso - São Paulo
- Escola Estadual de 1º. grau Prof. Antônio Cândido Corrêa
Guimarães Filho/ Vila Piauí, Zona Leste - São Paulo
- Escola Municipal de 1º. grau Engenheiro José Amadei
Zona Sul - São Paulo

A escolha destas instituições atendeu aos seguintes critérios:

- estabelecimento de ensino público de 1º grau;
- pertencerem à Região Metropolitana da Grande São Paulo;
- estarem receptivas à pesquisa;
- oferecerem condições de estágio aos pesquisadores, professores envolvidos no trabalho.

3. Os pesquisadores auxiliares

A seleção dos pesquisadores auxiliares atendeu a dois critérios básicos:

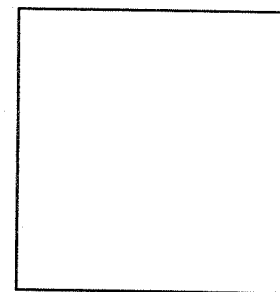
- estarem cursando a disciplina Metodologia, Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II (com ênfase ao Ensino de matemática e Ciências), no Curso de Pedagogia- Centro de Educação- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
- estarem atuando como professores/estagiários ou efetivos em escolas públicas de 1º grau.

Aos alunos pesquisadores foi atribuída Bolsa de Pesquisa (Cepe-PUC), modalidade de Iniciação Científica - período de março/93 a fevereiro/94.

III. Metodologia de pesquisa:

Ao pretender adentrar-se no tema a partir do ato da atividade de ensinar - aprender matemática, buscando as relações entre os processos perspectivados e a linguagem veiculada em sala de aula, optou-se pela pesquisa qualitativa a ser fundamentada como trajetória metodológica na fenomenologia- hermenêutica dentro da perspectiva desenvolvida por Paul Ricoeur.

Para este trabalho foram consideradas 15 entrevistas com professores de matemática (1ª a 8ª séries) e quatro com alunos (3ª série do 1º grau). Para obtenção dos dados, tomou-se como ponto de partida a figura geométrica do *quadrado* na sua forma esquemática, essencialmente formada por quatro lados iguais e quatro ângulos retos e desenhada em papel comum como:



Fez-se, então, a alunos e pesquisadores, individualmente, a pergunta norteadora: “Como se mostra para você esta figura?”. Observe-se que a pergunta, ao ser assim posta, atendeu ao critério de constituir-se da amplitude necessária capaz de orientar, sem restringir o tema da pesquisa.

A interrogação acima surgiu do direcionamento da consciência do pesquisador para determinada região de investigação — a matemática — destacando-se aí uma figura geométrica (o quadrado) que, dentre outras, naquele momento era estudada pelos alunos em classe, estendendo-se a seguir aos demais sujeitos da pesquisa. A partir de entrevistas gravadas ou descrições escritas obtiveram-se os dados a serem trabalhados pelo pesquisador.

IV. Trabalhando os dados:

Coletadas as descrições, passou-se a sua leitura cuidadosa, procurando o pesquisador familiarizar-se com o aí posto, destacando em cada uma delas as partes que pareceram mais significativas, reagrupando-as como unidades de significado constitutivos, relevantes para a organização dos dados.

Na modalidade de pesquisa qualitativa, esta é chamada de “fase da redução fenomenológica”. Para destacar as unidades significativas do discurso procurou-se, tanto quanto possível, colocar em suspensão crenças próprias, preconceitos e explicações, dando ao pesquisador o distanciamento necessário para que o fenômeno se mostrasse. A tal metodologia, Husserl denominou *epoché*.

Num segundo momento, passou-se a outro nível de aprofundamento: a *análise conceptual* e a *proposicional* sobre aquilo que se mostrou relevante como unidade de significado. Na análise conceptual, procurou-se resgatar o lado público do enunciado. Este nível de análise se apóia numa das propriedades mais notáveis da linguagem (forma de expressar um discurso) que é conservar culturalmente as expressões mais sutis e apropriadas às circunstâncias humanas. Nessa fase, foi de extrema valia a consulta ao léxico, ao dicionário etimológico e ao simbólico.

Na análise proposicional feita a seguir, buscou-se a lógica dos enunciados, os quais classicamente se distinguem em *performativos* e *constantivos*. Entretanto, mais do que esta distinção é a *elocucionária*, que reveste cada proposição como estilo ou forma de se exprimir, a chave a ser observada, pois é ela que permite localizar a intenção do sujeito.

Delimitados e explorados os limites das análises apontadas, passa o pesquisador à análise fenomenológico-hermenêutica propriamente dita. Neste momento, buscou-se sair da “coisa absoluta em si”, realizando uma mudança de signos, quando o *dito* na descrição passa a ter um sentido relativo e específico *para o pesquisador*.

Tratou-se de traçar pontos de complementaridade entre a análise lingüística e a fenomenológica, o que se realiza graças à função

simbólica da linguagem, constituindo a análise fenomenológica e a lingüística o discurso analítico-descritivo do mundo da ação. “Analítico” porque procede às clarificações e distinções minuciosas; “descritivo” pois fala de coisas que contêm uma situacionalidade na existência dos sujeitos, aponta circunstâncias sem preocupação de normatizar, prescrever ou persuadir realizações de ordem ética ou política.

A partir dessas análises, construiu o pesquisador uma rede organizada a partir das convergências, divergências e idiossincrasias que emergiam das descrições dos sujeitos.

Desse trabalho, o pesquisador destacou as seguintes “categorias abertas”, assim intituladas porque extraídas de um texto descritivo de experiências vividas:

1. Noção de microcosmo fechado/aprisionamento.
2. Possibilidade de abertura.
3. Apreensão bidimensional da figura.
4. Destaque ao caráter utilitário e visão das coisas comuns.
5. Afetividade.

Os significados que apareceram de forma única foram destacados como *idiossincrasias*. Entretanto, em outros contextos de pesquisa, poderão constituir-se em convergências ou divergências como possibilidades humanas que se anunciam. Por outro lado, os grandes temas ou redes de significados emergiram como indicativos da compreensão que alunos e professores apresentam de si, do outro, das coisas, da cultura e do mundo. Essas redes fundamentam concepções e são amalgamadas configurando um currículo oculto enquanto modos de viver, educar, compreender e interpretar o mundo. Constituem-se linguagens que expressam experiências e conhecimentos, cultura. Explicitando essa rede, temos:

A. Categorias

Destaque ao Caráter Utilitário e Visão das Coisas Comuns

“Um quadrado são quatro linhas iguais, pode ser *a capa de um livro*”. (PI - DP1)

“Janela-caixa”. (PI - DP2)

“Uma *foto*, um *quadro*, uma *caixa*, uma *janela*”. (PI - DP3)

“Mostra-se como uma *caixa* de frente, uma *tampa*, uma *janela*, ou até mesmo um *corpo de boneca*”. (PI - DP7)

“Uma figura que às vezes não dá para comentar, um quadrado que é usado em muitos desenhos geométricos e que às vezes serve como expressão de qualidade a algumas pessoas. Com um quadrado vemos... *Tvs quadradas* grandes e pequenas, quando vemos as *cadeiras da escola* são um quadrado, *guarda-roupas* são quadrados grandes, os *dados* são quadrados pequenos; enfim, existem quadrados em vários lugares e em várias formas”. (PI - DP9)

“Para mim vejo esta figura de forma quadrada, dando a idéia de um *suporte para fotografia*, lembrando uma *janela* para a liberdade ou dela também pode ser observada uma parte da natureza que posso ver, a qual estiver em sua direção. Saída para novos caminhos, descobertas ou retorno para um amparo, descanso”. (PI - DP10)

“À primeira vista me parece um quadrado. O que eu posso imaginar com esta figura é um *quadro*, uma *caixa d'água*, um *terreno que eu posso dividir para construir uma casa*, um *quarto*, *banheiro*, *azulejo*, *piscina*, *janela*, figura geométrica etc. (PI - DP11)

“Um quadrado pode ser um *dado*, uma *tela de TV*, *moldura de um quadro*, um *envelope*, um *livro* ou uma série de figuras possíveis a partir desta”. (PI - DP12)

“Formas didáticas de se lembrar do quadrado, também posso me lembrar da *TV*, pois nem todas são quadradas)...” (PII - DP1)

“Figura Geométrica - quadrado. Também pode ser uma janela, um espaço a ser preenchido, a forma geométrica que pode ser transformada, *o corpo de um boneco*, área de um *cômodo*, *cadeira etc*”. (PIII - DP3)

“*Televisão em preto e branco*, uma *janela* ou uma cabeça robô, uma caixa de brinquedos”. (PIII - DA4)

Visão Bidimensional da Figura

“Um quadrado são quatro linhas iguais, pode ser *a capa de um livro*”. (PI - DP1)

“Mostra-se como um quadrado, ou seja, *uma figura com quatro lados iguais*”. (PI - DP4)

“Mostra-se um quadrado, *contendo quatro lados iguais*”. (PI - DP5)

“Mostra-se uma figura geométrica, *aparentemente com lados iguais*”. (PI - DP6)

“De frente, representa a meu ver um quadrado, ou melhor, *uma figura geométrica de nome quadrado*”. (PI - DP8)

“Um quadrado *com quatro lados iguais*”. (PI - DP14)

“Esta figura se mostra para mim como *algo totalmente vazio*. Ela não ocupa espaço, tem as mesmas medidas e *apresenta estar sempre de frente*”. (PI - DP15)

*As siglas à frente das citações servem para identificar a pesquisa (PI, PII, PIII) bem como as descrições a que se referem.

“A figura se apresenta na forma geométrica de um quadrado. Está lançada no espaço e *não apresenta imagem tridimensional*, apenas um traçado em linhas retas que se cruzam em ângulos supostos de 90°.” (PII - DP15)

“Um quadrado de tamanho médio, e sem pintura”. (PIII - DP4)

Possibilidade de Abertura

“Janela-caixa” (PI - DP2)

“Para mim vejo esta figura de forma quadrada, dando a idéia de um *suporte para fotografia*, lembrando uma *janela* para a liberdade ou dela também pode ser observada uma parte da natureza que posso ver, a qual estiver em sua direção. Saída para novos caminhos, descobertas ou retorno para um amparo, descanso”. (PI - DP10)

“Mostra-se uma forma geométrica que tem quatro lados iguais, formando quatro ângulos retos (observado do ponto de vista lógico). *Do ponto de vista abstrato, podemos dizer que a figura pode ter várias descrições devido a cada pessoa ter idéias, caráter, pensamento e vontade própria*”. (PI - DP13)

“... é um quadrado de tamanho pequeno em que se pode *usar a criatividade*, traçando outras retas e *construir formas diferentes de figuras*, ou mesmo *criar algo dentro*”. (PII - DP2)

“Esta figura, para mim, se apresenta como um *ponto de partida* para inúmeras representações geométricas ou um isolamento entre quatro paredes...” (PIII - DP1)

“À primeira vista eu estou vendo um quadrado, mas, se olharmos dentro desse quadrado, veremos algo puro, tranquilo e quieto *como se fosse o infinito*”. (PIII - DA1)

Noção de Microcosmo Fechado/Aprisionamento

“A figura é um quadrado. *São quatro linhas fechadas aprisionando alguma coisa dentro de si, deixando sem expectativas* porque todos os lados se encontram, não deixando saída, nem opção por outro caminho”. (PII - DA3)

“A figura representa um *pensamento fechado*, coisas *presas*, não *ter novos ideais*, não *ter novas expectativas* de originalidade. *Rigidez*, também o aprisionamento de algo, sem dar a possibilidade de fuga, ficar ligado apenas àquilo que está lá dentro”. (PIII - DA2)

“Esta figura, para mim, se apresenta como um *ponto de partida* para inúmeras representações geométricas ou um isolamento entre quatro paredes, que pode *prender as idéias*, sentimentos, algo ou alguém”. (PIII - DP1)

“Esta figura se mostra *fechada, limitada*, comum. *Não possibilita a interação do interno com o externo*, mantendo uma *angulação inflexível*. É *muito convencional*”. (PIII - DP2)

“Esta figura... se apresenta como um ponto de partida... *ou um isolamento entre quatro paredes*, que pode *prender as idéias*, sentimentos ideais etc. de algo ou de alguém”. (PII - DP2)

Afetividade

“Esta figura se mostra para mim meio esquisita. Tanto papel e só uma coisinha desta. Para que serve? Acredito que só para atrapalhar, para colocar o mundo dentro de tudo isto. Será que caberia? Caberiam só os quadrados de personalidade, ou melhor, os chatos políticos do nosso país... Enfim, são várias indagações que não levam a nada, só a uma coisa: grilos e mais grilos!” (PIII - DP3)

“Formando um desenho em que se possa distinguir algo que nos deixe alegres ou tristes, pois o desenho sempre retrata o que nós sentimos e como estamos de espírito”. (PII - DP2)

“Do ponto de vista abstrato, podemos dizer que a figura pode ter várias descrições, devido a cada pessoa ter idéias, sentimentos, caráter, pensamentos e vontade própria”. (PI - DP1)

“Esta figura se mostra *fechada, limitada, comum. Não possibilita a interação do interno com o externo, mantendo uma angulação inflexível. É muito convencional*”. (PIII - DP13)

B. Idiossincrasias

Idiossincrasia

“Podem-se entender tantas coisas por quadrado e se lembrar tantas coisas.

