

Rosamaria de Medeiros Arnt

**DOCÊNCIA TRANSDISCIPLINAR: EM BUSCA DE NOVOS
PRINCÍPIOS PARA RESSIGNIFICAR A PRÁTICA
EDUCACIONAL**

Doutorado em Educação: Currículo

PUC/SP

São Paulo

2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Rosamaria de Medeiros Arnt

**DOCÊNCIA TRANSDISCIPLINAR: EM BUSCA DE NOVOS
PRINCÍPIOS PARA RESSIGNIFICAR A PRÁTICA
EDUCACIONAL**

*Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em **Educação: Currículo**, sob a orientação da **Profa.Dra. Maria Cândida Moraes**.*

PUC/SP

São Paulo

2007

Banca Examinadora

Dedico esta tese ao Carlinhos, pela companhia na vida e aos alunos e alunas, que me propiciaram a incrível experiência de ser docente.

Agradecimentos

Esta tese foi construída ao som de músicas brasileiras, de diversos compositores. Cada capítulo foi inspirado por uma melodia, como se eu cantarolasse baixinho enquanto estudava ou escrevia. As letras mantinham íntima relação com o conteúdo.

Para manter a coerência e a inspiração, ao pensar em agradecimentos, escuto o Samba da Bênção, de Vinícius de Moraes e Baden Powell. Assim, ao invés de agradecer, peço a bênção, reverenciando todos os que foram imprescindíveis para que eu concluísse meu trabalho e vivesse esta pesquisa com intensidade, alegria e amor. Quero que saibam, todos os que aqui serão mencionados, que ao mesmo tempo em que lhes peço a bênção, peço que sejam também abençoados pois esta é a forma que encontro de celebrar a presença e a colaboração de cada um e de cada uma neste importante momento da minha trajetória profissional e pessoal.

A bênção, colegas, que nos corredores da PUC/SP trouxeram alegria aos meus dias de estudante.

A bênção, professores da PUC; em especial, a bênção, Ivani Fazenda, que marcou minha passagem nesta universidade, mostrando que o abraço pode fazer parte do cerimonial de chegada em sala de aula.

A bênção, Bia (Beatriz Giacom), amiga e colega que, ao me desafiar com a tarefa de conduzir uma disciplina inovadora, gerou em mim o ímpeto de pesquisa que se transformou nesta tese.

A bênção, Roberta (Roberta Galasso Nardi), amiga, companheira de mestrado e doutorado. A bênção por todos os momentos e desafios vividos, pelo laço constante de carinho e amizade. A bênção pela alegria que surge na simples possibilidade de estarmos juntas.

A bênção, 'meninas' Acássia, Fafá e Suely (Acássia Barreto, Maria de Fátima Lemos e Suely Souza), pelo constante chamamento ao estudo, à troca, à convivência, à amizade, revelando as repercussões profundas dos cursos à distância.

A bênção, Lô (Leonilde Galasso), pela carinhosa revisão. Pela qualidade que agrega com sua leitura atenta e sábia.

A bênção, Lucila (Lucila Pesce de Oliveira), a quem sou sempre grata por ter-me propiciado o primeiro contato com a docência do ensino superior, além de carinhosamente passar de colega a membro da banca examinadora.

A bênção, Margarete (Margarete May Rosito), com quem tantas vezes conversei sobre as aulas, no retorno para casa, e que me ofereceu socorro e clareza (abençoados) em momentos especialmente confusos. Aqui está um pouco de todos aqueles momentos.

A bênção, Valente (Prof. José Armando Valente), por todas as perguntas que fizeste nestes anos todos, e que provocaram reflexões, algumas com duração de meses ou mesmo anos. A bênção pelo sorriso dos olhos acompanhando as perguntas e amenizando-lhes o impacto... A bênção por me ajudar a encontrar 'onde estava minha tese'.

A bênção, Prof. Ubiratan (Prof. Ubiratan D'Ambrosio), pela história, pelas metáforas, pela simplicidade e profundidade do triângulo da vida. A bênção pelas palavras libertadoras no dia da qualificação.

A bênção, Prof. Ruy (Prof. Ruy Cezar do Espírito Santo). A bênção pelos poemas, por ter lido um pouco de minha alma no texto ainda conturbado da qualificação. A bênção pela base que me ajudou a construir, com sua mensagem confortadora, e que viabilizou a conclusão do trabalho.

A bênção, Ecleide (Prof. Ecleide Furlaneto), pela clareza com que distingues vínculos insuspeitados entre partes aparentemente desconexas. A bênção pelo alívio que se segue à visão de conjunto que proporcionas com teus comentários. A bênção pela serena palavra de que és portadora.

A bênção, Maria Cândida (Maria Cândida Moraes). A bênção, porque só o silêncio pode dizer da qualidade e da importância da convivência contigo nestes oito anos. A bênção pela compreensão do pensamento eco-sistêmico em experiência e vida. A bênção porque, se há vida nesta tese, ela se deve à tua orientação generosa, confiante, respeitosa, amorosa. A bênção porque vibro como partícula, lembrando o significado da não-separatividade. A bênção

porque fazes parte da docente que sou e entras em sala de aula comigo, a cada noite.

A bênção, meus pais, tia Maria, Dr. Carlos e D. Flávia – a bênção de que preciso e precisarei sempre. A bênção, Vó Coló, onde estiveres. A bênção, amigos e compadres gaúchos. A bênção, Tânia, maninha querida e sempre presente. A bênção pelo sorriso e pelo abraço, marcas de amor que carrego comigo. A bênção, Beto.

A bênção, Ana e Pedro. A bênção pelo companheirismo, pelas risadas, pela convivência, por fazerem parte de minha vida. A bênção, Ana, pelos telefonemas que me acompanharam no sítio. A bênção pelo teu jeitinho sempre querido e compreensivo, que mostra tua competência para a vida acadêmica que escolheste. A bênção, Pedro, por todas as músicas que vivi enquanto estudava, pensava e escrevia. A bênção por teres ouvido tantas explicações e divagações, sempre com carinhoso acolhimento, marca registrada de tua companhia. A bênção por que sem ti esta tese seria outra, com menos graça.

A bênção, Aninha e Manoel. A bênção pela alegria de tê-los perto. A bênção pelos momentos de convívio que me fazem ter esperança na vida e nos relacionamentos humanos.

A bênção, Carlinhos. A bênção, companheiro, pois nada disso aconteceria se não estivesses comigo. A bênção, porque silêncio frente aos mais de trinta anos de convívio.

E por último, a bênção à CAPES e à PUC/SP, por me haverem proporcionado este aprendizado. E, sem dúvida, a bênção, Paulo Freire.

A bênção, por fim, diante da extensão desta lista, que me faz sorrir e descobrir por que, entre outras razões, entro em sala de aula sentindo-me tão bem...

Resumo

O presente trabalho trata da docência transdisciplinar, tendo por objetivo buscar, nos fundamentos da transdisciplinaridade, novos princípios para ressignificar a prática educacional, tendo em vista as necessidades de nosso tempo. A educação é apresentada como um caminho por onde passa a mudança, congregando a esperança de uma vida mais justa, mais equilibrada, nas relações com o meio ambiente, mais solidária e fraterna. Os professores enfrentam o desafio de motivar alunos desinteressados, desconectados do que acontece na escola. A escola parece desvincular-se da vida dos alunos, da comunidade onde se insere e dos próprios professores, funcionários e gestores que a compõem.

A pesquisa desenvolve-se com base na abordagem qualitativa, através de experiências formadoras que possibilitam a aprendizagem, articulando o saber-fazer e a técnica a conhecimentos, significados e valores. A partir de experiências que interrompem uma lógica de pensamento e/ou ação, cria-se um espaço de questionamento decorrente da tentativa de entender o que aconteceu. Inicia-se um processo reflexivo, que desencadeia o diálogo com idéias e teorias que permitam compreender a experiência, analisá-la, ressignificá-la. Desta maneira, as experiências iniciais transformam-se em experiências fundadoras, permitindo que eu formule novos princípios para a docência, fundamentados na transdisciplinaridade. Tais princípios configuram-se como pontos de partida que se relacionam de forma dinâmica, aberta e processual, permeados pelo diálogo, pelo movimento e pelo fluxo, permitindo sempre novos arranjos, incorporando idéias, propiciando novas experiências, caracterizando um processo contínuo de conhecimento e formação.

Nesse panorama, partindo das experiências fundadoras e formadoras, considero que a ética transdisciplinar, alicerçada no triângulo da vida, ou seja, nas relações de interdependência entre o indivíduo, a sociedade e o meio que propiciam a vida, pode servir de base para repensar a docência. Acrescento o conceito de sujeito transdisciplinar que abraça o pensamento complexo, a multiplicidade dos níveis de realidade e a zona de não-resistência, para compreender a multidimensionalidade humana e a necessidade de articular as ciências, a filosofia, as artes, as tradições e as experiências espirituais na prática educacional.

Assim, os novos princípios que emergem da pesquisa são: reconhecer o mundo em que vivemos – o nosso tempo; reencontrar o tempo de ser; acolher as partes; tecer a trama da convivência; criar juntos.

Por fim, com os novos princípios delineados, considero sua contribuição para a formação docente, propondo questões que nos auxiliem a pensar numa formação da docência transdisciplinar, objetivando a educação para a cidadania planetária, que precisa incorporar a idéia da educação em paz e pela paz.

Palavras-chave: transdisciplinaridade, formação de professores, complexidade, educação para a paz, docência.

Abstract

The main subject of this research is transdisciplinary docency, intending to find, in the foundations of transdisciplinarity, new principles to give new meanings to the educational practice, bearing in mind the needs of our time. The education is presented as a path, gathering, through changes, the hope of a fairer life, more balanced in its relations with the environment, more fraternal and solidary. The teachers face the challenge of stimulate uninterested students, who are not connected with what happens in their schools. The school seems to unattached itself from its students lives, its community and even the teachers, employees and managers who work at it.

The research is developed in a qualitative approach, through "experiencias formadoras" which make it possible to learn articulating know-how and knowledge, meanings and values. From experiences that interrupt way of thinking it is born an attempt to, through questioning, understand what happened. It is the beginning of a reflexive process which make us dialogue with theories and ideas that allow us to understand and analyze this experience, giving it a new meaning. Therefore these experiences become "experiencias fundadoras", which allow us to think about new docency principles, based on transdisciplinarity. This principles are starting points, which are related in a opened, dynamic and processual way, marked by dialogue and by not being static, which allows new arrangements, incorporating ideas, providing an opportunity to new experiences, making a continuous process of acquiring knowledge and teacher education.

In this panorama, having "experiencias fundadoras e formadoras" as a start, i believe that the transdisciplinary ethic must be the base to re-evaluate the docency. This transdisciplinary ethic is based on the "triangulo da vida", that is the relations of interdependency between the individual, the society and the environment that provide life. To this I add the concept of transdisciplinary subject, which covers the complex thought, the multidimensionality of the levels of reality and the zone of non-resistance, to understand the human multidimensionality and the need to articulate the different sciences, the philosophy, the arts, the traditions and the spiritual experiences in the educational practice.

Therefore, the new principles that emerge from this research are: recognizing the world we live in, discovering our time to be, sheltering the others, weaving our living together, building in a group.

At the end, with all new principles delineated, I evaluate its contribution to the docency formation, propose questions that help us to think in the education of a transdisciplinary docency, aiming the education for a planetary citizenship which needs to incorporate the idea of the education in peace and for peace.

Key-words: Transdisciplinarity, teachers education, complexity, education for the peace, docency.

... me dou conta de que não escrevi mais que ficções. Não quero, todavia, dizer que esteja fora da verdade. Parece-me que existe a possibilidade de fazer funcionar a ficção na verdade; de induzir efeitos de verdade com um discurso de ficção, e fazer isso de tal maneira que o discurso de verdade suscite, "fabrique" algo que ainda não existe, ou seja, "ficcione."

Michel Foucault

Sumário

Introdução	12
I - A emergência do problema de pesquisa	22
1. Problema de pesquisa	23
2. Objetivos	25
3. Delimitação do problema	26
4. Justificativa	26
II - Metodologia – diálogo entre caminho e caminhante	29
1. Quem vai lá à minha frente?	32
2. Rumo: abordagem qualitativa	35
3. O caminho e o caminhante.....	38
3.1. Sobre o diálogo caminho-caminhante	38
3.2. Experiências formadoras e a pesquisa-formação	41
3.3. Sobre princípios, pressupostos e gestos	44
4. Das experiências aos princípios.....	46
III - Nosso tempo	48
1. Itens: Macrotransição	50
2. Era Moderna	55
3. Pós-modernidade	62
4. Globalização	69
5. Conhecimento: da disciplina à transdisciplinaridade.....	71
5.1. Disciplina e disciplinaridade.....	72
5.2. Multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade	75
5.3. Interdisciplinaridade	77
5.4. Transdisciplinaridade	81
5.4.1. Contextualização histórica	81
5.4.2. Transdisciplinaridade – construção de um conceito	86
.....	5.4.3.
Transdisciplinaridade e ética	88
6. Concluindo.....	90
IV – Tempo de ser	93
1. Como ser mais sendo menos?	93
2. Reforma do pensamento.....	97
3. Sujeito transdisciplinar	100
3.1. Ser vivo	101
3.2. Níveis de realidade	102
3.3. Lógica do terceiro incluído	104
3.4. Zona de não-resistência	106
3.5. Três modos de conhecer	109
4. Consciência de si.....	112

4.1. Reflexão atenta	114
4.2. Ecologia da ação	118
5. Gesto de interrupção: reencontrando o tempo de ser.....	119
V – Quem é você	124
1. Acolhimento.....	128
1.1. Individuação	129
1.2. Diferenciação	135
2. Cuidado	140
VI – A trama da convivência	145
1. Sistema social humano	149
2. Convivência: equilíbrio do individual e do coletivo	153
3. Diálogo	162
4. Tempos e ritmos.....	166
5. Intersubjetividade	168
VII – Criando juntos	169
1. As diferentes teorias pedagógicas	174
1.1. Teorias pedagógicas na modernidade	175
1.2. Teorias pedagógicas na contemporaneidade	176
1.3. O paradigma educacional eco-sistêmico	178
2. Organização da proposta.....	181
2.1. Cenário da 'disciplina'	181
2.2. Percurso	184
2.2.1. Primeira etapa: contato com obras de arte.....	184
2.2.2. Segunda etapa: metodologia triangular	184
2.2.3. Terceira etapa: galeria de arte.....	185
2.2.4. Quarta etapa: criação de personagens.....	186
2.2.5. Quinta etapa: criação de uma peça de teatro	186
2.2.6. Sexta etapa: transposição didática	187
2.3. Atividades paralelas	187
2.4. Rotina de aula.....	187
2.5. Desenvolvimento 'paralelo'	188
2.6. Avaliação.....	189
2.7. Estágio.....	189
3. O caleidoscópio.....	189
VIII – Reflexões sobre a formação de professores	193
Considerações Finais	198
Referências bibliográficas	202
Anexos	
Anexo 1 – Declaração de Veneza	209
Anexo 2 - Ciência e Tradição: Perspectivas Transdisciplinares para Século XXI	211
Anexo 3 - Carta da transdisciplinaridade	213
Anexo 4 – Declaración y recomendaciones del Congreso Intern. de Locarno	216

Anexo 5 – Declaração de Zurique – 2000	222
Anexo 6 – Mensagem de Vila Velha/Vitória – II Congresso Internacional	225
Anexo 7 – Letras das músicas citadas.....	227
Anexo 8 – Plano da disciplina Princípios Norteadores da Formação Docente .	234
Anexo 9 – Plano da disciplina Artes: conteúdos e didática	238
Anexo 10 – Formulário de Avaliação da disciplina	241
Anexo 11 – Ficha de Acompanhamento de Aula.....	242
Anexo 12 – Desenhando com o lado direito do cérebro	243

Introdução

*Caminhando contra o vento
Sem lenço, sem documento
No sol de quase dezembro
Eu vou!*

Ao som de '**Alegria, alegria**', composição de Caetano Veloso, inicio este trabalho refletindo sobre a origem do meu problema de pesquisa - a docência transdisciplinar.

Acredito que a docência possa ser embasada em princípios que configurem uma atitude coerente com minha maneira de conceber a transdisciplinaridade: uma postura do ser perante o conhecimento que vá além da disciplina, articulando ciência, artes, filosofia e tradições, reconhecendo a multidimensionalidade humana e os múltiplos níveis de realidade, permitindo a interconexão do ser com a natureza, com o outro, consigo mesmo, alicerçando a ética, conspirando e atuando, inclusive em educação, pela comunhão a favor da vida. Enquanto *caminho contra o vento, num sol de quase-dezembro*, relembro o que me aconteceu antes de "sair de casa".

Antes de sair de casa, arrumo-me. Busco em meus armários e baús as roupas, os acessórios, perfumes.

'Sair de casa' representa, neste momento, deixar que minhas idéias e ações em educação 'saiam' também de mim e expressem-se neste documento, convenientemente fundamentadas, organizadas, respeitando uma lógica própria de quem as pensa e constrói, reconstruindo-me enquanto crio e recrio a partir de leituras, estudos e práticas.

Ao entrar no programa de doutorado, preparava-me para um aprofundamento em pesquisa – um mergulho de caráter teórico e metodológico, ao final do qual veria ampliadas tanto a minha capacidade de 'mergulho', como minha autonomia de 'vôo': queria tornar-me uma pesquisadora. Nessa busca, ao revirar sucessivamente os meus baús – como a adolescente que veste muitas roupas até encontrar a adequada para o encontro do dia seguinte -, 'revirei-me' diversas vezes. Circundei vários temas de pesquisa, arquitetei inúmeros projetos. Foram muitas as conversas com Maria

¹ Trecho da música Alegria, alegria, de Caetano Veloso (Anexo 7)

Cândida, atenta orientadora, com o fim de clarear idéias, formular problemas, definir objetivos.

O tempo foi passando, o relógio quase mostrando o atraso para o compromisso, e a roupa adequada – roupa de mergulho..., ainda não havia sido encontrada.

Mas sempre há, no fundo dos baús, um recanto seguro no qual vão sendo guardadas as indagações que formulamos ao longo da vida. Às vezes, de tão longamente guardadas, tornam-se fugidias, e não nos socorrem como esperávamos. Teimosamente, fui revisitando sucessivamente aquele recanto em busca de algo – inquietação ou questionamento, que me acompanhasse, ou, nas palavras da professora Ivani Fazenda, consistisse no meu *refrão*: aquela idéia que sempre retorna, que se faz presente de diferentes maneiras, com constância e fidelidade.

A busca acabou por dar resultado. A questão da docência, que sempre me intrigara, sobreveio com força, desdobrada nos aspectos: o *quê* ensinar, *como* e *por quê*. E, além destes, o *para quê* e o *para quem*, evocados pelas leituras de Paulo Freire.

Ao ler sobre mediação pedagógica, encantou-me especialmente um texto de Maria Cândida, publicado em *Educar na Biologia do Amor e da Solidariedade* (2003). Nele são ressaltadas as relações entre professor e aluno através do fluxo de interações e de influências mútuas – como uma dança –, envolvendo informação, emoção, convivência e aprendizagem. Muitas vezes voltei a esse texto, em busca de inspiração. De alguma forma, porém, ele me ‘aprisionava’: meu sentimento era de que jamais conseguiria atuar em sala de aula da forma como preconizavam as palavras ali recolhidas.

Ao estudar a transdisciplinaridade, tornava-se cada vez mais clara a sintonia daquelas idéias com a minha própria concepção de educação, aprendizagem e vida. Elas abraçavam a complexidade, mas também falavam em ética, no sagrado, na multidimensionalidade humana e nos múltiplos níveis de realidade e de percepção.

Com o passar dos semestres, minhas idéias acerca do tema e do problema de pesquisa sofreram mudanças. Experimentei um sentimento de grande incerteza. Por outro lado, a questão da transdisciplinaridade retornava

sempre, principalmente quando relia textos já estudados. Penso que encontrei nela versos de meu refrão. Na busca de sentido para minha maneira de ser educadora, encontrava nas páginas do *Manifesto da Transdisciplinaridade* (Nicolescu, 1999) e no *Pensamento transdisciplinar e o real* (Random, 2000) uma inspiração ainda não definida, nada delimitada, mas que me fazia imaginar contextos de sala de aula, estratégias, atividades, circunstâncias que contemplassem respeito, beleza (lembrando Paulo Freire), conhecimento, harmonia, alegria, paz. Impressionaram-me a *Carta da Transdisciplinaridade* e demais documentos escritos por um conjunto de pensadores, cientistas, artistas, educadores, bem como o compromisso e a responsabilidade que assumem perante idéias e ideais.

Considero que minha primeira experiência docente tenha sido aos nove anos, quando quis ensinar a ler a pessoa que trabalhava em minha casa. Era uma brincadeira sem bonecas: entre nós havia interação e troca, pois eu lhe ensinava as letras e ela me ensinava culinária. Ela, no entanto, mais generosa, tinha muita paciência com a bagunça que eu fazia. Eu, autoritária, repreendia-a pelas lições que não eram realizadas. A brincadeira durou um tempo, não lembro mais quanto. Aprendi a fazer arroz, bolo e pãezinhos. Ela aprendeu a assinar o nome e a reconhecer as linhas de alguns ônibus pelo nome. Além disso, desperta para a importância e para o gozo da leitura, foi em busca da escola, participando, na época, do MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização).

Anos depois, já cursando Engenharia Civil, dei aulas para uma senhora que desejava aprender a falar melhor, mais corretamente. Ao longo do processo, porém, eu não conseguia desvencilhar-me dos conteúdos formais. Faltavam-me a flexibilidade e o amadurecimento necessários para criar as circunstâncias adequadas a uma aprendizagem significativa. Após um ano de trabalho, decidimos encerrar nossos encontros.

O recurso a uma abordagem centrada na discussão, no diálogo, na busca de compreender o outro, seus interesses e sua visão de mundo, ocorreu mais tarde, por ocasião de atividades voluntárias que realizei com pré-adolescentes e adultos.

Com minhas vestimentas principais sendo então a Engenharia e a Informática, acondicionei cuidadosamente aquela 'bagagem' em meu baú e

mudei-me para São Paulo. Sentindo a necessidade de trabalhar, mas sem querer ocupar-me em tempo integral, comecei a dar aulas de informática. Naquele momento, seguindo manuais que formatavam cada aula, observei o descompasso existente entre o pretensamente ensinado e a realidade dos alunos. Para aprenderem a utilizar uma planilha de cálculos, por exemplo, os alunos, alguns meninos ainda, eram obrigados a fazer exercícios relacionados à folha de pagamentos, o que não lhes fazia qualquer sentido. Por minha conta, mudei os exercícios. Os bons resultados que obtive, refletidos no aproveitamento dos alunos, levaram a coordenação a refletir e posteriormente reelaborar os manuais, que passaram a conter sugestões de exercícios, não mais o encaminhamento dos mesmos aula a aula.

Após essa experiência, fui trabalhar em uma escola de ensino fundamental e médio, na qual me deparei com novos desafios. Minha função dizia respeito à utilização das tecnologias da informação e comunicação em uma proposta educacional, o que representava trabalhar com os alunos e com os professores. A tarefa mostrou-se complexa. Não era fácil encontrar caminhos para uma interação professor-aluno-tecnologia. Em minhas inúmeras tentativas, o erro parecia ser o professor mais presente e atuante, fazendo-me sempre recomeçar. Foi nesse ambiente, com tais desafios, que senti a necessidade de estudar seriamente e ingressei no Programa de Mestrado da PUC/SP. Tendo Maria Cândida Moraes já como orientadora, foquei meus estudos na interface Educação e Novas Tecnologias da Informação e Comunicação.

Paralelamente, logo após a mudança para São Paulo, ingressei como voluntária em uma instituição que mantém creche e núcleo de juventude na periferia de São Paulo, onde desenvolvia, também, atividades com adultos da comunidade nos fins de semana. No contato com crianças, jovens e adultos, iniciei experiências relacionadas à aprendizagem significativa e ao trabalho por projetos. Tomando como base as leituras de Paulo Freire e o *Paradigma educacional emergente*, de Maria Cândida Moraes (1998), fui me aventurando, recriando propostas e configurando novos cenários de interação entre aprendizes.

Na PUC/SP, na qualidade de aluna, participei de inúmeros projetos de formação de professores e gestores para o uso das tecnologias de informação e comunicação. Nesse ambiente de aprendizagem, pesquisa e prática docente,

pude intensificar minha reflexão sobre as teorias que nos eram apresentadas. Paulo Freire, em especial, mostrou-me novas perspectivas para a prática educativa. Pareceu-me, então, tantos anos depois, que o autoritarismo da minha primeira experiência docente estava desaparecendo, sendo substituído por uma nova maneira de interagir, baseada no respeito pelo outro como legítimo outro, como me sugeria Maturana (1997, 1999).

No final do mestrado, comecei a lecionar no curso de Pedagogia, na disciplina Educação e Novas Tecnologias. Procurava desenvolver atividades nas quais os fundamentos do uso das tecnologias ficassem evidentes e fossem vividos. Desta forma, tentava evitar a distância que ainda marca nossas aulas, no tocante à relação entre teoria e prática cotidiana. Frequentemente ouvia dos participantes comentários sobre "a aula relaxante e prazerosa", o que validava minha busca por diferentes possibilidades de ensinar e aprender. Muitas alunas² vinham a mim em busca de idéias para trabalhar em sala de aula, com crianças ou mesmo adultos, utilizando recursos vinculados à tecnologia. Isto representava um sinal de que os caminhos escolhidos haviam sido sugestivos e inspiradores.

Naquela época, chamava-me a atenção a extrema diferença existente entre os grupos e a conseqüente dificuldade de "fechar" um planejamento homogêneo. O desenvolvimento das aulas seguia ritmos distintos. Muitas vezes, era preciso fazer ajustes para adequar o planejado ao andamento da turma. Era essencial, portanto, estar atenta às diferenças e à necessidade de pensar com cuidado nas estratégias de aprendizagem.

Junto ao curso de Pedagogia, ministrei também a disciplina Educação a Distância, experiência de dois semestres sobre a qual somente pude extrair conclusões superficiais, por falta do necessário processo de sedimentação. Mesmo assim, a experiência proporcionou-me uma observação importante, relacionada ao silêncio em sala de aula. Muitos alunos são silenciosos, o que nos

² Adotei nesta pesquisa, conscientemente, o gênero masculino para designar homens/mulheres, aluno/aluna, professor/professora. Desde que iniciei minhas leituras sobre educação, chamou-me a atenção, principalmente nos escritos de Paulo Freire, a dupla menção, deixando explícitos os dois gêneros: masculino e feminino. Entendendo as razões, até então nunca cogitadas por mim, comecei também a escrever dessa maneira. Em sala de aula, após explicar motivos, costumo utilizar o gênero da maioria – no caso, feminino. Aqui, após refletir sobre a questão da dominação histórica masculina, sobre os tempos modernos e pós-modernos, sobre a complexidade, acredito que posso utilizar a simplificação na escrita em nome da clareza de leitura. Considero importante a nota, esclarecendo que indo além da questão de nomear, exaustivamente, homens e mulheres separadamente, aglutino a diversidade no gênero, não por habitualidade impensada, mas por escolha deliberada.

impede de saber o que se passa com eles. Despertei então para a escuta, para um espaço mais aberto à fala do aluno.

Em 2004, com a mudança da matriz curricular do curso de Pedagogia, cuja ênfase deslocara-se das Novas Tecnologias para a Educação Inclusiva, fiquei responsável pela disciplina Princípios Norteadores da Formação Docente. A ementa peculiar destacava aspectos como a reflexão e o auto-conhecimento, além da pesquisa na prática docente. No primeiro momento, senti-me perdida por ter saído do porto seguro representado pelas Tecnologias em Educação. A segurança antes obtida, fruto dos projetos de formação de professores para o uso da tecnologia, coordenados por professores do programa Educação: Currículo, e da própria dissertação elaborada sobre o tema, parecia então de nada me valer. A nova disciplina transformara-se em desafio e fonte de questionamentos e reflexões – um presente inquietante. Desde então, ao estruturar as aulas, a cada semestre, reorganizo-me e entro eu mesma em profundas cogitações sobre os princípios da atuação docente, a mediação pedagógica, e o que chamo de **didática da coerência**, através da qual sinto a responsabilidade e o compromisso de ensinar também pelo exemplo, rompendo com o ditado *faça como eu digo, não como eu faço*.