Quando somos pequenos, os professores *explicam* o quadrado de várias formas: “Olha, gente! O quadrado tem quatro pauzinhos. Um em cima, outro em baixo e um pauzinho de cada lado do final dos pauzinhos de cima e de baixo”. Depois crescemos e nos mostram o quadrado. E nos apresentam como figura geométrica a que tem quatro lados iguais com ângulos de 90°.

Além das formas didáticas, posso lembrar-me da TV (algumas Tvs, pois nem todas são quadradas)... O quadrado pode ser lembrado como os primeiros rabiscos da casinha da menina de seis anos de idade. Pode lembrar coisas chatas, como a nota da prova, uma prisão. Enfim, o quadrado tem tantas formas de ser interpretado que não saberia abranger a todas elas”. (PIII - DP1)

(segue)

Idiossincrasia

Embora o discurso da página anterior apresente pontos de convergência, demos-lhe o caráter de idiossincrasia, na medida em que evidencia uma preocupação pedagógica em transmitir conceitos que “explicam o quadrado de várias formas”. Nas diferentes possibilidades explicativas produzem uma movimentação na multiplicidade de aparências e desconstruções e construções da coisa vista: “Quatro pauzinhos... um em cima, outro em baixo e um pauzinho de cada lado...”; “depois que crescemos” a apresentação da figura geométrica como aquela “que tem quatro lados iguais com ângulos de 90°”.

Essa descrição foca outras possíveis representações das quais emerge a formação de imagens carregadas de afetividade: “Coisas chatas... uma prisão”. Alerta-se para o quadrado visto como forma: “Tantas formas de ser interpretado que não saberia abranger todas elas”.

Uma leitura dos dados

“Aprisionamento”, “microcosmo fechado”, “possibilidade de abertura”, “apreensão bidimensional da figura”, “caráter utilitário” e “visão das coisas comuns” são categorias que emergem das descrições dos sujeitos. Vê-las e aprendê-las no isolamento subentende obter uma imagem congelada daquilo que, sendo qualidade, se mostra essencialmente como atributo de alguma coisa como formas na estrutura, cujo movimento e situacionalidade do sujeito deixam ver novos perfis, obscurecendo outros.

Considerar algo como fechado ou aprisionado significa vê-lo contido, limitado, impedindo caminhos, tolhendo expectativas. Ver o quadrado se constituindo por uma infinidade de pontos indica uma apreensão sensorial da natureza, sensações pontuais capturadas pelos sentidos e conduzidas ao cérebro gerando imagens do observado. Nessa apreensão estática, o mundo seria a cópia da natureza, um “em si puro” sem movimento. Um retrato de onde a vida se esvaiu.

Este é um ver modelado por um *oculu* perceptual que extrai do dado o movimento e a situacionalidade do espectador. Ignora-se a existência de vazios entre pontos. Veja-se na descrição o que segue:

“Esta figura se mostra fechada, limitada, comum, não possibilita a inter-relação do interno com o externo, mantendo uma angulação inflexível. É muito convencional” (PIII-DP2). Nesta descrição, um professor relata sua apreensão do mundo através da interpretação do simbólico, vendo que a figura (quadrado) se mostra como a manutenção de “uma angulação inflexível”. É o convencional, termo que remete àquilo que é socialmente consagrado pelo uso. Põe em destaque o privilégio dado às objetividades, às causalidades, mediante uma apreensão puramente fatural do mundo, captado bidimensionalmente, sem o distanciamento que gera o *entre si*, berço da profundidade, elemento essencial para que se gerem tensões, oposições, dialéticas... história.

Vê-se nas descrições que, ao falarem das coisas comuns, os depoentes enfatizam seu caráter utilitário. Há uma tendência a complementar a imagem apreendida a partir da experiência de mundo vivido, daquilo que lhes é familiar: “Uma caixa de frente, uma tampa, suporte de fotografia, corpo de boneca, TV etc.” (PI - DP7)

Observe-se aqui consequência da exacerbação dos valores postos pelo positivismo, o privilégio ao prático e utilitário e a visão fragmentada das coisas. Entretanto, subjacente ao dado pontual, a inteligibilidade articulada em discurso ao se tornar linguagem e comunicar-se deixa emergir subjetividades, intersubjetividades, emoções, sentimentos: *fenômenos*. Desvela-se o homem como *Dasein*, cuja característica é “ser perplexo”, em constante estado de busca de novos conhecimentos, um “ser aí”, *pro-jetado* ao mundo. Este é lugar constituído por todos os entes e entidades, preconceitos, pressuposições, cultura, tecnologia e técnicas que o precedem ao nascer. Ser histórico, que por isso mesmo é sempre “afetado” por este universo. Esta é uma facticidade humana que lhe possibilita desvendar pela afetividade sendas não exploradas, apreendidas pela sensibilidade, expressar-se. Na descrição abaixo, isto se mostra: “... o desenho sempre retrata o que nós sentimos e como estamos de espírito”. (PII - DP2)

Ser perplexo e dado à compreensão, o homem, ao fazê-la interpretar e se comunica. Ao comunicar-se, passa a habitar um universo simbólico, construindo linguagens e formas de comunicação. Como ser aberto a compreensões e interpretações, analisa experiências, reinterpreta, constrói discursos. Ser simbólico, ao se deparar com os símbolos (dentre os quais os matemáticos), o homem faz deles uma leitura própria, vivificada a partir das experiências que os tornam significativos, sejam estas individuais ou sociais.

Serão os signos matemáticos campos abertos a possibilidades interpretativas? E quanto ao campo perceptual, berço de significações, de que forma veicula sentidos comuns, trazendo-os à linguagem? Como os significados são engendrados na consciência dos sujeitos que trabalham com signos matemáticos? O que se mostra na pesquisa?

Ao descrever o signo matemático (quadrado) como microcosmo fechado, que indica aprisionamento, a figura mostra-se apreendida na sua estrutura simples de forma pontual: “... uma figura geométrica aparentemente de lados iguais” (PI - DP6); “fechada, limitada, impossibilitando a interação do interno com o externo”. (PIII - DP2)

Aparece também descrita de forma insuficiente: “...um quadrado, contendo quatro lados iguais”(PI-DP5); “um quadrado com quatro lados iguais” (PI-DP14). Ou, visto como forma geométrica: “... (figura) lançada no espaço (que) não apresenta imagem tridimensional”. (PII - DP5)

Entretanto, mais do que ver a figura como um “em si”, ou “puro para si”, pode-se apreender nas descrições uma *gestalt*. Olhando figura e fundo ao explicitar-se o movimento pela percepção do “entre si” — vazios entre os pontos — aprimora-se o ver e reconstrói-se os limites do *oculus* perceptual, historicamente privilegiado.

O quadrado, antes visto pontualmente formado como um mosaico, mostra-se descortinando o vazio, apontando possibilidades. Produzem-se nessa movimentação parte-entre parte-partes movimentos que, pela situacionalidade do observador, permitem a obtenção de novas perspectivas. Assim, têm-se percepções como: “Janela, espaço a ser preenchido” (PIII - DP3); “...em que se pode usar a

criatividade, construir formas diferentes e figuras ou mesmo criar algo dentro” (PII - DP2)

Espaço, movimento, perspectiva, estrutura e forma possibilitam ver perfis; coloca-se o ver perspectivamente àquilo que se mostra. Esta perspectiva faz possível a espacialização. Descobre-se como ser passível de interagir com o mundo e as coisas nele contidas. Vê-se o homem “sendo”, um ser ôntico-ontológico, capaz de re-criar, re-significar... transfazer. Como uma “janela para a liberdade” (PI-DP10)

Descreve-se no espaço e no tempo, busca saída para novos caminhos. Considera, entretanto, o “retorno possível”, a volta para um amparo, um descanso. No léxico, a palavra “amparo” significa estado, escorado. O termo “descanso” indica proteção, consolo, sono. Talvez explicita o sentimento específico àqueles que, ao estarem com o outro no mundo, o fazem na mesmice, na fascinação e inerência ao mundo.

Mostrando-se ciente de suas possibilidades existenciais, descreve: “À primeira vista eu estou vendo um quadrado, mas, se olharmos dentro dele, veremos algo puro, tranqüilo e quieto como se fosse o infinito”. (PIII - DA1)

Destacando a expressão “à primeira vista”, constatamos que esta significa começo. Por sua vez, o termo “quadrado”, atribuído à figura geométrica, indica “aquilo que tem a forma de um quadrado, quadrilátero”, ou ainda, “o que está muito preso a padrões tradicionais, produto de uma quantidade por si mesma”. Segue-se na descrição, entretanto, que a figura (quadrado), se olhada atentivamente, pode indicar o *infinito*. Infinito que é o que não tem termo, *limite*. Desvela-se na descrição a tensão entre duas oposições, fechamento e expansão. A tensão gera movimentos, possibilidades do ser de, ao estar no mundo, expressar-se em linguagens, *sendo*, organizando as circunstâncias das situações, decompondo e recompondo os componentes significativos em novos conjuntos e suas partes, cada uma das quais se coloca expressando-se em sentido próprio. São estruturas recompostas de que resultam estados de relacionamentos, configurações — *gestalten* — ao integrar-se o

contexto a outra totalidade percebida. Geram-se assim formas às quais atribuímos significados e que, ao se re-configurarem, tornam-se irreversíveis ao estado anterior. Desvela-se, nesse movimento, um sentido de autonomia das formas e, ao percebê-las, criamos contextos significativos.

No caso do quadrado na pesquisa, como afirmou Max Wertheimer em 1925, observa-se que o todo é a integração de suas partes. Através da integração num conjunto, surge uma totalidade, nestas novas qualidades. Os estudos da Gestalt, mais do que aspectos da percepção, levantam um questionamento sobre o que seja nossa realidade. Apresentam uma nova abordagem de estruturas que se mostram qualitativas e não apenas quantitativas.