No planejamento, cada 'conteúdo' é incluído de forma a proporcionar um espaço para reflexão, e assim possibilitar a busca de sentido. Ao selecionar as informações a serem discutidas, a intenção é que não se transformem em 'letra morta', mas que possam marcar, de alguma forma, a sensibilidade de cada aluna, e então fazê-las levar as reflexões para suas vidas profissionais e pessoais.

Para isso, mesmo não tendo que trabalhar especificamente a aplicação da tecnologia, eu procurava utilizá-la para integrar outras dimensões em sala de aula. A música, a imagem, vídeos, são recursos que nos permitem explorar sob outras perspectivas os assuntos tratados, complementando o estudo de texto, o trabalho em grupo e a aula expositiva. Sempre procurava interligar cada tópico ao cotidiano das alunas, relacionando-os a valores.

Em busca de estratégias adequadas, cada semestre configurava-se diferente. Aos poucos, fui percebendo a diversidade das turmas. Penso que a cada semestre, pela intencionalidade manifesta de observar, pela focalização da atenção, vou descobrindo diferentes meios/estratégias de criar as

circunstâncias propícias à maior compreensão do todo que formamos. O exercício da observação, do olhar, permite que ampliemos a aprendizagem.

Ao materializar a idéia de trabalhar diferentes estratégias, privilegiando a inteireza do ser, era possível perceber o bem-estar das pessoas em aula, mesmo quando as atividades propostas exigiam maior concentração e empenho. Para ampliar o diálogo, ao final do primeiro bimestre, comecei a utilizar um questionário de avaliação da disciplina e auto-avaliação do aluno. Em uma das questões – “neste bimestre posso dizer que aprendi que...”, as respostas eram surpreendentes pela variedade. Para assegurar total liberdade de expressão, o questionário não precisava ser assinado. Assim, considero que as respostas obtidas representavam de fato o pensamento das alunas, sendo balizadoras de minha atuação.

As escolhas que fui realizando ao longo destes semestres, propiciaram-me uma compreensão mais ampla e multifacetada do universo das alunas que ingressam num curso de Pedagogia. Acima de tudo, o tempo para estar em contato com o outro, proporcionado pelas estratégias que privilegiam também a reflexão e a vivência de conteúdos, muito me ensinou sobre os diferentes níveis de percepção e de consciência que compartilhavam o espaço de aprendizagem. Começo a compreender a diferença entre minha aprendizagem e a aprendizagem do aluno; a multiplicidade de visões sobre cada assunto trabalhado; as dificuldades de leitura e de compreensão de textos que me inspiram sobremaneira, mas que são muito complexos para as alunas, no momento em que se encontram. Procuo aprofundar-me, a cada semestre, no processo de aprendizagem do aluno, tratando de identificar quais passos são necessários, quais são passíveis de ser trilhados juntos, quais somente alguns serão capazes ou terão interesse em dar, quais passos serão posteriores, individuais. Nossas alunas, em grande parte, são trabalhadoras. Atualmente, nem todas ingressam no curso tendo experiência prévia em Educação. Nem todas têm clareza do quê estão fazendo ali. A partir dessas constatações, e mantendo sempre aberto o espaço do diálogo em sala de aula, vou reconstruindo minha visão sobre docência.

Paralelamente, vou vivendo, lendo jornais, assistindo filmes, ouvindo músicas e andando por uma cidade cosmopolita como São Paulo. É impossível não me impactar com a realidade vista, ouvida, vivenciada. É impossível não

pensar na necessidade de transformação da realidade e na minha participação em tudo isto. É impossível não me sentir responsável, buscando ações comprometidas. É impossível, ao sentir medo de andar nas ruas, não pensar em algo que possa fazer para atenuar a sensação de impotência frente à realidade.

Por mais ingênua que possa parecer, sempre há a vontade de transformar, ser homem/mulher de práxis, como dizia Paulo Freire. A busca natural é pelas teorias que se aproximem de nossa maneira de pensar e sentir a realidade. A multiplicidade de visões pós-moderna nos dá essa possibilidade de escolha.

Através do contato com diferentes modos de pensar a Educação; da convivência diária com professores na PUC/SP; por meio da própria prática, com profissionais que também vêem a Educação de diferentes formas, vou forjando minha maneira de pensar e agir. Retomando minha dissertação de mestrado³, voltei às *intenções* e à *atenção* como forças da consciência que direcionam nossa *ação*. Voltei à sensação de *prazer* que se obtém ao estar *inteira* numa prática na qual se acredita, e que se é capaz de realizar de forma gratificante. Relendo as considerações finais de minha dissertação, relembro ter vivenciado uma situação de falta de sentido quanto ao que eu havia pesquisado, ao debruçar-me sobre a 'Experiência Ótima' de Mihaly Csikszentmihalyi (1992), pelo receio de ver o prazer pelo prazer justificar ações em sala de aula.

Agarrava-me, na época, ao conceito de satisfação de Csikszentmihalyi (ibidem), que nos leva a pensar em algo que dá prazer, mas também amplia a complexidade do ser. Mesmo assim, ainda sentia, no fundo e na base, a falta de algo cuja expressividade eu almejava, mas ainda sem consciência clara sobre o contexto maior das ações educativas.

Hoje, penso na importância da clareza sobre o valor da vida, na questão da religação – apontada por Morin e colaboradores (2003) – justificando a integração do ser, e, nessa integração, a satisfação naturalmente fazendo parte...

E por aí vou juntando os pedaços que acreditava dispersos ao terminar o mestrado. Vou articulando idéias, sedimentando em mim o sentido da vida, minha interpretação de realidade e de Educação. Continuo incluindo o prazer, o

³ Dissertação de mestrado defendida no Programa de pós-graduação em Educação: Currículo – PUC/SP: O olhar da experiência ótima na formação de professores em tecnologia da informação e comunicação.

fluxo, mas agora com uma direção clara: a serviço da vida, da religação, da cidadania planetária, da mudança no nível de consciência, da paz.

Já não consigo tirar meus olhos da transdisciplinaridade, surpreendendome com a expressão atribuída por Basarab Nicolescu (1999) aos pesquisadores transdisciplinares: **resgatadores da esperança**. Ainda não posso dizer por quê, mas esta expressão *caiu bem* em mim e dela retiro a linha que articula meu problema de pesquisa, meus objetivos e justificativa, apresentados a seguir.

Acredito que devo pensar de que maneira as teorias e as práticas se interpenetram; como se dá a interdependência entre as reflexões, o tempo, a própria vida de quem estuda, de quem conhece, de quem pesquisa. Enquanto me observo como formadora em formação, percebo que há uma trajetória que precisa tornar-se cada vez mais explícita, para quem a trilha e para quem tem a missão de auxiliar quem a quer trilhar. Para percorrê-la, diversas caminhadas são necessárias, no rumo da articulação de idéias, da sedimentação de conceitos, do amadurecimento. Ciente da caminhada, transponho-a para a linearidade do texto, imagino-a na seqüência de dias. Esta Introdução corresponde ao primeiro dia – é a tomada de consciência. Sim, saio de casa *caminhando contra o vento, nada no bolso ou nas mãos*. Mas não poderá ser assim na continuidade, pois vivendo, a cada dia, estudo, trabalho, observo, reflito, relato.

Para pensar em Educação e Transdisciplinaridade, meu esforço inicial foi o de fechar o foco em um problema cuja relevância o tornasse alvo da minha pesquisa. A construção do método explicita-se em seguida, desdobrando-se a cada dia, na descrição de meus passos e do caminho trilhado. Situo-me no contexto da contemporaneidade, considerando que vivemos um momento de macrotransição, como postula Ervin Laszlo (2001). Articulando as idéias sobre transdisciplinaridade, e não descurando da complexidade, faço um mergulho na minha própria experiência, reconhecendo-a como experiência formadora (Josso, 2004). Passeio pela ética através do triângulo da vida, de Ubiratan D'Ambrósio (1997), e exploro o sagrado, ou zona de não-resistência, definida por Basarab Nicolescu. Penso e repenso, constantemente, a docência, a atitude transdisciplinar, e proponho os princípios da docência transdisciplinar.

Embora não acredite em respostas milagrosas, muito menos em receitas prontas, creio ser imprescindível o estudo e a busca de teorias que nos façam

pensar o impensado, compreender a complexidade da vida e, correspondentemente, insuflar complexidade – mesmo que inicialmente apenas ‘um toque’ – ao nosso comportamento e ação docentes. Lembro Gandhi, sua coerência ao viver os postulados da não-violência, e trago como princípio um dito seu: *devemos ser a mudança que queremos ver no mundo*.

Por isto, lanço-me, nesta tese, ao desafio de pensar a docência transdisciplinar, articulando-a à civilização da religação, como aponta Edgar Morin, passando pela sensação de viver na Terra-pátria e avançando na compreensão e aprofundamento do significado da paz, na relação do indivíduo consigo mesmo, indissociável de sua relação com o outro, com a vida, com a natureza.

Eis como, pensando em pesquisa, em tese, em minha formação/transformação, deixo o baú entreaberto, bato a porta de casa e vou...

*Por entre fotos e nomes
Os olhos cheios de cores
O peito cheio de amores vãos
Eu vou*

E assim,

*Levanto-me uma manhã
saio de casa
há um poço na rua
não o vejo
e caio nele⁴.*

⁴ Esta e as demais estrofes que aparecem no encerramento dos capítulos são do poema *Darse cuenta*, de Jorge Bucay (2002:55). A tradução é da autora.

I - A emergência do problema de pesquisa

*Por tanto amor
Por tanta emoção
A vida me fez assim
Doce ou atroz
Manso ou feroz
Eu caçador de mim⁵*

Caída no poço, penso na vida. Os versos da canção, repetidos tantas vezes na voz de Milton Nascimento, ressoam nas paredes do poço. A vida me fez assim... Faz parte de minha *ontologia ser caçadora de mim...*

Levanto-me, pensando nas condições que tenho de viver, de aprender, de trabalhar. Condições privilegiadas, se considerarmos a realidade brasileira. Mas parece que neste nosso tempo, ninguém está a salvo. Temos medo. Medo de sair às ruas, de olhar nos olhos do ser humano que lá encontramos. Quando nos tornamos tão estranhos? Quando, de estranhos, nos tornamos indiferentes, e de indiferentes, hostis? Quando começamos a nos sentir ameaçados no cotidiano?

Por outro lado, há a tentativa, muito insignificante, de manter contato, ser solidário. Nos faróis, por exemplo, algumas vezes vejo pessoas conversando com vendedores ambulantes, com malabaristas improvisados. Vejo sorrisos, gestos, acenos.

Vou divagando... Temos tantas teorias, pensamentos, códigos, manifestos sobre dignidade humana, ética, estética. Temos teorias requintadas, sofisticadas, sobre a matéria, o espaço, os corpos, a genética. Tantos conhecimentos construídos por pensadores, filósofos, cientistas, poetas, escritores. Fascinam-me as potencialidades humanas. Os avanços da física quântica, a teoria das cordas e das supercordas... São mundos fantásticos que alguns poucos descrevem, imaginam e nos apresentam.

Sem dúvida tudo isto deslumbra... Deslumbraria também os meninos e meninas que ficam nos faróis lavando pára-brisas ou fazendo malabarismos? De que maneira tanta criação humana interfere em sua vida? E a escola? Sabemos do desencanto que habita as escolas. De que maneira tantas teorias são capazes de fazer diferença na vida das pessoas que estão nas ruas? E na vida

⁵ Trecho da música Caçador de mim, de Luis Carlos Sá e Sergio Magrão (Anexo 7).

de crianças que freqüentam as escolas, mas não aprendem, ou pouco aprendem? De que maneira tantas teorias podem reencantar a educação⁶ de crianças que, mesmo tendo facilidades econômicas, culturais e sociais, sentem tédio e desinteresse quanto ao que acontece em sala de aula? De que maneira tantas teorias, que enchem prateleiras e prateleiras de bibliotecas e livrarias, podem dar ânimo aos professores, cansados das jornadas duplas ou triplas, cansados de enfrentar a indisciplina e a desmotivação?

A questão proposta por Rousseau quanto à relação entre a ciência e a virtude continua viva e instiga-me. E assim pensando, continuo caminhando, sem lenço, sem documento, caçadora de mim, caçadora de sentido para minha profissão docente.

1. Problema de pesquisa

*Nada a temer senão o correr da luta
Nada a fazer senão esquecer o medo
Abrir o peito à força numa procura
Fugir às armadilhas da mata escura*

Em meio à caçada, volto meus olhos para a transdisciplinaridade. Abro o *peito numa procura. Fujo da armadilha* de pensar que seja uma novidade milagrosa. Mas busco nela a organização do pensamento, para fundamentar uma atitude que possa, minimamente, representar uma contribuição real nos ambientes educacionais que freqüento – seja na universidade, atuando na formação de professores, seja nas atividades voluntárias, com crianças, jovens e senhoras na periferia de São Paulo.

Eis porque, ao delimitar meu problema de pesquisa, focalizo o olhar na transdisciplinaridade, e no seu potencial de embasar e inspirar uma atitude que repercuta positivamente no fazer docente, na mediação pedagógica, nas interações e relações entre professor e aluno. Desde meus primeiros estudos sobre a pedagogia de Paulo Freire, mantenho-me atenta ao rigor necessário, busco o prazer nas circunstâncias criadas em sala de aula. Fujo, porém, do *laissez-faire*, ou do prazer pelo prazer. Por intermédio de Maturana e de minha própria experiência, sei que fluímos de acordo com as circunstâncias, criando

⁶ A expressão *reencantar a educação* é de Hugo Assmann (1998), sendo título de seu livro *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*.

campos vibracionais com nosso pensar, sentir, agir, que se acoplam ao pensar, sentir, agir daqueles que compartilham os espaços educacionais conosco.

A embalar a indignação cotidiana acorre-me um verso que se repete, marca o passo: *Que tragédia é esta que cai sobre todos nós?*⁷

Tragédia que se mostra nas populações de rua, na miséria, fome, violência em diferentes níveis e formas. Tragédia que se mostra na falta de esperança, nas grades que se tornam mais altas. No medo, nas armas, na intolerância. Tragédia que se mostra no desemprego, no subemprego, na barganha pela vida. Tragédia que se estampa nos que se entregam a qualquer tipo de vida, vida sem sentido, por não visualizar alternativas.

A educação vem sendo apontada como o caminho por onde passa a solução dos problemas sociais, políticos, econômicos, ambientais. Mas onde começa esse caminho?

Queremos a paz no campo, nas cidades, entre os povos. Ela não se dissocia da paz nos lares, nas escolas. Que por sua vez não se encontra isolada da paz entre familiares e no convívio em sala de aula. E a paz interior? É possível a construção da paz sem que ela seja, concomitantemente, buscada e construída no interior do ser humano? Todos sabemos da importância do diálogo, mas onde aprendemos a dialogar? As teorias nos apontam caminhos. Como começar a trilhá-los? Quem começa?

Acredito, ao lançar-me nesta pesquisa, que a transdisciplinaridade pode contribuir para a educação, influenciando, inicialmente, a atitude, tornando-a propícia à construção de uma docência transdisciplinar, que acolha o rigor, a abertura e a tolerância, como preconizado na Carta da Transdisciplinaridade. Acredito também que essa docência terá reflexos, pelas circunstâncias criadas, nos seres que ali interagem, modificando as relações professor-aluno, favorecendo o desenvolvimento humano, na sua multidimensionalidade.

Assim,

considerando que a transdisciplinaridade envolve uma metodologia baseada na complexidade, nos diferentes níveis de realidade e na lógica do terceiro incluído;

⁷ Trecho da música Promessas de Sol, de Milton Nascimento e Fernando Brant (Anexo 7).

considerando que, associada aos seus propósitos, está a questão ética, da cidadania planetária;

considerando que a atitude transdisciplinar pressupõe o respeito às múltiplas manifestações religiosas, culturais, étnicas;

considerando que a transdisciplinaridade acolhe não só o pensamento científico, mas articula-o à arte e às tradições, como condição para a compreensão do ser humano e da própria realidade;

considerando a necessidade do rigor, da abertura e da tolerância;

e considerando, por fim, meu desejo de incorporar a transdisciplinaridade à minha prática docente,

Quais seriam os princípios de uma docência transdisciplinar? Como esses princípios se materializam numa prática transformadora? Quais seriam os seus desdobramentos se comparados à docência/discência tradicional?

2. Objetivos

Sim, caí no poço – andava distraída... Ou melhor: andava profundamente concentrada em pensamentos sobre a vida. A queda desperta para além do susto. Ao levantar-me, já comprometida com minhas questões, agora declaradas, tenho por objetivo compreender de que maneira a proposta da transdisciplinaridade pode atualizar-se e desdobrar-se, constituindo-se em princípios para a docência.

Ao buscar tal compreensão, tenho por objetivos específicos:

- aprofundar-me nos estudos sobre transdisciplinaridade, de forma a apropriar-me dos princípios que a norteiam e que se encontram consignados na Carta da Transdisciplinaridade;
- caracterizar a atitude transdisciplinar à luz do paradigma da complexidade, dos diferentes níveis de realidade e da lógica do terceiro incluído, bem como dos demais princípios já consignados nos documentos mencionados;
- refletir sobre a docência transdisciplinar e seus desdobramentos em relação à discência e à formação de professores.

3. Delimitação do problema

A organização dos princípios da docência transdisciplinar vincula-se inicialmente à atitude do professor, como sujeito transdisciplinar, com ele mesmo, com o outro e com seu compromisso perante o meio-sociedade-natureza onde vive. No desdobramento da atitude chega-se à prática, através da ação no grupo que se forma em sala de aula, religando as subjetividades e considerando a aprendizagem como processo emergente de auto-eco-organização que se dá no diálogo entre o individual e o coletivo. Desta maneira acredito que é possível abordar-se a atitude e a prática transdisciplinar através dos novos princípios que são propostos, refletindo sobre para a formação docente.

4. Justificativa

Do ponto de vista pessoal, a relevância da presente pesquisa advém do inconformismo em relação a essa *tragédia que cai sobre nós*, e que alimenta em mim sentimentos de indignação e de angústia; da necessidade de transformar tais sentimentos em ação refletida, atenta e vigilante; da necessidade de engajar-me, dando sentido ao fazer docente, e reconhecendo a responsabilidade que me cabe nos encontros semanais com futuros educadores, e as possibilidades ali contidas, que devo identificar e explorar; da necessidade de compromissar-me com o que me rodeia, de sentir-me cidadã do mundo, cuidar de nossa *terra-pátria*, buscar clareza e propósito; de aprofundar-me nos princípios da transdisciplinaridade, pensando em como transformar idéias em prática, em cotidianidade, incorporando teorias, e de, concomitantemente, pensar a minha própria formação, e numa *didática da coerência*.

Vivendo em uma cidade como São Paulo, não há como ficar impassível diante das questões sociais. Mesmo sabendo que as cenas já não nos impactam, como a dos meninos de rua, a cada manhã nos vem o angustiante questionamento: 'O quê fazer?'. Continuar a fugir do contato visual com pessoas que desafortunadamente não possuem o mínimo para manter a dignidade humana? Ignorar desesperança, cansaço, apatia, indiferença, descaso, tédio, desrespeito por si mesmo, pelo outro, pela sociedade que formamos?

A busca pela docência transdisciplinar funda-se na esperança de que ela represente um leque de caminhos significativos que possa auxiliar na mudança através da educação; funda-se, ainda, na compreensão de que a atuação profissional acha-se profundamente imbricada com as questões aqui apontadas, carregando em sua essência a valorização da vida e da dignidade humanas. Segundo Ervin Laszlo (2001), é preciso uma mudança no nível de consciência para evitarmos o colapso da civilização. Em que pese a complexidade do desafio, há que se fazer com que, de alguma maneira, essa mudança se consubstancie. No meu entender, eis também o compromisso da docência transdisciplinar e a importância de conceituá-la para criar campos de atuação e aproximação.

Debruçar-me sobre o tema da transdisciplinaridade permitiu-me constatar o quanto ainda precisa ser construído. Essa construção requer, por um lado, um grande cuidado com a articulação teórica, o que, nesta tese, residiu na busca de 'caminhos do meio' entre a prática e a teoria, através da atitude transdisciplinar religada ao ser e fazer docente. Outro ponto importante, a meu ver, é a necessidade de uma compreensão aprofundada dos princípios da transdisciplinaridade, a partir dos documentos originais, para que não nos deixemos seduzir por modismos, idéias e teorias pasteurizadas e reducionistas, numa simplificação apressada. Além disso, há ainda que analisarem-se, sob diferentes teorias, certos conceitos teóricos importantes, como o de *zona de não-resistência*, para que sejam vinculados à prática pedagógica. Desta maneira, acredito que se possa gradativamente construir uma prática docente impregnada de transdisciplinaridade, desfazendo a idéia de que esta seria uma condição utópica.

Ao ler as declarações de fóruns patrocinados pela UNESCO, integrados por renomados cientistas, filósofos, artistas, que marcaram o início do pensamento transdisciplinar e de uma nova maneira de vislumbrar o conhecimento e o mundo, dou-me conta de que tais eventos aconteceram nos anos 80. Ora, estamos em 2007. Embora maravilhosos e inspiradores, aqueles escritos permanecem 'trancafiados' em algumas publicações, ou sendo ainda objeto de discussões em meios acadêmicos; pouco, ou quase nada, se avançou no sentido de levá-los adiante – a núcleos de formação, por exemplo. Esta pesquisa nasce também da vontade de encontrar um meio de levar para a

formação docente, inicial ou continuada, pontos que possam direcionar discussões mais abrangentes, dando continuidade ao movimento que se iniciou com homens de vulto. Meu propósito, ao organizar os princípios da docência transdisciplinar, é o de construir um arcabouço de idéias que possa dar base à formação da docência transdisciplinar. Ao descrever e analisar aqueles princípios, pretendo facilitar aos professores uma maior aproximação em relação a eles, com vistas a que pensem suas práticas transdisciplinarmente, mantendo, porém, sempre presente o contato com a realidade mais imediata da sala de aula. Desta forma, acredito que estaremos ampliando a reflexão na direção apontada pelos pensamentos que nos reconectam a nós mesmos, à natureza, à humanidade.

Com estas reflexões, procuro transpor o impacto da 'queda': a sensação de indignação com a tragédia que pesa sobre todos nós. Saio de casa sabendo por quê. Ainda não conheço o caminho nem a melhor forma de caminhar. Mas tenho consciência que esta pesquisa, como este poço, pedem que eu neles mergulhe para que possa um dia saltá-los... Com tal disposição, suspiro e volto a acompanhar a canção:

*Longe se vai
Sonhando demais
Mas onde se chega
assim
Vou descobrir
O que me faz sentir
Eu, caçador de mim*

O pensamento vai longe, o sonho está lançado e então...

*No dia seguinte...
saio de casa
esqueço-me que há um poço na rua,
e volto a cair nele*

II - Método: diálogo entre caminho e caminhante

*Sou violeiro caminhando só
Por uma estrada caminhando só*

*Sou uma estrada procurando só
Levar o povo pra cidade só⁸*

A nova 'queda no poço' representa o retorno ao tema de pesquisa, num movimento recursivo e retroativo. Todo dia, sucessiva e constantemente volto às questões e aos objetivos. Cada dia é um momento da pesquisa. Cada dia é intercalado pelo silêncio das estadas no poço com a conseqüente reflexão, introspecção, isolamento e retomada.

Encontrei na narrativa escrita na primeira pessoa, descrevendo meus próprios passos, a maneira mais adequada e transdisciplinar de apresentar minha tese. Ela tem por base a sua organização ao longo de dez dias, como etapas de um processo de investigação, em que analiso a consolidação de práticas, experiências e teorias. Minha subjetividade é posta à prova, reconstrói-se, reinventa-se, transforma-se, enquanto ando, conheço, observo, vivo e escrevo, narrando o que experimento e compreendo. A linearidade da narrativa, no entanto, é falsa. Como num jogo da memória, só possível na ficção, avanço no tempo, retorno, refaço meus passos, reconfiguro-me e prossigo, em círculos, semicírculos, espirais. Vou circundando, ao movimentar-me na dança da formação/trans-formação/transfiguração. E este exercício recursivo não se torna facilmente visível. Creio mesmo que precisa ser obscurecido e transposto para a lógica linear facilitando a compreensão de processos complexos, como se apresentam a investigação, a aprendizagem, a auto-formação, para citar alguns dos aspectos presentes na escrita-vivência de uma tese ou desta tese.

Por isso, neste momento-presente, enquanto 'saio de casa', vou contando meu passado-futuro, considerando os dez dias de minha vida de pesquisadora. Estão semi-escritos, semi-planejados, pois ainda não inteiramente vividos, e os vividos, não inteiramente contados. Há surpresas neles, pois foi surpreendendo-me que vivi cada 'dia'.

⁸ Trecho da música *A estrada e o violeiro*, de Sidney Muller (Anexo 7).

Caminhava olhando o chão e, mesmo assim, 'não vi o poço'. Estava distante, pensando em minhas questões, nas alunas, no doutorado. Que espécie de andar é este, tão desatento? Sinto-me como o violeiro, caminhando só. Mas, inspirada pela música, asseguro-me que há de haver uma estrada: a minha estrada. De dentro do poço, tento divisar onde e como encontrá-la.

A possibilidade de caminhar me dá alegria. Reconheço o propósito e a relevância do meu problema de pesquisa nas perspectivas abertas pela transdisciplinaridade. Assim como o violeiro, lanço-me ao caminho, só, mas não solitária: com Nicolescu (1999), experimento o resgate da esperança. Propósito e alegria, contudo, não são suficientes para o desenvolvimento da pesquisa. É necessário ter clareza. A clareza do caminho, do chão onde pisar, como pisar.

Morin e colaboradores (2003:18) afirmam que é possível conceber o *método como caminho, ensaio gerativo e estratégia 'para' e 'do' pensamento; o método como atividade pensante do sujeito vivente, não-abstrato – um sujeito capaz de aprender, inventar e criar 'em' e 'durante' o seu caminho.*

Esses autores postulam, com Maria Zambrano, um método-caminho entendido como uma *travessia geradora de conhecimento, que emerge durante a experiência e se apresenta ao final, talvez para uma nova viagem* (ibid.:20).

Acrescentam ainda que o método consiste ao mesmo tempo em programa e estratégia, envolvendo uma dinâmica de retroação: os resultados podem modificar o programa. O método, portanto, aprende e, simultaneamente, é aprendizagem.

Em minha 'travessia geradora de conhecimento', identifico os aspectos que vão emergindo durante o processo e os descrevo, em uma dinâmica auto-organizadora e recursiva. Sem dúvida, através dos métodos, articulados e estruturadores de minha trajetória, busco certezas, mesmo que provisórias. Penso, com Morin, Ciurana e Motta (2003:29), que esta é uma *viagem que não se inicia com um método; inicia-se com a busca do método. Logo, mesmo 'caída no poço', continuo cantando, como se ganhasse tempo para mais um dia...*

*Trago comigo uma viola só
Para dizer uma palavra só
Para cantar o meu caminho só
Porque sozinho vou a pé e pó*

A música parece fazer sentido, não sendo apenas uma lembrança dos anos 60. Curiosamente, ouço a estrada responder ao violeiro:

*Guarde sempre na lembrança
Que essa estrada não é sua
Sua vista pouco alcança
Mas a terra continua
Segue em frente violeiro
Que eu lhe dou a garantia
De que alguém passou primeiro
Na procura da alegria
Pois quem anda noite e dia
Sempre encontra um companheiro*

A estrada não é minha. Muitos por ela passaram, criaram espaços, teorias, procedimentos, formularam críticas. Minha vista pouco alcança. A ciência tem séculos de vida. Como tudo que existe, teve seu tempo de passos trôpegos, cambaleantes, como os de uma criança. Confusa, ainda sem identidade, andava junto à filosofia e à teologia. Como o ser que fortalece sua identidade a partir do contato com o outro, a ciência diferenciou-se e chegou mesmo a romper com aquelas que eram suas companheiras. Tempos de busca por caminhos separados, que muitos trilharam, abrindo espaço para que outros também por ali passassem. Assim, Sócrates, Platão, Aristóteles, Bacon, Galileu Galilei, Descartes. Depois Comte, Kant, Popper, Kuhn... E o leque foi-se abrindo, como uma grande estrada que abre possibilidades para muitas localidades. Viemos de um veio comum, mas o campo se estendeu e é preciso clareza sobre onde queremos chegar para escolher a cada momento a ramificação mais adequada, mesmo que o ponto de chegada seja mutante, com abertura ao inesperado. Ao cantar versos de 'A Estrada e o Violeiro', lembrei-me de uma frase, quase um provérbio, do Novo Testamento: *Buscai e achareis*⁹. Talvez a única certeza, ao iniciar um projeto de pesquisa, seja a busca e o encontro de algo – que muitas vezes não pode, a priori, ser definido.