Enquanto a ordenação quantitativa se dá em termos de ordens e ordenações, por exemplo, “a ordem dos fatores não altera seu produto”, por exemplo: $3 \times 2 = 6$ ou $2 \times 3 = 6$ sendo a mesma coisa, já isto não seria válido na percepção, nos processos de criação ou nas formas expressivas artísticas onde, ao contrário, a ordem dos fatores altera o produto. Pois cada ordenação leva a um produto diferente; e a cada “produto” corresponde um significado, que é o da própria ordenação. (Ostrower, 1990)

Observa a autora que, embora possam existir obras artísticas com elementos e ordenações geométricas, geometria não é arte. A diferença entre ambas está no caráter expressivo das formas e, por sua total simetria, as “boas formas” (dentre elas o quadrado) representam formas estáticas, isentas de movimento visual e de tensões internas. São formas idealizadas, sem características sensuais e carga expressiva, o que não ocorre com as configurações artísticas.

Ver a figura estaticamente pode ser constatado como descrições [PI (DP1, DP4, DP5, DP6, DP8, DP14, DP15); PII (DP5) e PIII (DP4)]. Observe-se como a figura é descrita na Pesquisa II pelo sujeito 5:

A figura se apresenta na forma geométrica de um quadrado. Está lançada no espaço e não apresenta imagem bidimensional, apenas um traçado em linhas retas que se cruzam em ângulos supostos de 90°.

Mas o que é a forma? “Forma” significa modos de ser, feitio, aparência, configuração, disposição. Abrange sempre um princípio organizador, estruturador, uma ordenação que se torna manifesta.

Que princípio organizador é este, o ordenador? Para o racionalismo idealista, o princípio ordenador origina-se de uma consciência constituinte de natureza divina. Tal compreensão sustenta uma concepção de mundo que se constitui a partir de uma consciência externa. Ao apoiar-se nesse modo de ver o mundo, o homem descompromete-se, em última instância, de participar dessa construção.

Fruto dessa concepção coloca-se o ver em perspectiva, definindo distâncias, intervalos e magnitudes a partir de um ponto artificialmente posto no espaço. Apresenta-se, hoje, a perspectiva como um método de projetar volumes tridimensionais sobre um plano bidimensional. Entretanto, tomar a perspectiva como *método* é uma coisa. Vê-la como *forma* é outra. Vista como método, propõe uma ação mecânica; vista como forma, é uma ação expressiva, pois a forma tem sempre conteúdo, expressa vivências e os valores de tais vivências. Portanto, antes de se pôr como método, a perspectiva expressa uma ordenação do espaço que é cultural, pois expressão de uma determinada concepção de mundo, o que não a torna um dogma, verdade eterna e absoluta. Não é a realidade e tampouco representa o conhecimento da realidade.

A perspectiva tem sido ensinada como *método*, útil para esquematização, voltada para a produção de coisas e não dirigida à sensibilidade das pessoas, valorizada na sua dimensão expressiva. Reforça-se, nesta intencionalidade, um *oculo* perceptual que ignora que as formas do espaço são uma metalinguagem, base de uma linguagem comum e válida para todos, fundamentando modos de comunicação.

Opondo-se à primazia da racionalidade, Merleau-Ponty propõe a da percepção, expondo nas situações homem-mundo uma tensão entre

distanciamento e aproximação. Não um em-si puro, da ordem das coisas, nem um puro para-si. Enfatiza que é preciso considerar um entre-si, somente possível ao ver o movimento se dando pela mediação de um “corpo próprio” no envolvimento. Uma dialética de oposições intermináveis entre o homem e o mundo. Evidencia a primazia da percepção, onde profundidade, situacionalidade e movimento criam condições para que o mundo se mostre ao homem como formas e estruturas que se desvelam ao ser enquanto interrogado, dando-se numa trajetória metodológica, num *Bildung*, construção cultural, individual e humana, sempre inacabada.

Compreendendo que não há homem sem mundo nem mundo sem homem, mais ainda, que o mundo se dá ao homem em perspectivas pela mediação do corpo próprio, há que se resgatar, ao falar em ordenação, a idéia de horizonte, pois tudo o que se torna significativo só pode sê-lo através de referências, áreas de delimitação (físicas, naturais ou mentais) ou de aberturas (horizontes). Veja-se a descrição: “Lembrando... janela para a liberdade ou dela pode ser observada uma parte da natureza que posso ver... saída para caminhos...” (PI - DP10). Ou: “Todos os lados se encontram não deixando saída nem opção por outro caminho”. (PII - DA3).

Esses campos ou áreas de delimitação não precisam conter limites físicos ou naturais mas podem ser virtuais e ativos pois a imaginação articula e qualifica o espaço, o interior e o exterior, que pode diferenciar-se em nossa percepção, tornando-se denso, corpóreo e recebendo novas significações.

E o que significa “espaço”? No léxico, indica “o meio que contém todos os seres. Extensão de superfície, capacidade e cabimento, intervalo de tempo”. Como o lugar dos possíveis, significa o caos da origem. Como lugar de realizações, identifica-se também com o mundo organizado (o cosmo).

Considerando-se o espaço inseparável do tempo, nele continuam borbulhando as “energias dissipativas” das quais resultam imprevisíveis ordens novas, tal como afirma Prigogine, detentor do Prêmio Nobel de Física.

Enquanto o mundo dos fatos é constituído pelo privilégio ao fático, à causalidade, à previsibilidade e à objetividade, o mundo dos

fenômenos é habitado pelas qualidades e subjetividades. Estas se mostram no movimento e somente àqueles que o interrogam a partir de certos modos de olhar (perfis). Os conhecimentos são tecidos pelo primeiro modo de ver (fatos) e as compreensões dadas na segunda possibilidade (fenômenos). Fatos e fenômenos são constitutivos do mundo humano e não se dão em separado. Assim como os adjetivos qualificam coisas e os substantivos as denominam, ambos são característicos ao ser que somos e estão presentes no mundo existencial humano.

Ao enredarem-se numa dialética fina, entre conhecimentos e compreensões gerando novas interpretações. Por esse movimento — que é objetivo, subjetivo e intersubjetivo —, o homem tece novas redes, cria e recria códigos, constrói linguagem. Linguagem que é a casa do ser, lugar onde este se move, habita e faz cultura.

Entretanto, entre a origem do construído e o culturalmente ligado pela linguagem, passado e presente se anunciam, possibilitando dar-se o encontro de horizontes pela mediação dos textos, obras humanas que se expressam como poesia, arquitetura, pintura etc. Entretanto, se tal encontro de horizontes se torna possível pelo uso da linguagem, em obras humanas se dá através da mediação dos *códigos*. É, pois, o código que carrega a linguagem, mas por si só não é suficiente para comportar toda a gama de significações possíveis. Neste sentido, a pura decodificação objetiva dos dados pode trazer a possível perda do sentido. É necessário reportar-se ao mundo do outro, situá-lo cultural e historicamente.

Códigos, linguagens, textos e obras permeiam o encontro de professor e alunos no processo de ensinar, aprender. Necessário se faz, pois, estar atento ao que a linguagem nos solicita no signo. Mais do que o deciframento de códigos, o resgate da forma deverá ser visto nas positivities humanas. Dentre elas, o ensinar e o aprender matemática.

Bibliografia

MARTINS, Joel & BICUDO, M.A.V. *Fundamentos da Pesquisa Qualitativa*. São Paulo, Moraes, 1989.

MARTINS, Joel. (organizadora Vitória H. C. Espósito) - *Um enfoque fenomenológico de currículo. Educação como Poiesis*. São Paulo, Cortez, 1992.

MERLEAN-PONTY, M. *Fenomenologia da Percepção*. São Paulo, Martins Fontes, 1994.

_____. *A Primazia da Percepção*. Campinas, Papirus, 1990.

OSTROWER, Fayga. *Acasos e Criação Artística*. São Paulo, Campus, 1990.

RICOEUR, Paul. *Teoria da Interpretação*. Lisboa, Edições 70, 1972.

NOVAS PRÁXIS EDUCATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Ozeneide V. M. Machado¹

A formação de professores é uma temática que, cada vez mais, ocupa um papel de destaque nas discussões político-educacionais, seja nas políticas públicas, seja nas corporações profissionais do magistério. Quase sempre vinculada à questão da melhoria da qualidade do ensino, apresenta-se como um dos importantes pilares das propostas de inovação curricular situando-se numa perspectiva transformadora da educação e do ensino.

A palavra “formação”, no sentido assumido pela pedagogia, está relacionada ao termo alemão *Bildung*², indicando processo de educação como formação do homem, o seu melhorar-se e refinar-se. Indica ainda “civilização” como produto desse processo educativo, o conjunto dos modos de viver e de pensar cultivados. A formação dos professores é compreendida, de um lado, como educação e, de outro, como sistema de valores simbólicos.

¹ Docente Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Santo André - Fundação Santo André - SP.

² Hans-Georg Gadamer. *Verdad y método*. p. 38

A *formação* docente, portanto, não pode ser considerada como um campo autônomo de conhecimento e decisão. Nas últimas décadas, os modelos de sociedade, educação e ensino utilizados encontram-se profundamente determinados pelos conceitos de “racionalidade técnica”. Trata-se de uma concepção epistemológica da prática herdada do positivismo que prevaleceu ao longo do século XX tomada de empréstimo à organização do setor produtivo industrial, onde nasceu, servindo de referência para a educação e proliferando por todos os setores do conhecimento.

A concepção de homem/mundo alicerçada no paradigma³ da modernidade, que tem por base a racionalidade técnica, resulta numa formação acadêmica marcada pela fragmentação do conhecimento e numa compreensão do mundo e de si mesmo fundada na separatividade.⁴

Na base da racionalidade técnica e instrumental, ocorre a separação entre a investigação e a prática educacional e, ainda, entre planejadores e executores. A função docente *se esvazia* ao sofrer uma desqualificação por não exercer a elaboração da ação, isto é, a investigação e a decisão pedagógicas.

As lacunas e os limites da racionalidade técnica são muito significativos pois neste modelo reduzem a *racionalidade prática*, que orienta a investigação e a solução da problemática concreta da realidade vivenciada, à *racionalidade instrumental* que se limita a desenvolver procedimentos práticos e laboratoriais visando à comprovação de teorias e solução de problemas padronizados. A primazia dos contextos de justificação sobre o da descoberta forçou a investigação e a intervenção prática a se ajustarem aos padrões da validação *a priori* do conhecimento científico ou das suas aplicações tecnológicas de modo a fornecer uma leitura deformada da realidade, no campo das ciências em geral e da educação em particular. A realidade social não se deixa aprisionar em esquemas preestabelecidos.

³ Tomado aqui na acepção de Thomas S. Kuhn, como modo de ver o mundo. (*A estrutura das revoluções Científicas*).

⁴ Pierre Weil. *A arte de viver em paz*. p.45

A tecnologia educativa, tal como tem sido compreendida e aplicada, não se coaduna com as características dos fenômenos da vida cotidiana, os quais contêm alto grau de “complexidade, incerteza, instabilidade, singularidade e conflito de valores”.⁵ As derivações normativas da racionalidade técnica tipificam a realidade e constroem esquemas de intervenção desenvolvendo propostas para a formação de professores centradas no desenvolvimento de competências e capacidades técnicas quando, na verdade, está em causa “a capacidade para usarmos as facetas mais humanas e criativas de nós próprios”.⁶

Na pesquisa⁷ que desenvolvi com professores de ciências da escola fundamental, estes expressam de maneira contundente, a necessidade da *formação continuada* como busca de aprimoramento pessoal e profissional. Os sujeitos da pesquisa projetam um *novo ensino de ciências* com o qual se comprometem sem, contudo, ignorar as responsabilidades e dificuldades pessoais, institucionais e governamentais.

O projeto pedagógico: novos rumos para o ensino de ciências

Os professores esboçam um projeto⁸ pedagógico, expondo seus pensares, desejos e anseios a partir dos quais, depreendem-se suas concepções de ensino de ciências.