Enquanto organizo um contexto de pesquisa em minhas andanças, sei que preciso ancorar meu pensamento. É hora de definir o método. É hora de encontrar-me com o caminho, falar com ele, ouvi-lo.

É hora de encontrar-me com outros companheiros que já trilharam esta estrada, sabendo que ela não é minha; sabendo que muitos dos que por aqui passaram também procuravam a alegria.

⁹ Novo Testamento, Evangelho de Mateus, cap.VIII, v.7

Situo-me por meio do conhecimento de outros pensadores e pesquisadores. É nesse conhecimento que vou apoiar meu passo e minha forma de caminhar. É dele que vou retirar trechos de caminhos já traçados e descobrir em que momentos será preciso abrir caminhos próprios. Afinal, estou imersa em uma tradição intelectual e utilizo, conscientemente ou não, os resultados de indagações, pesquisas, estudos de gerações que me precederam.

1. Quem vai lá à minha frente?

*Minha estrada, meu caminho
Me responde de repente
Se eu aqui não vou sozinho
Quem vai lá na minha frente*

*Tanta gente, tão ligeiro
Que eu até perdi a conta
Mas lhe afirmo, violeiro
Fora a dor e a dor não conta
Fora a morte quando encontra
Vai na frente um povo inteiro*

Muita gente, muito tempo.

Considero, em primeiro lugar, a importância de voltar os olhos para a 'anterioridade' – o contato com o conhecimento já produzido no passado, para poder refletir sobre meu próprio papel, neste momento, século XXI, em busca de perspectivas teóricas que fundamentem cientificamente minhas reflexões e práticas.

Uma breve retrospectiva revela a dificuldade de conhecermos o *estado da arte*, mesmo em uma pequena área disciplinar. Na antiguidade, podia-se dizer que alguém como Aristóteles, com algumas centenas de livros em sua biblioteca, a maior da época, era dono do saber acumulado então. Na Idade Média, segundo Domingues (2005) a biblioteca da Universidade Sorbonne tinha 1338 livros. Descartes, Newton, Hobbes, para citar alguns cientistas da era moderna, conheciam praticamente tudo o que era importante saber da ciência de então. A língua universal era o latim e a quantidade de livros era pequena. No século XX, o acervo das bibliotecas é substancialmente maior e vem crescendo. Ainda segundo Domingues (2005:28),

em fins dos anos noventa, 23 milhões de volumes para a Biblioteca do Congresso, sediada em Washington (EUA),

que é a maior do mundo; 16 milhões para a Biblioteca Nacional da China, sediada em Pequim; 14,5 milhões para a Biblioteca Nacional do Canadá, com sede em Ottawa; 14,4 milhões para a Biblioteca Alemã, com sede em Frankfurt; 13 milhões para a Biblioteca Britânica, com sede em Londres; 12 milhões para a Biblioteca Nacional da França, sediada em Paris.

Um segundo aspecto reside no fato de que estou escolhendo um modo de ver a vida, a educação, o mundo que me rodeia. Muitas das escolhas são conscientes e explicitadas na trajetória. Outras habitam meu 'ponto cego'. Em tempos pós-modernos, não há um único caminho certo. A construção científica não arrasta consigo a 'verdade' à qual ou me 'encaixo', ou continuo na ignorância.

A descoberta de que a verdade não é inalterável, mas frágil, constitui uma das maiores, das mais belas, das mais emocionantes do espírito humano. Num dado momento, é possível pôr em dúvida todas as verdades estabelecidas. Mas o ceticismo ilimitado comporta, igualmente, sua autodestruição, dado que a proposição "não existe verdade" é de fato uma metaverdade sobre a ausência de verdade; e é uma metaverdade que assume a mesma forma dogmática e absoluta que ela condena em nome do ceticismo. (Morin e col. 2003:27)

A liberdade de pensamento acrescenta a responsabilidade de argumentação, de organizar teorias e conceitos com coerência e lógica interna, para que, idealmente, o projeto de pesquisa conduza à construção de conhecimento sobre o problema proposto, além de, ainda que minimamente, fecundar outras mentes, suscitar idéias, provocar pensamentos e visões sobre a atuação docente, sobre a transdisciplinaridade.

Assim sendo, uma primeira seleção de referências teóricas para minha forma de olhar e interpretar o mundo e a educação ocorre por afinidade de idéias. O primeiro momento é de interação com autores que me esclarecem e auxiliam na busca de maior nitidez quanto à minha pergunta de pesquisa.

Quanto às questões da transdisciplinaridade, Basarab Nicolescu (1999) e Ubiratan D'Ambrósio (1997) foram os primeiros autores com quem travei contato, seguidos de outros, como Michel Random (2000). Estão presentes na maneira

como descrevo a transdisciplinaridade e como a interpreto. Estão presentes na minha formação docente, e servem de base para os estudos que aqui realizo.

As questões da complexidade instigam-me desde que ingressei no programa de mestrado. A leitura de Edgar Morin, sempre inspiradora, já se tornou habitual – sempre a ela retorno, desejando ir além das palavras do autor. Desejava conhecer a sua trajetória, o modo pelo qual ele havia chegado à construção do pensamento complexo. Assim, li obras como *Um ano sísifo* (1998), um diário escrito enquanto Morin escrevia o livro *Meus demônios* (1997). Este contato com o autor auxiliou-me a compreender a complexidade a partir de diferentes ângulos, observando as sucessivas aproximações que levaram à construção das idéias, e os contextos históricos nos quais se dá esse desenvolvimento.

Sempre chamaram minha atenção os escritos em que Morin aparece. Por exemplo, ao ler a *Introdução ao Pensamento Complexo* (1990), encantou-me especialmente o último capítulo, compilado a partir da resposta do autor a um grupo de especialistas portugueses com quem ele estivera, num encontro, para apresentar o problema epistemológico da complexidade. É desta maneira que leio e li sobre suas idéias: procurando o autor, sua humanidade, sua história, que para mim estão profundamente ligadas às idéias que apresenta.

Maria Cândida Moraes, autora e orientadora, também constitui referência para idéias e construções que tenho feito e que ainda virei a fazer. Muito além dos escritos, foi na vivência em sala de aula e nas sessões de orientação que seu pensamento foi se enraizando em mim. Talvez haja nesta tese muitas idéias formuladas por Maria Cândida sem a devida citação, pois foram por mim incorporadas de tal forma que se torna difícil distingui-las do meu próprio pensamento. Neste sentido, posso cometer algumas omissões.

Foi ainda Maria Cândida Moraes quem me apresentou Humberto Maturana e Francisco Varela (1995). Curiosa, fui às fontes e estes autores também se transformaram em referência marcante. Acompanhei não só seus trabalhos conjuntos, mas procurei compreender também os caminhos que trilharam sozinhos. Aproximei-me da biologia do conhecer, de Maturana (1997, 2001), dos conceitos de reflexão atenta e enação, de Varela (2003), por meio dos quais

tenho pensado e vivido as circunstâncias de aprendizagem em sala de aula de maneira sempre renovada.

Para compreender o contexto do 'nosso tempo', encontrei-me com Zygmunt Bauman (1998, 2001), cuja clareza e lucidez impressionaram-me. Vinha lendo sobre temas 'pós-modernos', ou da *modernidade líquida*, como nomeia Bauman (2001), principalmente através de artigos de Gilles Lipovetsky (2004), autor cujo pensamento proporcionou-me uma maior compreensão do momento e dos movimentos atuais.

Maurice Tardif e Claude Lessard (2005) constituíram-se numa influência importante para que eu compreendesse a questão da docência em seus múltiplos aspectos. Principalmente ao apontarem a especificidade da atividade do professor que é sobre o *humano*, pois na docência, o objeto de trabalho é justamente outro ser humano.

Muitos outros caminhantes vão sendo nomeados ao longo desta tese e fica aqui a anotação da contribuição que ofereceram e têm oferecido para a construção do meu próprio caminho.

Finalmente, merece destaque especial a obra de Paulo Freire (1987, 1997), que provocou em mim marcas profundas, fazendo-me rever minha posição perante a educação e provocando um verdadeiro redemoinho em minhas convicções, concepções e em meu jeito de ser no mundo.

2. Rumo: abordagem qualitativa

*Sou uma estrada procurando só
Levar o povo pra cidade só
Se meu destino é ter um rumo só
Choro e meu pranto é pau, é pedra, é pó*

Busco, para clareza do rumo, a abordagem qualitativa. Parece ser um rumo só. Mas um rumo que se desdobra em múltiplas possibilidades, dependendo do diálogo com o viajante. Compreendo-o como um guia para minha *atividade pensante, aprendente, criadora* (Morin et al. 2003).

Segundo Maria Paz Sandín (2003), em uma classificação de métodos em educação organizada por W. Gephart, são identificadas: metodologia histórica, estudo de caso, descritiva, quase-experimental, experimentação sem

manipulação de medidas e experimental. Acrescenta a estas seis, conforme sugestão de Egon Guba (citado por Sandín, 2003), o método não experimental, conhecido anteriormente como naturalista. Tal método possuía como características principais a contextualização, utilização de conhecimentos tácitos, negociação com os participantes, métodos qualitativos, critérios específicos de validação, configuração emergente, análise indutiva, geração de teoria. Além dessas características, considera o indivíduo como instrumento de coleta de dados em ambientes naturais (Sandín, 2003).

O termo *pesquisa qualitativa* foi amplamente utilizado em manuais de pesquisa, substituindo gradativamente a identificação de pesquisa naturalista, principalmente porque abrigava também a etnografia, pesquisa-ação, entre outros métodos que surgiam.

Inicialmente, a abordagem qualitativa era definida como um tipo de investigação que não se baseava em procedimentos estatísticos ou outro tipo de quantificação. Assim, era utilizada para projetos de pesquisa sobre a vida de pessoas, comportamentos, movimentos ou relações sociais, entre outros. Mesmo que alguns dados pudessem ser quantitativos, a análise era qualitativa.

A expressão refere-se, atualmente, a um conjunto de métodos e estratégias que enfatizam a trajetória de pesquisa e as mudanças que ocorrem ao longo de seu desenvolvimento; a preocupação com descrições detalhadas do que é observado, incluindo depoimentos de participantes, suas reflexões.

A investigação qualitativa é uma atividade sistemática orientada à compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais, à transformação de práticas e cenários sócio-educativos, à tomada de decisões e à descoberta e desenvolvimento de um corpo organizado de conhecimentos. Pedro Demo (2000:145) afirma que atualmente *existe acordo genérico de que a realidade tem faces qualitativas*.

Bogdan e Biklen (1994) destacam cinco características dessa abordagem: a fonte de dados é o ambiente natural e o pesquisador, freqüentando os locais de estudo, é o instrumento principal; os dados são descritivos, podendo ser transcrições de entrevistas, observações, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorandos. Os detalhes, as minúcias visam ampliar a compreensão do contexto ou situação em estudo. Os resultados ou produtos são tão

importantes quanto os processos. Não há hipóteses, construídas previamente, para serem confirmadas. *As abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos se vão agrupando* (Bogdan e Biklen, 1994:50). A teoria fundamentada vai tomando forma à medida que os dados vão sendo analisados e há o reconhecimento dos aspectos mais importantes ligados ao estudo em questão. Entre os objetivos, apontam o conhecimento de experiências do ponto de vista do sujeito, estabelecendo-se, para isso, um diálogo. Não há neutralidade nessa coleta de dados, visto que o próprio observador interfere no que está sendo observado.

Quanto aos objetivos de uma pesquisa baseada em abordagem qualitativa, Sandín (2003) salienta que determinados autores interessam-se prioritariamente pela criação teórica: acreditam que o desenvolvimento de interpretações teoricamente fundamentadas é a melhor maneira de iluminar a realidade. Construir, nesta perspectiva, significa interpretar os dados para criar ou recontextualizar conceitos que se relacionam com uma forma de representação teórica da realidade. A formulação teórica resultante pode ser utilizada para explicar a realidade e também como guia para a ação. Os pesquisadores que partilham dessa posição sustentam que as teorias representam a maneira mais sistemática de construir, sintetizar e integrar o conhecimento científico.

Segundo Fernando González (2005:7):

O conhecimento é um processo de construção que encontra sua legitimidade na capacidade de produzir, permanentemente, novas construções no processo investigativo. Portanto, não existe nada que possa garantir, de forma imediata no processo de pesquisa, se nossas construções atuais são as mais adequadas para dar conta do problema que estamos estudando. A única tranquilidade que o pesquisador pode ter nesse sentido se refere ao fato de suas construções lhe permitirem novas construções e novas articulações entre elas capazes de aumentar a sensibilidade do modelo teórico em desenvolvimento para avançar na criação de novos momentos de inteligibilidade sobre o estudado, ou seja, para avançar na criação de novas zonas de sentido.

Ao situar-me como pesquisadora na abordagem qualitativa, busquei estruturar os métodos adequando-os ao meu problema de pesquisa, visando atingir os objetivos descritos anteriormente. Tenho consciência de que, sendo a

pesquisa uma atividade humana e, portanto, social, cultural, política, biológica, espiritual, carrega consigo valores, preferências, interesses e princípios que regem a vida do pesquisador, influenciando processos e produtos. Não podendo ausentar-me, procuro, a cada passo, a lucidez possível deste processo e suas implicações para tropeçar minimamente nas cegueiras da ilusão, como nos alerta Morin (2000).

Há muitas controvérsias sobre a 'criação de teoria' em pesquisa na abordagem qualitativa, principalmente porque não há clareza suficiente sobre os termos 'conhecimento' e 'teoria' e porque as proposições teóricas não são definidas no início do estudo (Sandín, 2003). As generalizações relativas ao contexto estudado emergem dos próprios dados e não de forma prévia.

De acordo com Fernando González (2005:29), teoria é definida como

a construção de um sistema de representações capaz de articular diferentes categorias entre si e de gerar inteligibilidade sobre o que se pretende conhecer na pesquisa científica. Tal sistema de representações cede espaço à organização intelectual de um campo, o qual se expressa por uma representação com capacidade de integrar novos aspectos do estudado no desenvolvimento de uma linha de pesquisa.