Ao exprimirem o que o ensino deve/deveria ser, ter e fazer, algumas vezes o tempo verbal empregado nas descrições foi o futuro

⁵ Angel Pérez Gómez. *O pensamento prático do professor - A formação do professor como profissional reflexivo*. p. 99

⁶ Donald A. Schön. *Formar professores como profissionais reflexivos*. p.91

⁷ Ozeneide Venancio de. Mello Machado. *Concepção do ensino de ciências de professores e alunos da escola de 1º Grau*. Tese doutoramento, PUC - SP, 1996.

⁸ O prefixo *pro* significa “lançar para frente, antecipar”. (Aurélio B. Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. p. 1394)

do pretérito ou o condicional, o que pode indicar apenas uma hipótese. Assim, o ensino de ciências *deveria* ser, ter ou fazer de tal maneira, ou ainda, se a educação *fosse* prioridade política, se os professores *tivessem* boa formação acadêmico/profissional, se a organização institucional *garantissem* a infra-estrutura, se os salários *fossem* justos...

As afirmações condicionadas podem ser indicativas de incertezas ou probabilidades; no entanto, denotam desejo presente, o qual abre a possibilidade de realização por indicar um *querer*. Essa intenção aponta para a possibilidade de mudança do ensino existente para o desejável; o impossível tornando-se possível. E, como tal, é *pro-jeto*, um lançamento para a frente, uma anunciação, um salto para o futuro. Nesse sentido, “o projeto é contemporâneo de uma utopia”, não algo não realizável, mas “a capacidade humana de não aceitar a realidade que lhe foi, muitas vezes, imposta de maneira determinada”⁹ e a crença na possibilidade da transformação desta realidade. A utopia como um *não-lugar-ainda* contém um sentido temporal de existencialidade e facticidade. Para Heidegger o “projetar-se ‘em função de si mesmo’, fundado no porvir, é um caráter essencial da existencialidade. O seu sentido primordial é o porvir”.¹⁰

Na existencialidade da utopia, na história por se-fazer, o professor lança-se anunciando o futuro e, nesse vir-a-ser, se compromete e se envolve com a construção/transformação do ensino. O *pro-jeto* é portanto, voltado para a criação de uma realidade futura, é uma “de-cisão antecipadora”.¹¹ “De-cisão” significa “cindir com um modo de ser e colocar-se em abertura para uma nova possibilidade”. Uma antecipação no tempo não como algo desenraizado mas como um fluxo de momentos encadeados num *continuum* de “presentes” acontecendo e ficando para trás e um “futuro” chegando: “Os even-

tos ou acontecimentos, são formas recortadas por um observador finito de uma totalidade espácio-temporal do mundo objetivo”.¹²

O projeto traz um sentido “que é o contexto no qual se mantém a possibilidade de compreensão de alguma coisa, sem que ele mesmo seja explicitado ou tematicamente visualizado”¹³, contém a temporalidade, uma “totalidade de agoras” que designamos “presente”, “passado” e “futuro”, cujo encadeamento fornece a projeção do sentido, do significado. Esboça-se a partir do mundo que vejo e percebo e de linhas intencionais que traçaram anteriormente aquilo que está por vir. Perceber um ponto nesse fluxo exige a idéia de síntese que, por ser sempre transitória, é a todo momento re-feita.

Um projeto pedagógico não se sustenta apenas na dimensão utópica mas tem como característica “ser uma ação racional que procura articular meios e fins visando a atingir um objetivo futuro com eficiência (interna) e eficácia (externa). O projeto é, portanto, a tentativa planejada de realizar concretamente a síntese de razão, ação e vontade”.¹⁴

A construção/habitação desse espaço/tempo, *não-lugar-ainda* é colocada como tarefa da escola e da sociedade, como papel do educador, da instituição escolar e dos órgãos governamentais. É, portanto, uma tarefa técnico-científica-filosófica-política pois a construção de espaços no seio da cultura é sempre tarefa política e coletiva. Transformar o ensino exige compartilhar e solidarizar-se num projeto pedagógico que já se encontra em curso.

O real-vivido no ensino de ciências pelos professores é a base sobre a qual eles projetam como possibilidade a construção de um ensino *ainda*, ou *até então* não vivenciado por eles. De um ensino vivenciado, analisado, criticado e refletido, os professores traçam linhas intencionais, delineiam um projeto de ensino.

O projeto pedagógico é, assim, um processo/produto sem finalização. A intencionalidade é a esteira na qual se desenrola o projeto. É onde a razão/vontade/ação se perguntam:

⁹ José Misael Ferreira do Vale. *O projeto pedagógico como projeto coletivo*. p.2

¹⁰ M. Heidegger. *Ser e Tempo II*. p. 122

¹¹ Para Heidegger “a de-cisão antecipadora é o ser para o poder-ser mais próprio e privilegiado” (*Ser e Tempo II* p. 119)

¹² Joel Martins. *Não somos Cronos, somos Kairós*. p. 10

¹³ M. Heidegger, op. cit., p.117

¹⁴ José Misael Ferreira do Vale, op. cit., p.6

- Para que ensinar Ciência? (finalidade)
- A quem? (sujeitos envolvidos)
- Onde? (o contexto)
- Quando? (a temporalidade)
- O quê? (opção, seleção)
- Como? (trajetórias metodológicas e procedimentos avaliativos)

1 – O que o ensino deveria “ser”, “ter” e “fazer”

Os professores concebem a ciência em função da existência. O ensino de ciências tem, portanto, o papel de instrumentalizar¹⁵ o existir humano, desenvolvendo uma compreensão do mundo que ultrapasse as concepções ingênuas ou espontâneas do senso comum e permita acessar os constructos científicos e tecnológicos como instrumento para a conquista de melhoria na qualidade de vida.

Diferentes concepções de homem/mundo/sociedade encaminham a projetos educacionais que concebem diferentes atores: escola para as elites, escolas para as classes populares. O atual projeto da nossa sociedade é democrático, o que nos engaja numa perspectiva de educação como direito de todos. Sendo a ciência produção histórica e patrimônio da humanidade, deve ser colocada à disposição de todos os cidadãos. A educação assume a tarefa de socializar esse conhecimento produzido, institucionalizando os mecanismos sociais de sua produção/transmissão.

Considerando-se que os atores envolvidos no processo educacional são sujeitos concretos, situados no tempo e no espaço sócio-político-geológico-cultural da sociedade contemporânea tecnologicizada, os professores propõem a incorporação das novas produções cien-

¹⁵ Instrumentalismo, na doutrina de John Dewey, constitui uma variedade de pragmatismo cujo traço característico é a admissão de que toda a teoria é um instrumento para a ação e para a transformação da experiência (Aurélio B. Holanda, op. cit., p. 953).

tífico-tecnológicas aos conteúdos escolares, a abordagem das questões contemporâneas, vendo assim o sujeito inserido no seu contexto e, como tal, atuante e participativo, agente da história do seu tempo.

1.1 – Quanto ao saber (conteúdo), o ensino deve/deveria:

- Substituir o conteúdo por temas da atualidade, vinculados ao cotidiano dos alunos.
- Levar o aluno a compreender o mundo que o cerca e, conseqüentemente, à necessidade de preservá-lo.
- Acompanhar os avanços tecnológicos e científicos.

- *Substituir o conteúdo por temas da atualidade vinculado ao cotidiano dos alunos*

A seleção dos conteúdos, a organização das atividades propostas aos alunos, as interações na sala de aula (professor/aluno, aluno/aluno), os processos de avaliação se articulam em coerência com uma concepção de educação que se insere num projeto de homem/mundo/sociedade que se busque atingir. A afirmação de que “o conteúdo deve ser substituído por temas atuais da realidade do aluno” (V-2) indica que estes devem ser pensados para propiciar uma aprendizagem significativa. Esta ocorre quando novos significados são atribuídos pelo aprendiz através de um processo de interação entre os conceitos já existentes e as novas proposições, isto é, quando os novos conceitos dialogam com as percepções já articuladas na consciência do sujeito conhecedor, acerca daquele fenômeno ou acontecimento.

Tal aprendizagem é qualitativamente distinta da aprendizagem mecânica — uma organização de informações sem interação com idéias relevantes para o aprendiz — resultando em simples memorização de “conhecimento”, facilmente esquecido pois desprovido de sentido.

Os professores reafirmam a relação entre ciência e sociedade, colocando-se em consonância com o movimento de renovação do ensino e com as novas tendências para a educação científica.

D'Ambrosio afirma que "o currículo deve refletir o que está acontecendo na sociedade".¹⁶ Mais do que tempo (quando) e espaço (onde), o momento social comporta a malha social das formações culturais e se diferencia pelos diversos modos de ser e fazer de cada cultura. As práticas desenvolvidas, os conhecimentos significativos, seus códigos, suas formas de encarar e se relacionar com a Natureza natural/social encaminham diferentes projetos educacionais. O espaço/tempo do ensino é, assim, visto como *lugar da cultura* e a ciência ali veiculada como uma etnociência —conhecimento produzido a partir das práticas locais encaminhando a elaboração do saber e das técnicas. Um etnicismo cultural.

Maffezoli considera que a "inteligência do presente", o aqui e agora da experiência cotidiana, oferece um "sentido alargado" às coisas. Em geral, a produção do conhecimento teórico está em estreita conexão com a vida cotidiana e é "porque representa objectivos que a vida quotidiana se torna objecto de inteligência".¹⁷ Destaca que o mundo da vivência (mundo dos contemporâneos, dos antepassados, dos pares) fornece uma pré-compreensão, a qual condiciona a ação humana e as construções intelectuais.

Ao restabelecer a conexão entre a produção teórica e a situação que lhe deu origem, o ensino recupera o "alargado sentido humano" e a teoria refaz seus laços de significação com a realidade primeira, com a experiência do mundo. O conceito é uma abstração, o conhecimento é "retirado" do seu contexto, da experiência da vida cotidiana, lugar onde ocorre uma "comunicação intuitiva" com o mundo.¹⁸ É essa relação empática que deve fornecer o acesso ao nível da abstração dos conteúdos escolares. Maffezoli sugere que se trabalhe com

¹⁶ Ubiratan D'Ambrosio. *Etnomatemática*. p. 64

¹⁷ Michel Maffesoli. *O conhecimento do quotidiano*. p. 166

¹⁸ Maffezoli trabalha com a antinomia "Abstração e *Einfühlung*", ou teoria e empatia. Esta é produzida pela comunicação intuitiva derivada da experiência (Idem, *ibid.*, p. 179)

"conceptáculos", que são noções e metáforas "capazes de receber a vida em vez de a reduzir"¹⁹, receptáculos da significação, da importância, do valor, do interesse que tal conteúdo apresente para o estudante.

Maffezoli considera que assistimos a uma mudança epistemológica em vias de dar um novo lugar à intuição da experiência. Nesta concepção, dirigimo-nos para uma "comunicação experimentada" em que o distanciamento, atitude comum às epistemologias positivistas, dá lugar a uma maneira de ser mais participativa; a comunicação e a transmissão do conhecimento produzido só se estabelecem quando os sujeitos falam de um mesmo objeto. É também a condição para o diálogo educacional. Ele propõe uma revolução do olhar que "permitirá reconhecer toda a carga cognitiva que existe no todo da vida cotidiana".²⁰

- *Levar o aluno a compreender o mundo que o cerca e, conseqüentemente, à necessidade de preservá-lo*

Com o advento da Revolução Industrial, o ser humano aumentou vertiginosamente sua capacidade de dispor da natureza o que trouxe efeitos positivos e negativos. Houve um notável avanço nas tecnologias, parcelas crescentes da população tiveram acesso a inúmeros bens de consumo. Isso levou a uma intensa demanda dos recursos naturais e a um acúmulo de poluição e lixo no ambiente.

No Brasil e nos demais países do Terceiro Mundo difundiram-se idéias simplistas ou politicamente incorretas de que todas as modificações que o homem realiza no ambiente são fatores de progresso e melhoria do bem-estar de todos.