Em suma, ao articular os estudos sobre transdisciplinaridade com as características do contexto histórico atual e com as da educação, pretendo construir um sistema de representações que caracterize princípios da docência transdisciplinar, possibilitando a transformação de experiências ou uma maior compreensão da transdisciplinaridade e da própria docência.

3. O caminho e o caminhante

3.1. Sobre o diálogo caminho-caminhante

Compreendo que a metodologia começa antes mesmo de um problema de pesquisa ser delineado. Começa nas escolhas que fazemos, nas leituras, na seleção de disciplinas. Começa também na ligação orientando-orientador. Método tem a ver com caminho. Caminho tem a ver com vida e com a maneira como escolhemos viver. Sim, toda minha vida está também por trás das palavras,

das alternativas que vislumbrei, das alternativas que nem sequer tive condições de conceber. Sou sujeito. Ser sujeito significa *colocar-se no centro do seu próprio mundo, ocupar o lugar do "eu"*. (...) *Ser sujeito é ser autônomo, sendo ao mesmo tempo dependente. É ser provisório, vacilante, inseguro, é ser quase tudo por si e quase nada pelo universo* (Morin, 1990:95-6).

Esta pesquisa parte do sujeito que sou. Antes de buscar desenvolver pensamentos com lógica, coerência e consistência, estou procurando compreender meu próprio mundo. É desta busca que surgem os dois capítulos: Nosso tempo e Tempo de ser. A todo momento, mesmo descrevendo eras passadas, sou sempre eu que as descrevo, a partir de leituras que fiz. É o que me chamou a atenção, aliado à minha interpretação. Busco contextualizar-me no tempo, no espaço, na educação, como terreno onde vou ancorar as idéias da transdisciplinaridade.

Fernando González (2005:5) afirma que *o pensamento ocidental tem se inclinado a dicotomias, a partir das quais temos concebido o mundo como externo e independente em relação a nós, como se não fôssemos parte dele e como se não estivéssemos implicados, de maneira orgânica, em seu próprio funcionamento.*

Neste ponto, é interessante mencionar as noções de não-separatividade e de causalidade global da física quântica, segundo as quais, após encontrarem-se, as entidades quânticas continuam a interagir, não importa o afastamento entre elas. Nesse sentido, pode-se pensar na extinção da dualidade sujeito-objeto, imaginando correlações não-locais, assumindo que existem interações ainda não exploradas, conhecidas e tampouco compreendidas, transitando pela *zona de não-resistência*¹⁰. O conhecimento então é obtido não somente na relação sujeito-objeto, mas ao tornarmo-nos um com o objeto pesquisado. Isto significa reconhecermo-nos impregnados e impregnantes, interpenetrantes e interpenetrados pelo objeto, e por isso, transformando-nos a cada passo. Ou *transfigurando-nos*, como afirmam Morin, Ciurana e Motta (2003). O conhecimento do objeto provoca em nós mudanças, mas não somente isto. Pierre Lévy (2001) afirma que só compreendemos o que amamos. Logo, é preciso amar o que pesquisamos. Provavelmente, quando isso acontece acaba-se

¹⁰ A definição da zona de não resistência está no capítulo IV, Tempo de Ser.

também a dicotomia teoria-prática, pois a teoria e prática incorporam-se – literalmente – na ação do sujeito que compreende. Temos a *teoria incorporada*.

O sujeito deve permanecer aberto, desprovido de um princípio de resolubilidade nele mesmo; o próprio objeto deve permanecer aberto, de um lado sobre o sujeito, e do outro sobre o seu meio, o qual, por sua vez, se abre necessariamente e continua a abrir-se para lá dos limites do nosso entendimento (Morin, 1990:65).

O sujeito, não estando mais separado do ato de pesquisar, funde-se ao objeto de pesquisa, sentindo-o também, mais do que simplesmente buscando a compreensão teórica ou a criação teórica. Segundo tal perspectiva, o método de pesquisa utilizado nesta tese visa primeiramente a consciência desta fusão e a posterior análise da experiência, através de um movimento que reconhece o necessário *caminho para si* (Josso, 2004), permitindo gradativamente o distanciamento da experiência para a teorização.

Minha pesquisa desenrola-se a partir do início da disciplina Princípios Norteadores da Formação Docente. Sem um programa pronto no qual poderia basear-me, tive que buscar conceitos e diretrizes. O significado da palavra 'princípio' já era claro para mim, seja nesta conotação de 'ponto de partida', ou, na concepção da engenheira, como símbolo de 'pedra fundamental', 'alicerces'. Embora ponto de partida e alicerces possam ser compreendidos de maneira diferente, ambos pressupõem 'construção'. Alicerces sólidos e bem projetados, de acordo com as condições do meio – aprendi na escola de engenharia – possibilitam construções seguras. Do Novo Testamento evoco a figura da casa construída sobre a rocha.

Desde então comecei a procurar princípios que fossem importantes para a docência. E vim consubstanciando a disciplina. Não tinha ainda a noção de que minha pesquisa de doutorado já se fazia presente ali, latente. Mesmo assim, a cada semestre, juntava as avaliações¹¹ das alunas sobre a disciplina, bem como as fotos e filmes que documentavam apresentações. Num dos semestres solicitei às alunas que portassem uma 'caderneta', onde anotariam suas impressões ao longo das aulas. Estando então à frente de três turmas de pedagogia, juntei o montante de aproximadamente 150 diários/semanários, envolvendo relatos e comentários que me deram um panorama do que se passa

¹¹ Questionário utilizado para avaliações da disciplina esta no Anexo 10.

com as alunas e das implicações do curso no cotidiano, no ambiente de trabalho e familiar. Esse é o material que vem, ao longo dos semestres, servindo de contraponto às minhas próprias observações e relatos das experiências. Desde o tempo dos projetos na PUC/SP acostumei-me a também registrar as aulas, anotando o que me chamava a atenção, o que ia constatando, através de um formulário que criei, que chamo “Acompanhamento de Aula” (Anexo 11).

Assim, minha tese desenvolve-se a partir dos conteúdos do semestre, no formato de princípios que vou recolhendo ao longo de minha experiência docente e dos três anos da existência da disciplina. A cada turma ia fazendo modificações não só para ajustar o programa à característica do grupo que se formava, mas também para atender ao meu próprio aprendizado, incorporando novas estratégias, reorganizando o ‘conteúdo’, possibilitando novas formas de sistematização da aprendizagem por parte das alunas.

As atividades, que de início eram propostas quase intuitivas, foram ganhando corpo com os estudos. As bases teóricas derivam de Maturana, Morin (complexidade), Maria Cândida Moraes, Basarab Nicolescu e D’Ambrosio, e vão sendo apresentadas à medida que se tornam necessárias para o entendimento e ampliação de minhas próprias idéias sobre quais são os princípios da formação docente. Estes princípios, desenvolvidos com as alunas ao longo do semestre, de maneira teórica e através da proposta didática, constituíram-se nos capítulos aqui apresentados, mais ou menos na mesma seqüência em que são trabalhados na disciplina.

3.2. Experiências formadoras e a pesquisa-formação

Hoje em dia a ciência é tão dominante que concedemos a ela a autoridade de explicar, mesmo quando ela nega exatamente o que é mais imediato e direto: nossa experiência cotidiana, imediata. (...) Com isso, a maior parte das pessoas tomaria como verdade fundamental a explicação científica da matéria/espaco em termos de coleções de partículas atômicas, enquanto trataria o que é dado na sua experiência imediata, com toda a sua riqueza, como algo menos profundo e menos verdadeiro (Varela, Thompson e Rosch, 2003:30).

A história de vida faz parte do método biográfico de pesquisa. É um relato autobiográfico que pode se referir tanto a narrativas parciais, enfocando determinadas etapas da vida, como de uma vida inteira.

Mckerman (citado por Sandín, 2003) destaca três tipos de histórias de vida: completas, temáticas e editadas. Nesta pesquisa, será adotada a história de vida parcial e temática, restrita a relatos de momentos de minha vida, ou, mais especificamente, experiências que compõem minha trajetória docente.

Ecleide Furlanetto (2003) aponta a importância da história de vida como ponto de partida de um projeto de pesquisa, à medida que permite trazer à tona experiências que não são desconexas, mas que possuem um sentido. Trazendo tais experiências à consciência, no confronto com as teorias estudadas, considero a possibilidade de ir ao encontro de minhas **matrizes pedagógicas**, que são assim definidas por esta autora (ibid., 27):

As matrizes pedagógicas podem ser simbolicamente consideradas em espaços, nos quais a prática dos professores é gestada. Conteúdos do mundo interno encontram-se com os do mundo externo e são por eles fecundados, originando o novo. A matriz, além de configurar-se como local de fecundação e gestação, também se apresenta como possibilidade de retorno em busca da regeneração e da transformação.

Partindo da história de vida, seleciono experiências. Designo de **experiência** aquilo que nos acontece, o que vivenciamos, diferenciando daquilo que acontece, simplesmente. Esta definição (Larrosa, 2002) vincula a experiência ao **sujeito da experiência**, como o espaço onde esta acontece. Assim, o sujeito da experiência precisa ser receptivo, disponível, aberto e passivo. *Com uma passividade, anterior à oposição entre ativo e passivo, uma passividade feita de paixão, de padecimento, de paciência, de atenção, como uma receptividade primeira, como uma disponibilidade fundamental, como uma abertura essencial* (ibid.:24). Não há segurança em ser sujeito da experiência, pois ao enfrentar a incerteza e o inesperado, há a perda do poder e do controle. Larrosa (ibid.) salienta que é incapaz de experiência o sujeito firme, forte, impávido, inatingível, erguido, anestesiado, apático, autodeterminado, definido por seu saber, por seu poder e por sua vontade. A experiência, para ser o que nos acontece, apodera-se de nós.

O saber da experiência, portanto, não está fora de nós. Não podemos tornar a experiência de outrem, nossa, revivendo-a. Através do diálogo, podemos, no entanto, enriquecer nossa própria experiência, transformando-a em experiência formadora, como concebe Josso (2004:39). Esta autora caracteriza a **experiência formadora** como *uma aprendizagem que articula, hierarquicamente: saber-fazer e conhecimentos, funcionalidade e significação, técnicas e valores num espaço-tempo que oferece a cada um a oportunidade de uma presença para si e para a situação, por meio da mobilização de uma pluralidade de registros.*

A narrativa das experiências pressupõe a narração de si mesmo, por meio de recordações-referências, ou experiências que podemos utilizar como ilustração. São tais narrativas o ponto de partida de meu método de pesquisa e são apresentadas a partir do próximo capítulo, consideradas marcantes e, por isso, experiências formadoras desencadeando o processo dialógico e reflexivo de minha pesquisa-formação.

Josso (2004) diferencia as experiências em três modalidades. *Ter experiências* representa as situações vividas sem que as tenhamos provocado. São experiências feitas *a posteriori*. *Fazer experiências* representa as que provocamos, com intencionalidade. São experiências *a priori*. *Pensar sobre as experiências*, tanto as *a posteriori* como *a priori*, permite a interpretação e elaboração das mesmas, possibilitando novas significações, o *alargamento da consciência, a mudança, a criatividade, a autonomização, a responsabilização* (Josso, 2004:51).

Para a emergência de novas significações, Josso (ibid.) destaca três atitudes interiores indispensáveis: abertura para si, para outrem e para o meio, visando a exploração e o conhecimento.

As experiências formadoras desencadeiam processos que possibilitam que as mesmas façam parte de uma pesquisa-formação. Tais processos, descritos por Josso (ibid.) na forma de etapas, correspondem ao meu próprio processo de construção dos princípios da docência transdisciplinar.

Numa primeira etapa, as experiências não intencionais (*a posteriori*) surpreendem-nos, causam impacto e conduzem-nos a momentos de reflexão e revisão de conceitos e atitudes. *Interrompe-se uma lógica que, a partir de então,*

já não nos permite integrar o que se passa ao que é conhecido, e ficamos afetivamente perturbados, porque uma temporalidade foi quebrada ou, ainda, porque um funcionamento foi interrompido. O primeiro momento da experiência é esta suspensão de automatismos, é o imprevisto, é o espanto (Josso, 2004:52). Importante lembrar que uma experiência, mesmo compartilhada, não produz os mesmos significados: estes são sempre diferentes, singulares. Portanto, é impossível repetir-se uma experiência. Ao tentar revivê-la, só pela intenção, não será uma experiência *a posteriori*.

A segunda etapa consiste de um trabalho interior que surge do contato com o desconhecido. Josso (ibid.) chama este momento de *um pensar*, ou o movimento que permite responder à pergunta: *no fundo, o que é que se passa?* Inicia-se a reflexão e a análise interior, com atenção a sentimentos, percepções sobre o que foi observado. É o momento de consciência do desconhecido e seus reflexos.

Na terceira etapa, o que era desconhecido e passou a ser consciente, é compartilhado. Buscamos no outro o auxílio para a compreensão, mobilizando recursos internos que naturalmente emergem na narrativa e nas interações decorrentes. Desta forma, ao reviver a experiência, *utilizamos a mediação de uma linguagem que envolve um ou vários sistemas de referência, permitindo precisamente interpretar, social ou culturalmente a experiência (Josso, 2004:52).* O diálogo que nos permite compreender a experiência, analisá-la, ressignificá-la, estabelece-se em diferentes dimensões e com diferentes parceiros – colegas, alunos (através do diálogo em sala de aula, presente também nas cenas ou nas avaliações de disciplina), orientadora, mas também os teóricos que me auxiliam nesta compreensão. É desta maneira que trago para a pesquisa os conceitos e pensamentos dos “que passaram primeiro”, fazendo uso de suas idéias para visitar as experiências selecionadas.

Na quarta etapa, surge novo questionamento: para quem serviu a experiência? Ela pode iniciar um novo ciclo, sendo transferida para outras situações, potencializando ações, transformando-se em experiências intencionais (*a priori*). As experiências que se desenrolam até chegar a esta etapa são chamadas por Josso (ibid.) de **experiências fundadoras**.

Na trajetória apresentada nesta pesquisa, as experiências fundadoras configuram os princípios da docência transdisciplinar. É importante ainda destacar que a construção dos princípios da docência transdisciplinar foi fortemente influenciada pelo compromisso de, a cada semestre, repensar a disciplina Princípios Norteadores da Formação Docente. O plano de disciplina (Anexo 8) foi incorporando as experiências fundadoras, abrindo espaço para novas experiências *a posteriori*, renovando o ciclo, num movimento recursivo, retroativo e auto-organizador.