Os problemas ambientais típicos das sociedades industriais, combinados com os decorrentes da pobreza e injustiça social, agudizaram-se a partir da década de 70. O acelerado ritmo de degradação ambiental e da harmonia natural/social motivaram movimentos em defesa da preservação da natureza como condição da sobrevivência humana.

¹⁹ Idem, *ibid.*, p. 160

²⁰ Idem, *ibid.*, p. 179

O agravamento das condições de existência ou a ameaça de destruição do nosso planeta tem levado à consciência de que é preciso mudar nosso comportamento, na relação com a natureza e com o outro. No âmbito da educação formal, surgem iniciativas de elaboração de programas de educação ambiental e de agregação de mais um grande objetivo ao ensino de ciências: fazer com que os alunos discutam as implicações sociais do desenvolvimento científico.²¹

O ensino tem como tarefa “estimular, nos alunos, por meio de uma atividade organizada e contínua, o respeito e a responsabilidade para com o meio ambiente”.²² No entanto, inúmeras limitações de ordem estrutural-curricular e político-cultural impediram o amplo desenvolvimento desse objetivo do ensino de ciências. Atualmente vivemos um revigoramento desse propósito, fruto do momento histórico em que se valoriza a participação nas decisões, a busca da melhoria na qualidade de vida, a intensificação e expansão das informações científicas.

A educação ambiental tem sido defendida²³ como elemento integrador dos sistemas educativos devendo estar presente na formação de professores de todas as disciplinas do currículo escolar, levando as instituições a desenvolver programas globais: os fenômenos devem ser tratados numa perspectiva transdisciplinar. Nesse sentido, o projeto pedagógico é visto como:

*O que articula o currículo, conferindo a este globalidade e tornando as ações e decisões significativas do ponto de vista pedagógico.*²⁴

A escola deverá propiciar condições para que os novos programas sejam desenvolvidos com pleno êxito. O projeto pedagógico da

²¹ Myriam Krasilchik. *O professor e o currículo das ciências*. p.17

²² Projetos: Ecologia - MEC-DEM 1977; Projeto Natureza - Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio Grande do Sul, 1978. Cf. Myriam Krasilchik. “Educação ambiental na escola brasileira - passado, presente e futuro”. *Ciência e Cultura* 38(12): dezembro de 1986, pp.1958-1961

²³ Myriam Krasilchik, op. cit., pp. 1958-1961

²⁴ Maria A. Viggiani Bicudo. *Acompanhamento e Avaliação dos cursos de Graduação da Unesp*. p. 12

escola e os programas de ensino devem voltar-se para que a comunidade tome consciência do fenômeno do desenvolvimento científico e tecnológico, de suas aplicações e das implicações ambientais decorrentes, uma vez que as decisões são sempre políticas, envolvendo interesses de corporações, geralmente em detrimento da maioria da sociedade. Para os professores, o conhecimento do mundo em que vivem é condição para que os estudantes desenvolvam nova consciência de homem/mundo.

• *Deve acompanhar os avanços tecnológicos e científicos*

As tentativas de inovação do ensino tiveram como motivo central a incorporação nos currículos escolares dos novos conhecimentos produzidos. Os discursos são uníssonos na tentativa de superar um ensino ultrapassado e obsoleto. O desenvolvimento de novas tecnologias — vídeos, computadores, satélites, antenas parabólicas e redes internacionais de comunicação —, já presentes em nosso cotidiano educacional, poderá atingir tal objetivo. O mundo está globalizado e a rapidez com que avançam a tecnologia e a informática, abrindo espaço à interação entre as pessoas, eliminando as distâncias contribuirão para mudar as metodologias de ensino e aprendizagem bem como a face da sociedade e da educação.

1.2 – *Quanto ao fazer pedagógico, o ensino deve/deveria:*

- Ser prático, estimular o raciocínio lógico, a observação e a pesquisa.
- Levar o aluno a ter contato com os elementos a serem trabalhados, principalmente com a natureza.
- Ter espaço físico, materiais e equipamentos apropriados: laboratório, sala ambiente; vídeo.
- Ser criativo e adequado à faixa etária dos alunos.

Ao adentrar a escola, o aluno traz consigo um conhecimento acumulado na vida cotidiana, acerca dos fenômenos e acontecimentos naturais/sociais. A mudança da cultura espontânea, do senso comum em cultura científica, é tarefa da escola e do ensino de ciências. Ao professor cabe fazer opções epistemológicas e metodológicas que assegurem a socialização do saber científico produzido historicamente e socialmente. A transposição da cultura espontânea para cultura científica pressupõe conflitos cognitivos. Em linguagem piagetiana, tais conflitos são perturbações que os sujeitos conhecedores sofrem ao se aproximar do objeto de conhecimento e sentir que são contrariadas suas idéias e elaborações acerca de determinado fenômeno.

As perturbações podem ocorrer devido a confrontos conceituais ou a lacunas existentes na estrutura conceitual anterior. Embora importantes, os conflitos cognitivos são insuficientes para mudar a cultura espontânea em cultura científica, requerendo atividades que estabilizem o novo conceito por meio de estratégias consideradas mais adequadas para a superação da contradição instalada.

Os professores destacam que o ensino deve estimular o raciocínio lógico, a observação e a pesquisa. A reelaboração do conhecimento no espaço escolar envolve amplo repertório de modalidades didáticas que devem ser instituídas conforme os objetivos buscados, a faixa etária dos alunos, as características sócio-culturais etc. É importante aceitar raciocínios aparentemente ilógicos, fundados em crenças, em fantasias e elaborar atividades a partir desses conceitos espontâneos dos alunos. A construção dos conceitos científicos será feita por meio de estratégias²⁵: aulas dialogadas; aulas expositivas; leitura e interpretação de textos; problematizações; dramatizações; experimentos; trabalhos em grupo; pesquisas bibliográficas; dinâmicas de grupo; feiras de ciências.

Ao enfatizar que o ensino deve ser prático, os professores põem o reatamento das dimensões teórica e prática do conhecimento. O ensino tem sido abordado sobretudo de modo formal e abstrato. Esse desenraizamento da experiência vivida é apontado como

um dos fatores dificultadores do desenvolvimento do interesse dos alunos pelos conteúdos escolares e pela ciência. Restabelecer o indissociável vínculo entre teoria e prática para que o aluno experimente o conhecimento, recupera o essencial sentido do *experimental* como *vivenciar*, viver o conhecimento.²⁶

A ênfase no ensino prático possibilitou para alguns o entendimento de um ensino como manipulação mecânica de substâncias e utensílios. Assim, grande parcela dos professores, nos valorizados espaços dos laboratórios, ingenuamente acreditava formar “pequenos cientistas”. Nessa compreensão, o espaço físico do laboratório muitas vezes é supervalorizado, devido à concepção tecnicista de ensino que impregnou o ideário pedagógico. Tal postura levou a um imobilismo diante da ausência do laboratório, freqüente nas escolas brasileiras.

A perspectiva dos professores, no entanto, parece indicar a direção de um ensino construtivista que se caracteriza por²⁷:

- o aluno é construtor do seu conhecimento;
- o conhecimento é contínuo; todo conhecimento é construído a partir do que já se conhece;
- o conhecimento a ser ensinado deve partir daquele que o aluno já traz para a sala de aula.

Hoje, no entanto, os recursos metodológicos são valorizados na medida da sua aplicabilidade, adequação, conveniência e diversificação, o que nos coloca diante de outra perspectiva de ensino prático. Recupera-se a importância da análise dos fenômenos *in loco*, a partir da observação e do contato direto com os fenômenos e de suas variáveis tais como se encontram inter-relacionadas no meio natural/social.

A investigação envolve operações mentais muito complexas o que leva o aluno a participar gradualmente de fases do processo para enfim atingir graus mais elevados de autonomia e criatividade na elaboração/execução da investigação.

²⁶ “O verbo ‘experimental’ é, em alemão, aparentado com o verbo ‘viver’, uma forma enfática que sugere a imediatez da própria vida, quando nos defrontamos com ela” (Richard E. Palmer. *Hermenêutica*. p. 113)

²⁷ Anna Maria P. de Carvalho. *Construção do conhecimento e ensino de ciências*. p. 9

²⁵ Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. *Escola em movimento*. p.44

1.3 – Quanto à estrutura organizacional, o ensino deveria:

- Destinar mais tempo para a disciplina ciências no currículo escolar, com aulas duplas.
- Garantir na jornada de trabalho do professor mais tempo para elaborar suas atividades, participar de cursos, palestras, convenções, encontros.
- Organizar cursos de aperfeiçoamento, reciclagem e atualização para os professores.
- Promover encontros entre professores e estruturadores de currículo, visando a tornar mais concretos os conteúdos de Física e Química.

Para a elaboração de um projeto coletivo em busca da qualidade do ensino os professores concebem uma jornada de trabalho que contemple o trabalho pedagógico dentro e fora da sala de aula, com vistas a uma produção, individual e coletiva, de um *saber* e um *saber fazer bem*, numa busca de competência. Compreendem ser indispensável a contrapartida institucional que se realiza por meio de políticas educacionais verdadeiramente comprometidas com a oferta de educação de qualidade para toda a sociedade.

1.4 – Expectativas dos alunos na ótica dos professores:

- Há um confronto entre o conteúdo tratado e as expectativas dos alunos, os quais querem entender os fenômenos e acontecimentos da vida cotidiana.
- Os professores estão aquém dos anseios dos alunos por não acompanharem os avanços tecnológicos e científicos.
- São necessárias mudanças para que o estudante adquira maior interesse pela ciência.

As mais diversas correntes pedagógicas atribuem importância à motivação e interesse dos educandos no sucesso da aprendizagem

dos conteúdos escolares. Os alunos buscam espaço para refletir sobre suas problemáticas existenciais (por exemplo, doenças que afetam sua geração e exigem modificação de seus hábitos), questões ecológicas e novas descobertas científicas. Retirando-se destes debates e trazendo conteúdos desvinculados da realidade e dos interesses dos alunos, a escola e os professores não estabelecem o diálogo educacional.

Os professores admitem haver um confronto entre as expectativas dos educandos que se interessam pela problemática que mais diretamente afeta o seu cotidiano e os conteúdos destacados pelos planos de ensino e apresentados em sala de aula. Em função de seu desenvolvimento físico e mental, os alunos se interessam especialmente por questões relacionadas a seu tempo psicofísico, histórico e social. Estes fatores devem estar presentes na elaboração dos currículos. A este respeito, Paulo Freire destaca que “a leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele”²⁸ e Lispector caracteriza a “leitura do texto do mundo” como fundamento do viver.²⁹

Os professores afirmam que, da forma como vem-se desenvolvendo, o ensino não estimula o interesse dos alunos em relação ao conhecimento científico. Mudanças são necessárias para que surja o interesse pela ciência. Os professores consideram que o interesse dos alunos é por conhecimentos que os habilitem a se inserir na sociedade contemporânea, fruto do desenvolvimento tecnológico e científico.

2 – Visando à superação do modelo de formação

As necessidades formativas dos professores manifestaram-se a partir dos seus desejos, dos problemas enfrentados no desempenho da sua função e das carências/deficiências da sua formação.

²⁸ Paulo Freire. *A importância do ato de ler*. p. 22

²⁹ Clarice Lispector. *A descoberta do mundo*. p. 34

- Formação continuada dos professores: aperfeiçoamento, reciclagem, atualização.
- Reestruturação do ensino: conteúdos e metodologias.

• *Formação continuada dos professores: aperfeiçoamento, reciclagem, atualização*

A profissão docente passa por dois processos antagônicos: a *profissionalização*, processo organizativo por meio do qual os trabalhadores melhoram seu estatuto profissional e social, elevam seus rendimentos e aumentam o seu poder/autonomia; a *proletarização*, processo degradativo do estatuto, dos rendimentos e do poder/autonomia. No Brasil, segundo Ginsburg, essa proletarização se caracteriza por³⁰:

1. separação entre a concepção e a execução;
2. standardização das tarefas funcionando como modelos;
3. redução dos custos necessários à aquisição da força de trabalho;
4. intensificação das exigências em relação à atividade laboral.

Considera-se que a tendência para separar a concepção da execução legítima a intervenção de especialistas científicos e reforça as características técnicas do trabalho dos professores o que provoca degradação do seu estatuto e retira-lhes importantes margens de autonomia profissional. Por outro lado, a tendência da intensificação do trabalho dos professores se concretiza com uma sobrecarga. Dessa forma, é imposta ao professor a definição das metas de sua intervenção.

Nóvoa³¹ vê a possibilidade de a formação de professores desempenhar um importante papel na configuração de uma “nova” profissionalidade docente, estimulando a emergência de uma *cultura*

³⁰ Mark Ginsburg. *El proceso de trabajo y la acción política de los educadores: un análisis comparado* p. 335. (Cf. António Nóvoa. *Formação de professores e profissão docente*. p. 23)

³¹ António Nóvoa. *Formação de professores e profissão docente*. p. 24

profissional no seio do professorado e uma *cultura organizacional* no seio das escolas. A desarticulação entre a formação dos profissionais e os projetos das escolas, entre a Universidade e a Escola de 1º grau³², somada a fatores relativos à qualidade do ensino (inconsistência teórica, não-incorporação dos avanços científicos dos conteúdos específicos e das teorias de aprendizagem), inviabiliza a relação entre a formação dos professores e o desenvolvimento profissional no sentido individual e no coletivo.

Nóvoa propõe que, no sentido individual, a formação estimule uma perspectiva crítico-reflexiva que forneça os meios de um pensamento autônomo e as dinâmicas de auto-formação participada, pois

*estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.*³³

A formação não se faz pela somatória de atividades como cursos, conhecimentos e técnicas, e sim pela atividade reflexiva sobre os conteúdos e as práticas como reconstrução permanente da subjetividade humana.

Identificando deficiências na sua formação acadêmica e visando a superá-las, os professores pesquisados apontam na direção de uma formação contínua, reivindicando as condições necessárias ao aperfeiçoamento profissional.

A troca de experiências e a partilha de saberes produzidos pelos professores, relatados e discutidos em seus encontros³⁴, consolidam

³² Sobre esta desarticulação, ver tese de doutoramento de Maria Anita Viviani Martins. *A distância entre a universidade e a escola de 1º grau*. PUC-SP, 1994.

³³ António Nóvoa, op. cit., p. 25

³⁴ “Encontro”, no sentido fenomenológico, é entendido como “encontros de horizontes” em que cada um explicita seu pensar e experienciar o ensino e os horizontes de compreensão se confrontam, se harmonizam, se tocam, se afastam, reconstituindo-se dialeticamente, com inclusões e exclusões de saberes.

espaços de uma formação mútua, nos quais cada participante é ao mesmo tempo formador e formando. O diálogo entre os professores é fundamental para edificar saberes que emergem da sua prática profissional. Sabemos que a organização do sistema escolar desencoraja um conhecimento profissional partilhado entre os professores pois não assegura espaços organizacionais dificultando o investimento das experiências significativas e da sua formulação teórica, no percurso da formação. Contudo, a construção desses espaços por professores e administradores interessados é um caminho que pode conduzir à transformação da atual perspectiva da formação.

Do ponto de vista coletivo, a formação continuada pode contribuir para a consolidação da autonomia da profissão e para a produção dos seus saberes, desde que se desenvolva sob paradigmas educacionais que promovam a preparação de professores reflexivos. Estes assumiriam a responsabilidade do seu desenvolvimento profissional e participariam, como protagonistas, da implementação de políticas educacionais.

Os professores de ciências confluem em direção a duas vertentes do movimento de renovação do ensino³⁵: a primeira considera o papel de todas as disciplinas do currículo escolar, não só as científicas, quanto à formação do cidadão comum, voltada para a melhoria da qualidade de vida, mas que atue também na formação dos quadros de cientistas e tecnólogos capazes de contribuir para diminuir as diferenças existentes entre os países desenvolvidos e os do Terceiro Mundo.

A segunda vertente focaliza os processos do ensino das ciências. Defende a alfabetização científica e tecnológica como principal objetivo do ensino de ciências, em direção a uma formação para a cidadania visando a oferecer os elementares conhecimentos necessários a um indivíduo para inserir-se na sociedade tecnológica em que vivemos.

Descrevendo a trajetória do ensino de ciências no Brasil, Krasilchik destaca que, embora coerente com a situação geral do

³⁵ Myriam Krasilchik. *Caminhos do Ensino de ciências no Brasil*. p. 3

ensino, ao ensino de ciências foi conferida uma ênfase com investimentos em recursos humanos e financeiros. Esta posição foi contestada por considerarem inadequado oferecer uma sólida formação científica a uma geração sob o argumento de que “a atual sofisticação tecnológica exige apenas saber apertar botões”.³⁶ No entanto, muitos outros, tais como os professores pesquisados, expressam o desejo de uma qualificação mais adequada ao manejo de tecnologias, hoje tão presentes na sociedade.

A importância da alfabetização geral e científica tem sido defendida em grupos de professores³⁷ e pesquisadores bem como em projetos mais amplos, desenvolvidos desde a década de 60³⁸ e nos dias de hoje com o “Projeto 2000+”, da Unesco³⁹, voltado para a alfabetização científica e tecnológica para todos, com vistas ao próximo século.

Nóvoa⁴⁰ propõe conjugar a formação *investigativa*, que confronta os professores com a produção de saberes pertinentes, à de tipo *clínico*, baseada na articulação entre a prática e a reflexão sobre esta. Os professores pesquisados afirmam a importância de aperfeiçoamento e reciclagem através de cursos e encontros da área para intercâmbio de experiências, dentro de uma formação continuada.

• Reestruturação do ensino: conteúdos e metodologias

Ao longo dos últimos 30 anos, a renovação do ensino se desenvolveu no Brasil sob a influência de transformações político-eco-

³⁶ Idem, *ibid.*, p.4

³⁷ Pesquisas realizadas junto a grupos de professores são apresentadas por: Myriam Krasilchik. *O professor e o currículo das ciências* e, Anna Maria P. Carvalho e Daniel Gil-Pérez. *Formação do Professor de ciências*.

³⁸ Rodolpho Caniato. *Com ciência na educação*. pp. 15-18

³⁹ O Projeto 2000+ foi criado pela Unesco e o Conselho Internacional de Associações de Educação de ciências (Icase), para estimular e orientar a implementação da dimensão científica e tecnológica da educação básica, no contexto da educação para todos (*Em Aberto*, Brasília, ano 11 nº 55 jul./set. 1992)

⁴⁰ Antônio Nóvoa, *op. cit.*, p. 28

nômico-sociais. Antes da década de 60⁴¹, as iniciativas de renovação do ensino de ciências visavam a incorporar os novos conhecimentos produzidos pela ciência. Grandes descobertas nas áreas de física, química e biologia permaneciam distantes dos currículos escolares. Nas salas de aula, os alunos aprendiam muitas informações já obsoletas, bem como visavam a dar a esse ensino um caráter prático, substituindo os métodos expositivos pelos “métodos ativos”: neles, “aprender fazendo” era o grande objetivo. Em decorrência dessa concepção, as atividades práticas em laboratórios e as “feiras de ciências” foram incentivadas e valorizadas. Em seguida, foi criticado o ensino desenvolvido nesse período, considerado um avanço teórico-metodológico em relação ao “empirismo voluntarista e ao obscurantismo teórico das teses vulgarmente denominadas *tradicionalistas*”.⁴²

Segundo Krasilchik⁴³, o desenvolvimento explosivo nas inovações e tentativas de melhoramento do ensino de ciências teve lugar nos anos 70, quando a onda de renovação propagou-se no mundo inteiro atingindo a escola básica e as disciplinas curriculares de diversos níveis de escolaridade. O núcleo desse processo estava nos Estados Unidos, sede dos grandes projetos curriculares cuja influência, ainda hoje, está presente em nossos currículos.

O professor Caniato⁴⁴ faz também uma resenha histórica desse movimento destacando o envolvimento de inúmeros educadores e instituições em promover as mudanças no ensino, delineando seus limites e ganhos no Brasil.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de nº 5692/71, representou as tendências modernizantes na educação de 1º e 2º graus. Em consonância com o espírito desta lei, foi apresentada em 1973 à rede pública de ensino do Estado de São Paulo uma nova proposta curricular⁴⁵ elaborada por especialistas de diferentes áreas. A propos-

⁴¹ Myriam Krasilchik. *O professor e o currículo das ciências*. pp.5-20

⁴² Angel Pérez Gómez. *O pensamento prático do professor - A formação do professor como profissional reflexivo*. p. 99

⁴³ Myriam Krasilchik. *Caminhos do ensino no Brasil*. p.4

⁴⁴ Rodolpho Caniato, op. cit., p.15

ta reafirmava o propósito de inserir o jovem na vivência do método científico⁴⁶ por meio da manipulação de materiais e equipamentos de laboratório, visando ao desenvolvimento do seu pensamento lógico e espírito crítico, considerado necessário à formação do cidadão comum, não se restringindo mais à preparação do futuro cientista.

Dentro do “espírito da época”, essa proposta trazia uma orientação tecnicista⁴⁷ para o ensino, a exemplo do que ocorria no processo de aceleração da produção industrial brasileira. Na prática, confundiu-se o método científico com o *método da redescoberta*⁴⁸ significando uma limitação do ensino de ciências. Os especialistas em ensino de ciências perceberam, mais tarde, que o espírito crítico requeria muito mais do que simples práticas laboratoriais de simulações da ciência.

Fatores políticos econômicos e sociais, como a construção de usinas nucleares no Brasil e a instalação de projetos nacionais e estrangeiros de exploração predatória e desenfreada na Amazônia, suscitaram a inclusão no currículo de ciências de temáticas sobre a

⁴⁵ *Guias Curriculares propostos para as matérias do núcleo comum do ensino de 1º grau*. SE/CERHUPE, 1973.

⁴⁶ O método científico compreende as seguintes etapas: observação, levantamento do problema, elaboração da hipótese, realização de experimentos, conclusão e generalização. (*Proposta Curricular para o ensino de ciências e Programas de Saúde - 1º Grau*. p.14).

⁴⁷ No bojo do tecnicismo está embutida uma concepção de divisão do trabalho nos moldes de uma fábrica que implica a fragmentação do processo e a perda da totalidade. Há uma supervalorização do processo de planejamento, que pressupõe que alguns planejem e outros executem. A orientação tecnicista no ensino caracteriza-se por enfatizar “a quantidade ao invés da qualidade; os métodos (técnicas) em detrimento dos fins (ideais); a adaptação em contraposição à autonomia; as necessidades sociais ao invés das aspirações individuais; a formação profissional em detrimento da cultura geral” (Dermeval Saviani. *Análise crítica da organização escolar brasileira através das leis 5.540/68 e 5.692/71* p.188).

⁴⁸ O método da redescoberta compreende o procedimento de refazer o caminho percorrido pelo cientista ao fazer a descoberta. Este método transmite a idéia de que há sempre uma receita para se produzir conhecimento científico e acentua uma prematura formalização dos conceitos sobre o objeto investigado.

degradação ambiental que começava a sensibilizar parcelas da população brasileira, bem como, das implicações sociais do desenvolvimento tecnológico e científico decorrentes dos problemas enfrentados no cotidiano do aluno.