3.3. Sobre princípios, pressupostos e gestos

A palavra 'princípio' é ligada à idéia de origem, começo, ponto de partida de um processo qualquer. Aristóteles (citado por Abbagnano, 1998) enumerou seus significados, dos quais destaco o 'ponto de partida', ou, mais especificamente, o melhor ponto de partida – o que facilita uma situação de aprendizagem. 'Princípio' também pode ser associado a algo que determina movimento, mudanças, ou ainda, remeter às demonstrações matemáticas, às premissas que fazem parte de um processo de conhecimento.

A concepção de 'princípio' aqui utilizada corresponde à constituição do ponto de partida, da base sobre a qual se possa pensar a docência transdisciplinar. Porém, é preciso enfatizar que não faço concessão a princípios rígidos, que possam cristalizar-se e cristalizar-me. Ao contrário, tento fugir da construção de gaiolas¹² onde me aprisione, saindo da disciplinaridade para fixar-me numa proposta que não me permita visualizar outras possibilidades de entendimento da vida, da educação e da atuação docente. Penso em princípios que se relacionem de forma dinâmica, aberta e processual, caracterizados pelo movimento e pelo fluxo, permitindo sempre novos arranjos, incorporando idéias que se agreguem e complementem o aqui exposto. A partir dos princípios, a cada novo grupo de aprendizagem que formamos, os pontos de chegada serão sempre outros, negociados pelos componentes do sistema humano em construção, sistema esse que terá características próprias, que deverão ser compreendidas à medida que os indivíduos interajam. Num tempo em que princípios antes considerados universais deixam de sê-lo, levo em conta

¹² Referência às gaiolas epistemológicas, metáfora de Ubiratan D' Ambrosio para a compreensão da disciplina, da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. A idéia está descrita com mais detalhes no próximo capítulo.

a transitoriedade do conhecimento, seu inacabamento, mas também a necessidade de ter uma base de trabalho, de pensamento, de ação, mesmo que móvel.

Cada princípio formaliza-se através de **gestos**, que são a sua expressão, sua exteriorização. Segundo o dicionário Houaiss (2001), gesto é movimento do corpo, podendo ser voluntário ou involuntário. Revela estado psicológico ou intenção de exprimir ou realizar algo. Enquanto os princípios podem ficar ocultos, os gestos são visíveis, perceptíveis, dando vida a estes e permitindo sua concretude. Gesto sendo movimento dá continuidade ao princípio tomado como ponto de partida.

A própria construção dessa base requer "materiais" que se liguem, se entrelacem. Tais materiais podem ser considerados macroconceitos (Morin, 1990; Moraes, 2004) ou pressupostos que conformam meu olhar, permitindo-me criar o caminho que me proponho. Explicito aqui tais pressupostos: complexidade, transdisciplinaridade, pensamento eco-sistêmico e minha compreensão sobre o diálogo e consciência humana.

Em resumo, ao longo dos capítulos deste trabalho minhas experiências formadoras estarão sendo sistematizadas, na forma de princípios da docência transdisciplinar, como ponto de partida de um processo de conhecimento, de organização da prática, de criação e recriação constante de meu ser no mundo e delineando-se através dos gestos, que permitem sua explicitação.

4. Das experiências aos princípios

*Vai violeiro me leva pra outro lugar
Que eu também quero um dia poder levar
Toda gente que virá
Caminhando, procurando
Na certeza de encontrar*

Do diálogo entre caminho e caminhante, há um ponto provisório de chegada.

Os capítulos seguintes foram organizados apresentando cada um, um princípio da docência transdisciplinar.

O primeiro princípio - reconhecer o mundo em que vivemos - surgiu de uma experiência em sala de aula no dia do ataque terrorista às torres gêmeas, nos Estados Unidos. A experiência narrada é simples, mas provocou um movimento de busca de contextualização intenso, na tentativa de compreender o mundo que vivemos e situar-me sobre os meus propósitos em educação. Descrevo os estudos que fiz na busca de clareza sobre nosso tempo, minha maneira de ser no mundo e do propósito da ação docente transdisciplinar, vinculada ao triângulo da vida, no sentido de ampliar o nível de consciência neste momento de macrotransição.

O segundo princípio, como o primeiro, diz respeito ao sujeito-docente - reencontrar o tempo de ser através do gesto de interrupção. As duas experiências narradas resumem o impacto o cotidiano do professor, a maneira como se sente na escola. A transdisciplinaridade abre uma brecha para outras maneiras de olhar o ser humano e suas relações consigo mesmo. Por serem idéias pouco difundidas na questão da docência, o diálogo com a complexidade, com a zona de não-resistência é que possibilitam a clareza deste princípio, propondo a suspensão do automatismo da ação através do encontro consciente com o tempo de ser.

O terceiro princípio - acolher as partes, surge de experiências nas quais transparecem características muito específicas de alunos e alunas. O diálogo com a complexidade, ou o entendimento de que é preciso conhecer as partes para conhecer o todo leva a outras experiências, agora experiências fundadoras - *Eu sou e Quem somos nós?* -, fortalecendo o princípio e o gesto de cuidado que o expressa.

O quarto princípio - criar circunstâncias para a comunhão, emerge de experiências nas quais se observa as peculiaridades das diversas turmas de alunas, inclusive num mesmo semestre. As diferenças e as semelhanças configuram um todo com propriedades próprias, que é preciso conhecer, fortalecer e explorar no sentido da aprendizagem. A complexidade mais uma vez nos aponta que é preciso conhecer o todo para conhecer as partes, num movimento complementar ao que gera o terceiro princípio. O gesto que o expressa é o diálogo.

O quinto princípio – criar juntos, aponta as possibilidades do diálogo na ação comum e como pode desvelar uma prática educacional que articule-se na tentativa de deixar a aula viva pela comunhão expressa na co-criação. O gesto é de acolhimento e entrega, traduzido no abraço.

Com a organização dos princípios da docência transdisciplinar é possível refletir sobre a formação docente. Desta maneira, ao longo da caminhada, fico atenta à solicitação da “estrada”, pedindo que *leve-a para outro lugar*, na esperança de traçar caminhos que possibilitem a outros também avançar, “*na certeza de encontrar*”.

E assim,

*Terceiro dia
saio de casa cuidando para lembrar
que há um poço na rua
no entanto,
não lembro
e caio nele*

III – Nosso tempo

*Bebeu e soluçou como se fosse um náufrago
Dançou e gargalhou como se ouvisse música
E tropeçou no céu como se fosse um bêbado
E flutuou no ar como se fosse um pássaro
E se acabou no chão feito um pacote flácido
Agonizou no meio do passeio público
Morreu na contramão atrapalhando o tráfego.¹³*

Esta música de Chico Buarque me impacta. O jogo de sentidos, a vida humana agonizando no tráfego, no sábado, na contramão.

Atualidade e ingenuidade

Era manhã de 11 de setembro de 2001. Preparava a aula da disciplina Educação e Novas Tecnologias. Era meu primeiro semestre na docência do ensino superior. O tema da aula era a utilização do vídeo em educação. Seleccionava trechos de filmes para trabalhar com as alunas quando fiquei sabendo do ataque terrorista em Nova York. Impressionada, assisti repetidas vezes às imagens dos aviões chocando-se com as torres gêmeas e o desabamento que se seguiu. Gravei as cenas, pensando em utilizá-las no contexto da aula, à noite.

Exibi os trechos de filmes, trocando idéias com as alunas sobre cada um e dando exemplos de alternativas de uso deste recurso em sala de aula. Deixei por último a gravação que fizera. Após a exibição, comecei a comentá-la. Logo fui interrompida por uma aluna, que me perguntou se eu sabia com a mesma precisão quantas pessoas haviam morrido de fome, ou em guerrilhas, na África e na América Latina, fatos estes que, apesar de sua gravidade, nunca receberam tanto destaque nos noticiários de televisão. Parei. Percebi minha visão unilateral, reduzida e ingênua da realidade.

Graças à intervenção da aluna, foi aberto o diálogo e todas começaram a expressar suas posições. Eis a justificativa para a inserção deste capítulo, um breve panorama sócio-histórico de nosso tempo a partir de leituras que fiz e do que registrei. Não tenho a pretensão de estender-me num estudo sociológico, apenas traçar as linhas gerais do contexto no qual nos movemos e atuamos.

¹³ Trecho da letra da música Construção, de Chico Buarque de Holanda (Anexo 7)

Quando Morin (1990) fala em complexidade versus simplificação, em pensamento reducionista, acredito que está descrevendo a maneira como comentei o incidente de 11 de setembro. Lembro que agradei à aluna pela lembrança, enquanto tentava justificar o estarecimento, a utilização da tecnologia, a ação que a todos surpreendeu pelo inusitado, por mostrar nossas fragilidades no que chamamos "mundo civilizado". Naquele momento, em sala de aula, mais coisas ruíram, além das torres: algumas certezas do meu saber, de minha visão de mundo desabaram também. Aproximadamente um mês depois, ao defender minha dissertação de mestrado, compreendi que ali eu apenas iniciava uma trajetória, dando-me conta do tamanho do 'poço' que me aguardava.

Para conectar-me a mim mesma, preciso ser e agir no mundo. *Não vejo que não vejo*¹⁴, sou limitada por minhas ilusões, crenças e saberes. Fica aqui o registro da necessidade primeira, para exercer a docência transdisciplinar, desta conexão do ser com o mundo em que vive, um diálogo que se aprofunda pela intencionalidade de abrir-se à compreensão.

Estudando simultaneamente a transdisciplinaridade, despertou-me a atenção o chamamento à responsabilidade social e à cidadania planetária contida nas declarações emitidas nos fóruns e congressos patrocinados pela UNESCO, que constituem, para mim, a base para pensar em transdisciplinaridade.

Alertada por Paulo Freire (1987) reconheci minha visão ingênua da realidade. Vivendo em um mundo que passa por grandes transformações, quase não nos surpreendemos mais com os avanços das tecnologias. Nos tempos de faculdade, na disciplina de computação, a maior proximidade com o processamento de dados era através da máquina perfuradora de cartões e da listagem com as informações resultantes do meu "programa" que recebia dos monitores. O computador ficava longe de mim e de minha curiosidade, numa sala bem guardada, com ar condicionado. Hoje, escrevo diretamente num computador portátil que apoio em minhas pernas, sentada numa varanda. Carrego-o comigo. Acesso a Internet através de redes sem fio ou de telefone celular. Sem dúvida, grandes mudanças, em pouquíssimo tempo. De que

¹⁴ Expressão utilizada por Maturana e Varela (1995)

maneira isso afeta minha vida, meu olhar sobre o mundo, sobre mim mesma? Como isso interferiu no modo como criei meus filhos, na maneira como me relaciono com meu marido, meus amigos e familiares? Como interfere na vida profissional? Que responsabilidades acrescenta, pelas possibilidades de estudo de que disponho?

Movida por tais questões, dediquei-me ao estudo de autores que falam de nosso tempo. Como este tempo não é estanque, busquei suas raízes na modernidade. Querendo entender o papel da tecnologia nas mudanças em nossa civilização, encontrei-me com Ervin Laszlo (2001) que oferece um panorama histórico mais abrangente. Neste capítulo apresento as sínteses de tais estudos, e logo a seguir as respostas encontradas às questões que impulsionaram as leituras.

1. Macrotransição

Muitas são as possibilidades de analisarem-se as mudanças que têm ocorrido com nossa civilização. Posso pensar em revolução, em diferentes eras, em paradigmas. Mas neste momento, antes de pensar em transição, recorro à definição de macrotransição de Ervin Laszlo¹⁵ (2001:23):

Um processo de mudança rápida e irreversível, o equivalente social das mudanças denominadas "bifurcações" – que ocorrem sempre que sistemas complexos passam por uma transformação rápida e irreversível. Mas enquanto as bifurcações nos sistemas naturais (quer se trate de bactérias, ecologias ou sistemas abstratos em modelos matemáticos) podem ser descritas por equações referentes às principais restrições sistêmicas e às trajetórias evolucionárias resultantes, o processo correspondente na esfera social deve levar em conta fatores adicionais, mais intangíveis. Isso ocorre porque os seres humanos são agentes conscientes e porque sua consciência influencia seu comportamento e, portanto, a dinâmica do sistema que eles constituem. Macrotransição é aquela variedade de bifurcação no sistema, na qual a consciência dos membros desse sistema influencia o resultado.

¹⁵ Ervin Laszlo, doutor em filosofia pela Sorbonne, é fundador e presidente do COB – Club of Budapest. Fundador e diretor do General Evolution Research Group e diretor científico da International Peace University de Berlim.

Interessante que esse cientista, ao definir as fases de uma macrotransição, destaca a importância da tecnologia como desencadeadora de mudanças, e a consciência como algo que interfere nos resultados. Para Laszlo (ibid.) uma macrotransição desdobra-se em quatro fases:

- **1ª Fase - precursora:** iniciada a partir de uma inovação tecnológica que dá ao homem mais eficiência na manipulação de recursos naturais para sua própria vida, permitindo o investimento de menos tempo, energia e dinheiro para a realização das tarefas, e também ampliação dos nossos sentidos, fazendo com que enxerguemos mais longe e melhor, ouçamos mais, processemos informações com a rapidez que nosso cérebro não possui. Essas inovações não são percebidas por aqueles que a trazem à sociedade.
- **2ª Fase – transformação:** as inovações tecnológicas desencadeiam mudanças irreversíveis na sociedade e no ambiente. Há aumento substancial de produção de recursos e, conseqüentemente, aumento no consumo. O resultado é crescimento populacional. A sociedade e suas relações tornam-se mais complexas, com estruturas organizacionais diferenciadas, com novas necessidades. Com a demanda de recursos, há maior intervenção no meio ambiente e sua degeneração. A desigualdade social é conseqüência dessa fase, pois somente uma camada da população consegue beneficiar-se a partir dessas mudanças, embora nem todos. Os que não conseguem acabam mais empobrecidos e marginalizados.
- **3ª Fase – crítica:** as mudanças ocorridas na fase anterior provocam também mudanças culturais. Resultados inesperados, surpresas, dificuldades em continuar a vida como costumeiramente vinha sendo vivida. Algumas pessoas agarram-se aos valores tradicionais, outras começam a questionar, mudando sua visão de mundo, seus projetos pessoais, criando momentos de fermentação cultural, à procura de alternativas. Isto significa mudança na consciência das pessoas. Esta fase alcança limites críticos, desembocando numa bifurcação, dependendo da mudança no nível de consciência da

população. Assim, da 3ª fase podem surgir o colapso (4ª fase A) ou a irrupção (4ª fase B).