Posteriormente, profundas restrições foram feitas à “adoção” exclusiva da “metodologia científica”: por apresentar excessiva formalização para os níveis iniciais da escolaridade e por estar centrada no “paradigma da ciência normal”.⁴⁹ Este estabeleceria os limites da pesquisa a partir do “modelo” preconcebido, o que restringiria as possibilidades de criatividade do aluno e de problematização da sua realidade.

A modernização da metodologia e dos objetivos do ensino de ciências, incorporando a análise das implicações sociais da produção científica, atingiu a sala de aula muito modestamente. Há quem considere que

*todo o esforço de quase três décadas teve efeito aparentemente num ponto: sensibilizou os professores de que um bom ensino de ciências dependia fundamentalmente da utilização de laboratórios bem aparelhados. A difusão da idéia contribuiu, entretanto, para desvalorizar diversos outros procedimentos didáticos valiosos, gerando um certo imobilismo, por parte dos professores.*⁵⁰

Em meados da década de 80, procedeu-se a uma análise crítica⁵¹ da “proposta tecnicista” em face do momento brasileiro de

⁴⁹ “Ciência normal significa a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica como proporcionando os fundamentos para sua prática posterior” (Thomas S. Kuhn. *A estrutura das revoluções científicas*. p.29).

⁵⁰ *Proposta curricular para o ensino de ciências e Programas de Saúde - 1º Grau*. p. 17

⁵¹ Como parte desta análise, ver documentos da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo - *Fundamentos da Educação e Realidade Brasileira: a relevância social dos conteúdos de ensino*, 1986 e *Proposta Curricular para o ensino de ciências e Programas de Saúde - 1º grau*, São Paulo/SE/Cenp, 1986 e 1990

reconstrução democrática da sociedade e, portanto, do ensino. Uma nova perspectiva de educação imprime ao ensino de ciências uma direção, na qual se dá a apreensão do meio natural/social de forma indissociável. Rediscute-se a questão curricular e o papel social dos conteúdos de ensino⁵² com vistas à formação de um novo cidadão. Tal objetivo passa a orientar uma revisão curricular que segue uma trajetória totalmente diferente da anterior, à semelhança do momento político de então.

Em 1983, iniciou-se novo processo de discussão/elaboração curricular com a participação de professores e monitores⁵³ de diversas disciplinas da rede estadual de ensino. O material compilado pela Cenp (Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas), órgão da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, refletiu a posição dos professores à abordagem dos temas relativos à questão ambiental, à saúde humana e à produção e aplicações da tecnologia na sociedade e no cotidiano.

Em 1985, Cenp elaborou um esboço de inovação curricular. A discussão foi aberta com a quase totalidade de professores da rede estadual orientada por um anteprojeto que contou com a participação de professores da Unicamp, USP, Unesp, UFSCar e da Apeoesp (Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo), destacando o papel social da ciência, seus processos, historicidade e conteúdo político.

Foram veiculados textos marcados por uma visão mais atualizada de ensino e de ciência.⁵⁴ As discussões trouxeram sugestões de conteúdos para as oito séries com base numa reflexão filosófica

⁵² O documento citado traz textos de: Elba Sá Siqueira e Lisete R. G. Arelaro. *As uvas não estão mais verdes: um novo currículo?*, pp. 4-2; Regina Leite Garcia. *Em formação uma nova escola*. pp. 14-4; Guiomar Namó de Mello. *Relevância social dos conteúdos do ensino*. pp. 18-15.

⁵³ Monitores são especialistas que orientam, na Delegacia de Ensino, o trabalho dos professores da área, nas suas escolas.

⁵⁴ *Fundamentos da Educação e Realidade Brasileira: Ensinando ciências*. SE/Cenp, Projeto Ipê nº 9, 1986.

sobre o novo ensino de ciências. A partir da avaliação das características da clientela da escola pública no Estado, das novas tendências filosófico-pedagógicas e dos avanços tecnológicos e sociais, em 1986 foi elaborado a versão preliminar de uma "Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde para a Escola do 1º Grau".

Incorporadas as contribuições, críticas e sugestões dos professores da escola fundamental e das universidades envolvidas, a proposta final explicitou as principais diretrizes do ensino de ciências⁵⁵:

- apreensão do ambiente via abordagem interdisciplinar.⁵⁶ O ambiente tomado como objeto de estudo deve ter seu conceito construído a partir do imbricamento de processos e componentes físicos, químicos, geológicos, biológicos, tecnológicos, sociológicos, econômicos e culturais. Objetivou-se que os alunos construíssem e reconstruíssem conceitos próprios a partir da problematização do seu mundo mediante uma exploração intelectual;
- respeito ao modo pelo qual o aluno da escola de 1º grau apreende os conhecimentos relativos a seu meio. Essa apreensão envolve três momentos de elaboração de conceitos e desenvolvimento de atitudes, que partam de situações:
 - 1) vivenciadas pelo estudante;
 - 2) cujos limites espaciais e temporais vão além do vivido e que podem ser percebidas através das mais variadas formas documentais;
 - 3) cujos limites espaciais e temporais são muito mais amplos ou inacessíveis à experiência direta.

⁵⁵ *Proposta curricular para o ensino de ciências e Programas de Saúde - 1º grau*. pp.11-12, 1990.

⁵⁶ Interdisciplinar ou, mais adequadamente, transdisciplinar é um modo de apreender os fenômenos sem fragmentá-los em regiões ontológicas do conhecimento, nos limites das disciplinas escolares. É uma tentativa de compreendê-los em sua "totalidade".

Podemos constatar pelo discurso dos professores pesquisados⁵⁷ que esse processo de inovação curricular sofreu um arrefecimento do compromisso político com sua implementação. Nas escolas, apesar das inúmeras tentativas ocorridas, estas permaneceram quase que exclusivamente no plano das intenções dos documentos governamentais. Ainda predomina uma forma tradicional de ensino norteada por uma concepção de ciência pronta e acabada, apolítica, a-histórica e produto de cérebros privilegiados.

Pelos resultados das propostas curriculares de tipo inovador utilizadas no passado, constata-se que seu insucesso deveu-se — mais do que ao conteúdo das propostas — à sua elaboração e implementação (pouca ou nenhuma participação de professores e demais participantes do ensino-aprendizagem). A práxis do currículo envolve deliberações e opções por estratégias para produzir mudanças nos indivíduos e nas instituições.

O desenvolvimento do currículo, como medida da socialização profissional e do funcionamento e organização da instituição escolar, depende da expectativa e postura do professor enquanto mediador do processo, bem como da disponibilidade das autoridades em oferecer os suportes necessários à atualização, consultorias, equipamentos e financiamentos.

A dinâmica de transformação da sociedade exige flexibilidade e não-cristalização de propostas e de idéias. Estudos revelam "a insuficiência operacional dos modelos teóricos de planejamento do currículo, como também a sua incapacidade de explicar uma realidade complexa e dinâmica que exige o uso de "estratégias para a mudança".⁵⁸ A construção de novos projetos exige competência e autonomia, parecendo claro que nossos professores não são devidamente preparados para isso.

Ao mesmo tempo que os professores aceitaram/participaram das diretrizes básicas da proposta curricular de 1986, setores conserva-

⁵⁷ Ozeneide V. M. Machado, op. cit., p.138

⁵⁸ Clotilde Pontecorvo. *Teoria do Currículo e sistema italiano de ensino*. p.65

dores suscitaram uma polémica questionando as diretrizes filosófico-ideológicas da proposta, fazendo críticas contundentes às concepções de ciência, educação e sociedade aí contidas.⁵⁹

Talvez em função da resistência às diretrizes da inovação curricular, as autoridades educacionais assumiram uma postura de inércia em relação aos passos necessários à implementação da proposta, dado que todo currículo sempre possui um carácter político-ideológico.⁶⁰

A trajetória percorrida evidencia que a inovação curricular depende muito mais do compromisso político das autoridades do que de determinantes técnico/metodológicos. O tríplice movimento sugerido por Schön⁶¹ pode ser considerado um caminho para orientar a reestruturação do ensino. Para ele, um conhecimento se efetiva quando realizado *na ação*; uma inovação curricular é implementada quando praticada no exercício pedagógico acompanhada de uma *reflexão na ação*, que é o que transforma uma prática mecanizada numa práxis (ação que se recria e se renova). Um novo movimento revitaliza a ação e a reflexão: trata-se da *reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação*. Este movimento se realiza numa dimensão coletiva, teórico-prática. Para Nóvoa, conhecimento na ação, reflexão na ação e reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação, remete para a consolidação no terreno profissional de espaço de auto-formação participada a partir da qual os professores produzem sua vida e também sua profissão.⁶²

⁵⁹ Publicações na grande mídia e nos órgãos de divulgação do magistério veicularam polémica notas sobre a questão: "Rede Estadual vai discutir mudanças no currículo". *Folha de S. Paulo*, 30/07/87, p. A-2; "Chopin acha que reforma é cristã e diz que marxismo é pecaminoso". *Folha de S. Paulo*, 31/07/87, p. A-14; "Conservadores que se opõem às mudanças necessárias". *Folha de S. Paulo*, 30/08/87, p. A-26; "Secretário da Educação recua e crítica propostas da Cenp". *Folha de S. Paulo*, 01/10/87, p. A-18 e *Jornal Apeoesp* n° 141 Agosto/87.

⁶⁰ Michael W. Apple. *Ideologia e Currículo*.

⁶¹ Donald A. Schön. *Formar professores como profissionais reflexivos*. pp. 77-91.

⁶² António Nóvoa, op. cit., p. 26

A mudança educacional depende dos professores e da sua formação. Depende fundamentalmente da transformação das práticas pedagógicas em sala de aula. Um projeto de inovação é sempre no nível do sistema educacional e das suas políticas. Falar em "reestruturação do ensino" é falar de um investimento educativo de projetos de escola. Nesse sentido as reformas do ensino devem conceber a escola como um ambiente educativo onde trabalhar e formar não sejam atividades distintas. Reforma de ensino e formação continua dos professores devem ser vistas como ações integradas, entre si e com o dia-a-dia da escola, e não como uma intervenção à margem dos projetos profissionais e organizacionais. É possível interpretar o aparecimento simultâneo de necessidades formativas apontadas pelos professores, de questões curriculares e de questões relativas à organização da escola como um favorecimento à participação dos professores na vida da instituição e à consolidação de práticas democráticas. Tal perspectiva impulsionaria uma "nova cultura" na formação/ação dos professores. Para estes, falta a contrapartida organizacional, o cumprimento do discurso "demagógico" até aqui produzido, pois não há transformação sem valorização da pessoa e do coletivo, do profissional e do institucional. Nóvoa adverte que

*o território da formação é habitado por actores individuais e colectivos, constituindo uma construção humana e social [...] é preciso recusar um "paternariado pela negativa", baseado na anulação das competências dos diversos actores, e inventar um "paternariado pela positiva", construído a partir de um investimento positivo de todos os poderes.*⁶³

A reestruturação do ensino na direção da qualidade e eficácia é uma reivindicação da comunidade interna à escola e dos segmentos que dela participam (prestadores de serviços ou usuários) e também da comunidade externa a ela — os cidadãos que produzem a trajetória democrática deste país.

⁶³ Idem Ibid., p.30

3 – A ação educativa e a construção de cidadania

O atual momento da construção humano-social indica a necessidade de processos formativos interativos e reflexivos nos quais os professores assumem certo grau de autonomia e apresentam um patamar de compreensão da sua função na linha de uma “consciência profissional” que supera a busca das “receitas” nas instâncias centrais, nos livros didáticos e nos manuais. Identifica-se um crescente despontar da autonomia, central à função docente. Enquanto espaço de liberdade na elaboração/condução do trabalho pedagógico, essa autonomia implica alto grau de responsabilidade do professor, a capacidade de articular os limites e as possibilidades da sua ação.

Essa busca da autonomia se desdobra na dimensão pessoal, cidadã e profissional. É na realização da sua cidadania que os homens exercem o caráter político da autonomia. Na *pólis* participam da construção/criação do *nomos*, as normas da ação social. A profissionalidade se produz pela reflexão de um saber-fazer, saber-propor, saber-criar e saber-criticar. A consciência profissional do professor é a sua percepção do *saber*, *saber-fazer* e *saber-ser docente*. A construção da profissionalidade docente é um processo dialético em que as intencionalidades, com desdobramento individual e coletivo, se inscrevem no projeto ético-político da construção da humanidade.

Assim, a educação pública é vista como um dos pilares do Estado, fonte da formação da cidadania. Numa análise crítica da realidade brasileira, vemos que a educação pública realizou uma extensão da cidadania embora ainda longe de atingir a quantidade e sobretudo a qualidade necessárias para gerar uma sociedade cidadã.

As possibilidades de superar a “insuficiente cidadania”⁶⁴ parecem relacionar-se à eficácia da educação pública, pois se observa

⁶⁴ Encontram-se nesta condição tanto os que têm direitos cidadãos limitados (falta de acesso à educação, à saúde, e a outros serviços sociais) como aqueles que estão excluídos da cidadania e obedecem aos códigos de outro tipo de sociedade, entre os quais não apenas os que se encontram em situação de extrema pobreza, como também os que pertencem a associações ilícitas. (Juan Casassus. *A profissionalização: Eficácia política ou eficiência técnica?*. p. 20)

que as debilidades cidadãs estão menos presentes nas sociedades em que se estendeu a educação básica ao conjunto da população. Assim, é muito grande a responsabilidade do Estado com a eficácia do sistema, dada a vinculação da educação com o desenvolvimento e modernização do país e com sua inserção no mercado globalizado. No século XXI, a competitividade das nações dependerá, em grande parte, da capacidade do sistema educativo e da conjugação dos meios para desenvolver competências, conhecimentos e habilidades que lhes confirmem eficácia no plano econômico e social.

Historicamente, o Estado brasileiro desenvolve políticas incapazes de atingir a “suficiente cidadania”, ou seja, de operar mudanças para reverter a situação crítica em que se encontram os sistemas de ensino na direção de uma expansão quantitativa e qualitativa da cidadania.

A ausência de ações que contemplem a *cumulatividade* e a *continuidade* dos projetos desenvolvidos tem levado a proposições estanques que permanecem por algum tempo e, por falta de avaliação e reflexão sobre seus produtos, são desativadas, gerando uma fragmentação das políticas que leva à desmotivação e à descrença no compromisso nas diversas esferas do poder público.

Os professores pesquisados⁶⁵ identificam a ineficiência do processo educativo e atribuem aos administradores públicos a responsabilidade pela situação do ensino, já que suas ações não correspondem aos “brilhantes” discursos e profissões de fé dos documentos oficiais.

*Chegar perto do que se passa de fato, colher dados, questionar com dados, trazer contribuições concretas à solução de problemas de fato constatados não é um comportamento que se tem instituído.*⁶⁶

A inserção irresponsável de projetos que visem à promoção pessoal ou partidária não é mais aceita neste momento político bra-

⁶⁵ Ozeneide V. M. Machado, op. cit., p.145

⁶⁶ Bernardete A. Gatti. *Questões estratégicas de uma política educacional*. p. 15

sileiro, em que crescentes parcelas da população reivindicam/conquistam cidadania (educação, saúde, moradia, melhoria na qualidade de vida). Atitudes dessa natureza, vêm concorrendo para uma desmotivação e descrédito frente a propostas inovadoras. Os professores cobram investimentos e medidas que suplantem a atual realidade educacional. A consolidação dos compromissos do Estado e das instâncias sociais para com a educação deve converter-se em estratégias eficazes na implementação de políticas que revertam o atual quadro crítico dos sistemas de ensino⁶⁷: afirmação do direito subjetivo à educação básica; garantia do direito à equidade; mudança de foco da administração pública, passando da burocracia do sistema e erigindo a escola como lugar da qualidade; desenvolvimento de avaliações das ações técnicas e das progressões dos alunos para realimentação pedagógica e administrativa do sistema.

Propõe-se um comportamento ético nas ações públicas educativas, uma reordenação democrática do Estado que assegure a toda a população construir conhecimentos que a instrumentem para o diálogo cidadão e a tornem apta para competir dentro de novos padrões de produtividade econômica.⁶⁸ Cunha aponta medidas de superação da atual crise, transformando a escola num lugar de cidadãos⁶⁹: redução dos custos administrativos; destinação de recursos para melhoria e eficiência da escola; substituição da cultura do fracasso escolar por uma política pedagógica de avaliação e acompanhamento das ações. Resgata-se assim o papel da educação básica como instrumento privilegiado de acesso aos códigos da contemporaneidade e da cidadania.

Os professores buscam uma visão de totalidade do objeto de conhecimento propondo romper com a fragmentação usual que enclausura o conhecimento em espaços estanques sem nunca

⁶⁷ Idem, *ibid.*, p. 9

⁶⁸ Simpósio "A profissionalização do Ministério e das Secretarias de Educação". 19 a 21 de julho de 1994 - Brasília. Relatório-Síntese p. 33 (Cadernos Educação Básica - Série Atualidades Pedagógicas 7 MEC/Unesco).

⁶⁹ Célio da Cunha. *Cadernos Educação Básica*. Série Atualidades Pedagógicas 5 MEC/Unesco (Apres. p. 8).

reintegrá-lo. Nesse sentido, a recuperação da inter-relação natural/social dos fenômenos na natureza ocorre numa perspectiva transdisciplinar, como superação da concepção cartesiana em que o conhecimento é encerrado dentro de limites concebidos como "disciplinas escolares". A transdisciplinaridade (prefixo *trans*, "movimento para além de"; sufixo *dade*, "ação") indica a possibilidade de ultrapassar um modo de ser e pensar fragmentados "em direção a uma perspectiva unificadora de abertura do conhecimento".⁷⁰ Apon-ta a necessidade de mudanças radicais que impliquem a adoção/construção de novos paradigmas uma nova concepção de educação, de sociedade e de mundo.

Referências bibliográficas

APPLE, Michael W. *Ideologia e currículo*. São Paulo, Brasiliense, 1982.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. *Acompanhamento e avaliação dos cursos de graduação da Unesp*. São Paulo, Unesp, 1995.

CANIATO, Rodolpho. *Com ciência na educação*. Campinas, Papirus, 1992.

CARVALHO, Anna M. Pessoa e GIL-PÉREZ, Daniel. *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1993.

_____. "Construção do conhecimento e ensino de ciências", in: *Em Aberto*, Brasília, ano 11, nº 55, jul./set. 1992.

CASASSUS, Juan. "A profissionalização: eficácia política ou eficiência técnica?" *Cadernos Educação Básica - Série - Atualidades Pedagógicas 7*, MEC/Unesco

⁷⁰ Joel Martins. Notas de aulas. 1989 e comunicação científica apresentada pelos alunos: Ismael Assumpção, Ozeneide V. M. Machado e Vitória Helena C. Espósito, no I Congresso Estadual Paulista sobre a Formação de Educadores rumo ao Século XXI, Unesp- Águas de São Pedro- SP, 1990 (Anais p. 51).

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática*. São Paulo, Ática, 1993.

FREIRE, Paulo. *A importância do ato de ler*. São Paulo, Cortez, 1993.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdad y método*. Salamanca, Ediciones Sígueme, 1988.

GATTI, Bernardete. "Profissionalização do poder público no setor educacional". In: *Cadernos Educação Básica*. Série Atualidades Pedagógicas 7 MEC/Unesco, 1994.

GÓMEZ, Angel Pérez. "O pensamento prático do professor". In: NÓVOA, António. *Os professores e a sua formação*. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

HEIDEGGER, Martin. *Ser e Tempo (Parte I)*. Petrópolis, Vozes, 1988.

_____. *Ser e Tempo (Parte II)*. Petrópolis, Vozes, 1993.

KRASILCHIK, Myriam. *O professor e o currículo das ciências*. São Paulo, E.P.U./Edusp, 1987.

_____. "Educação ambiental na escola brasileira - passado, presente e futuro". In: *Ciência e Cultura* 38 (12): dezembro de 1986, p.1958-1961.

_____. "Caminhos do Ensino de Ciências no Brasil". *Em Aberto*, Brasília, ano 11, no 55, jul./set. 1992.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo, Perspectiva, 1987.

MACHADO, Ozeneide Venancio de Mello. "Concepção do ensino de ciências de professores e alunos da escola de 1º grau". Tese Doutorado. PUC-SP, 1996.

MAFFESOLI, Michel. *O conhecimento do cotidiano*. Lisboa. Coleção Vega Universidade.

MARTINS, Joel. "Não somos Cronos, somos Kairós". São Paulo, *DOXA- Revista Paulista de Psicologia e Educação*, Ano I - Vol. I Jan/Abr 1995 p. 7-24

NÓVOA, António. "Formação de professores e profissão docente". In: NÓVOA, António (org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Educação, CERHUPE. *Guias curriculares propostos para as matérias do núcleo comum do ensino de 1º grau*. 1973.

_____. Secretaria de Estado da Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Fundamentos da educação e realidade brasileira: a relevância social dos conteúdos de ensino*. São Paulo/SE/Cenp, Projeto Ipê nº7, 1986.

_____. Secretaria de Estado da Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Fundamentos da educação e realidade brasileira: ensinando ciências*. São Paulo/SE/Cenp, Projeto Ipê nº 9, 1986.

_____. Secretaria de Estado da Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Proposta curricular para o ensino de ciências e Programas de Saúde - 1º grau*. São Paulo/SE/Cenp, 1990.

_____. Secretaria de Estado da Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Escola em movimento*. São Paulo/SE/Cenp, 1994.

SCHÖN, Donald A. "Formar professores como profissionais reflexivos". In: NÓVOA, António (org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

VALE, José Misael Ferreira do. "O projeto pedagógico como projeto coletivo". In: *O projeto pedagógico de seu curso está sendo construído por você?* São Paulo, Unesp - Anais do III Circuito Prograd, 1995.

WEIL, PIERRE. *A arte de viver em paz*. São Paulo, Gente, 1993.

LEIA TAMBÉM

- *Doces venenos — conversas e desconversas sobre drogas*, de Lídia R. Aratangy
- *Brado retumbante — memórias precoces e pouco exemplares de uma educadora*, de Edson Gabriel Garcia e Antonio Gil Neto
- *Olho no olho — orientação sexual para pais*, de Lídia R. Aratangy
- *Professora sim, "tia" não*, de Paulo Freire
- *Tesouros da juventude — romance juvenil sobre sexualidade*, de Lídia R. Aratangy
- *À sombra desta mangueira — pedagogia militante*, de Paulo Freire
- *Sexo se aprende na escola — orientação sexual na escola*, de Marta Suplicy e demais profissionais do G.T.P.O.S
- *Piaget e a intervenção psicopedagógica*, de Maria Luiza A. da Costa
- *Educação Emocional*, de Edênio Valle
- *Drogas, uma abordagem educacional*, de Cleide Rita Silvério de Almeida
- *A história do começo*, de Roselidia Braga Batista
- *Nita e Paulo, crônicas de amor*, de Ana Maria Araújo Freire
- *Formação de educadores - pesquisas e estudos qualitativos*, vários autores, Isabel Cappelletti e Luiz Augusto Normanha Lima (orgs.)

Editora Olho d'Água

R. Dr. Homem de Melo, 1.036 - 05007-002

☎ (011) 263-1287 e 263-9633

Internet: www.olhodagua.com.br

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Artcolor Ltda

Tel.: (011) 3873.3377