- **4ª Fase A – colapso:** a sociedade resiste à mudança, ou muda muito lentamente, pois as instituições são muito rígidas. Os valores e a visão de mundo não se transformam para fazer frente à deterioração ambiental e social. Surgem crises pelas tensões crescentes e com elas o conflito e a violência, podendo desembocar em relações anárquicas e no crime.
- **4ª Fase B – irrupção:** há mudanças na cultura, ao menos por uma massa crítica de pessoas da sociedade dominante, propiciando a adaptação. Com valores adaptados, muda a visão do mundo e da realidade e a nova cultura é aceita estabelecendo nova ordem social.

Laszlo (2001:27) acrescenta que uma macrotransição resulta em transformações irreversíveis: quem as pilota é a tecnologia e quem toma as decisões é a consciência de uma massa crítica de pessoas.

Em São Paulo, as dificuldades de locomoção fazem com que saíamos de casa cada vez com mais antecedência para não haver riscos, pois qualquer automóvel que pare numa avenida de grande fluxo pode fazer com que fiquemos travados, observando o tempo passar, controlando a impaciência pelo compromisso muitas vezes perdido. Impossível não pensar nas fases da macrotransição: avanço tecnológico, mudança em nosso cotidiano, maior complexidade nas estruturas organizacionais, demanda populacional, desigualdade social, necessidade de adaptação para adquirirmos uma consciência que possibilite a irrupção de uma nova ordem.

Por onde andamos, entre macrotransições e períodos de aparente calma, entre avanços tecnológicos e aumento da desigualdade social?

Volto a Ervin Laszlo (ibid.), que faz essa análise sobre as macrotransições já vivenciadas por homens e mulheres. Se, como diz Bernanos (citado por Lukacs, 2005:9) *uma civilização desaparece com o tipo de homem, o tipo de humanidade que proveio dela*, que tipo de humanidade somos hoje? Que tipo de humanidade fomos?

Observo as pessoas andando compenetradas. Algumas apressadamente, para não perder o ônibus. Algumas varrem calçadas, outras colocam o lixo em frente aos prédios. Há os que correm e os que passeiam com os cachorros pela coleira. Que diversidade de afazeres numa manhã! Como nunca havia notado?

Mas nem sempre foi assim. Quanta diferença das notícias que temos do limiar da humanidade!

Há cerca de um milhão de anos éramos nômades. Os grupos eram pequenos e possuíam grande mobilidade. O local onde viviam? Da África à Eurásia. Possuíam habilidades guerreiras, utilizadas inclusive na busca do alimento, principalmente através da caça. Possuíam ferramentas simples para caçar e guerrear. Já conheciam o fogo e construíam abrigos. A vida seguiu assim até aproximadamente 11.000 a.C.. A partir dessa época os agrupamentos aumentaram em número: de até oitenta indivíduos passaram a formar tribos com centenas de membros, fixando-se na terra. Com o desenvolvimento de ferramentas diversificadas, iniciaram o cultivo da terra, domesticação de animais, tecelagem e olaria. A cultura acompanhou essa transição. Os homens da época adquiriram conhecimentos sobre a vida animal e vegetal. Olhavam para as forças da natureza e viam também forças de espíritos que encarnavam objetos, plantas, animais e pessoas. *O mundo todo tinha uma dimensão sagrada. Forças externas e sobre-humanas agiam no mundo e sobre o mundo, causando impacto na Natureza e também nas comunidades humanas. O indivíduo via a si mesmo como pertencente a um universo dinâmico, com forças e entidades visíveis e invisíveis* (Laszlo, 2001:29). O tempo e o espaço interligavam-se. Homens e mulheres tinham alto nível de interação, organizados que eram em clãs ou tribos. A organização social estava ainda submetida e integrada à Natureza e às forças cósmicas. A vida às margens de grandes rios facilitava a irrigação das colheitas. Esse tipo de organização foi encontrado também no México e América Central e é representante da era *Mythos*.

Com o desenvolvimento tecnológico iniciou-se a utilização de metais, como cobre e bronze. A escrita surgiu e o calendário marcava a passagem do tempo, antes perceptível pelas estações do ano. A população aumenta e a organização social torna-se mais complexa, já, entre os sumérios, com o surgimento das primeiras cidades. Ao longo dos séculos, agrupamentos de cidades formaram os impérios arcaicos, como a Babilônia, depois o Egito, China

e Índia. A disciplina hierárquica é rígida, já existe a elite urbana. A ordem social é masculina e a mãe Terra foi substituída pelos deuses celestes. Os primórdios do mundo, para esses homens, tinham suas raízes na ordem que surgiu a partir do caos. Essa ordem refletia-se também na Terra e os reis eram seus representantes, formando uma sociedade teocrática – a era *Theos*.

No segundo milênio a.C. surgiu o ferro e houve migrações de povos indo-europeus, que, levando consigo essa tecnologia, deram origem às cidades-estado gregas e posteriormente à civilização grego-romana. Iniciou-se a era *Logos*, que perdura até nossos dias.

As tecnologias mudaram, mudaram as estruturas sociais, refletindo-se nos valores e na cosmovisão.

Os filósofos naturais das cidades-estado gregas substituíram os conceitos míticos por teorias baseadas na observação e elaboradas pelo raciocínio. (...) O Logos tornou-se o conceito central: era o âmago da filosofia e também da religião (...) [dando] à civilização ocidental o alicerce sobre o qual ela se edificaria por quase dois milênios e meio (Laszlo, 2001:32).

Nesse período, o homem era a medida de todas as coisas, como dizia Protágoras. Laszlo (ibid.) acrescenta que o *desenvolvimento das potencialidades humanas era a meta*. Com o advento do cristianismo ocorreram muitas mudanças na organização social, política, cultural e econômica da Europa. O sistema de crenças modificou-se, acrescentando uma fonte divina, pois o cosmos agora era criação de Deus. Na Idade Média a racionalidade dos gregos, apropriada pelos romanos e acrescida dos valores cristãos, conservou-se nos feudos e principados medievais. A realidade era sagrada e não podia ser questionada, mas contemplada e compreendida como parte da harmonia do Universo, num pensamento teocentrista (Moraes, 1998).

Aproximamo-nos de nossos tempos e é mais fácil ampliar a lente nessa retrospectiva. Informações mais detalhadas e diversificadas fazem com que percamos a idéia do todo. No exercício possível, saio da macrotransição e analiso as transições. Em especial, penso na transição da Idade Média para a Idade Moderna, entre os séculos XIV e XV. Ainda sob os auspícios de *Logos*, detenho-me nessa transição para a era moderna.

2. Era Moderna

*Tijolo com tijolo num desenho mágico
Ergueu num patamar quatro paredes sólidas¹⁶*

Era Moderna... De onde vem a palavra 'moderno'? Provém do latim *modernus*, que no século V distinguia o cristão da época, do romano, pagão no passado. Somente mais tarde, no século XVI, passou a ser um contraponto ao que era antigo, ou sinónimo de atual, novo (Lukacs, 2005). Era Moderna... Era da ciência, da ordem, do progresso, era de *solidez* nas construções humanas. Talvez era de alicerces. Talvez de paredes.

Os séculos XV e XVI foram tempos de muita novidade. Era o período de grandes avanços no espaço, através das grandes navegações propiciando a descoberta de novas terras; no conhecimento, através da ciência aplicada e das invenções. O papel da Europa na Era Moderna foi preponderante. A tal ponto que Lukacs (2005) afirma ser a Era Moderna a 'Era Européia'.

Até cerca de quinhentos anos atrás, 'europeu', 'cristão' e 'branco' eram quase sinónimos. Com a colonização, houve uma disseminação, pela imitação e adaptação, da forma de viver européia, através das instituições, expressões artísticas, indústria, costumes, leis. Tais costumes espalharam-se inclusive por terras não colonizadas. Essa tendência manteve-se até o século XX, quando, depois das duas guerras mundiais, o período de colonização chega ao fim.

O destaque é dado aos EUA, também de origem européia, mas com uma população cada vez menos influenciada pelo colonizador. É uma nação que surgiu na Era Moderna e tem suas idéias e instituições em grande parte vinculadas ao Iluminismo.

David Lyon¹⁷ (1998:37) assim aborda as mudanças que caracterizam essa época:

A modernidade abrange todas as mudanças significativas que aconteceram em muitos níveis desde a metade do século dezesseis em diante, mudanças assinaladas pelas alterações que erradicaram o trabalho do campo e os transformaram em cidadãos industriais móveis. A modernidade questiona todos os modos convencionais de fazer as coisas, substituindo autoridades por seu próprio arbítrio, baseada na

¹⁶ Trecho da música Construção, de Chico Buarque de Holanda. A íntegra da letra está no Anexo 9.

¹⁷ David Lyon é pesquisador na área de teoria social e aspectos sociais das novas tecnologias e professor de sociologia na Queen's University Kingston, Canadá.

ciência, no crescimento econômico, na democracia ou na lei. E ela debilita o eu; se, na sociedade tradicional a identidade é dada, na modernidade ela é construída. A modernidade começou a conquistar o mundo em nome da Razão; a certeza e a ordem social seriam erigidas sobre novas bases.

Com a era moderna veio o sentido de progresso aliado à civilização. Na antiguidade clássica, bárbaros eram todos os povos não-gregos, ou seja, os estrangeiros. Hoje, bárbaro é sinônimo de violento, rude, primitivo. De acordo com o Dicionário de Oxford, de 1601 (citado por Lukacs, 2005:14), civilizar significava *retirar da rudeza, educar para a civilidade*. Somente mais tarde, já no século XIX e XX, civilizado começou a se confundir com *culto*.

Pensando nos incidentes que se verificaram durante partidas de futebol, em 2006, em São Paulo, lembro-me do medo manifestado pelas pessoas que necessitavam transitar nos arredores do estádio. Os torcedores, exaltados e mesmo violentos, foram chamados bárbaros e suas atitudes, de incivilizadas. Racionalmente falando, situações assim, de descontrole, não seriam mais compatíveis com os nossos dias, com os fantásticos avanços científicos e tecnológicos que testemunhamos. Ao invés disso, tais situações parecem até mesmo recrudescer, em alguns momentos e lugares. Diante delas, da agitação das cidades, do tipo de vida que levamos, muitas pessoas tendem a referir-se ao passado com saudades. E a expressão '*à moda antiga*' aos poucos vai perdendo o sentido de obsoleto, ultrapassado, para evocar um tempo em que a vida era mais tranqüila, mais fácil e, para muitos, melhor.

De onde vem a idéia de **progresso** aliada ao avanço, à conquista, que prevalece nos tempos atuais? Em nome do progresso, tantas ações. Com o Renascimento e o *reposicionamento do homem como centro do significado histórico* (Moraes, 1998:33), iniciaram-se as grandes navegações, expandindo o território europeu através das colônias, propiciando novas rotas comerciais e novos produtos a serem comercializados, numa expansão também do mercantilismo.

Mas o progresso fez-se sentir nas ciências, no pensamento humano, na própria maneira de ver a realidade e de compreender-se.

Na rota do progresso, muito tempo passou, a vida mudou seu contorno, mas encontro ainda meu pensamento e forma de ser e sentir arraigados, enraizados em idéias e concepções de mundo modernas. Meu despertar passa

também pelo reconhecimento de quem eu sou, minha identidade social, cultural, histórica. As histórias de reis, rainhas e fadas impressionam-me mais do que as lendas indígenas de meu país. Por um tempo, desejei forçar a identificação com esta terra e suas gentes, mas ao estudar sobre o pensamento ocidental, percebo que aí estão minhas origens e minha formação humana. São essas as lições que a escola nos ensina. São essas as lições que a escola vem ensinando, sem que se questione se são as lições adequadas para o momento que vivemos. Outrora, quem ditava o que se deveria ensinar e para quem eram as autoridades eclesásticas, já que na Idade Média o poder concentrava-se na igreja católica. Os avanços nas ciências e na filosofia estavam nas mãos do clero. No final do século XI foi fundada a primeira universidade, em Bolonha (Itália), quando os estudos deixaram de ser exclusivos de mosteiros e conventos. No século XIII, Tomás de Aquino escreve que *a percepção da realidade é o ponto de partida para o conhecimento e que a Lógica é o procedimento intelectual adequado para sabê-la, mas reafirma que a fé nas escrituras é a fonte central da religião* (Cortella, 1998:95). Tal visão de mundo e do conhecimento era representante da ordem política e religiosa da época. Somente no Renascimento passa a haver a valorização do humano mais que do divino, com o advento de outra forma de pensar a realidade e de conhecê-la.

Data desse tempo o início do desenvolvimento das ciências. A disjunção entre o conhecimento científico e a reflexão filosófica permitiu o avanço que, no século XX, aos poucos começa a esgotar-se, propiciando o surgimento de outras idéias, originadas da necessidade de juntar, unir, religar o que permanecera desconectado até então.

O objetivo da ciência, na modernidade, era descobrir a ordem perfeita do cosmos através do conhecimento dos elementos fundamentais que constituíam a matéria, os átomos e a maneira como tudo se organizava através do movimento que gerava a 'máquina perpétua'. A observação do cosmos e da vida como se fossem uma máquina, fazia com que o seu conhecimento envolvesse necessariamente a medida, o cálculo, visando uma 'matematização' da realidade.

A disjunção, isolando os campos do conhecimento científico, trouxe consigo a simplificação e a hiperespecialização, marcas da ciência desde então.

O **Estado Moderno**, nascido em meio aos conflitos entre aristocratas durante o século XV, originou o estado forte na Europa Ocidental e na Inglaterra. Os governos monárquicos e/ou absolutistas asseguravam a burguesia. No entanto, a burguesia voltou-se contra a realeza e aristocracia, o que não impediu o fortalecimento crescente do estado, independentemente de ser representado por um monarca ou ser um governo burguês. Lukacs (2005:22) comenta que *graças à democracia em crescimento, a autoridade do Estado aumentou ainda mais no século XX, pretendendo garantir o bem-estar material da maior parte de seus habitantes*. A questão do bem-estar dos habitantes foi obscurecida pelas ditaduras totalitaristas do século XX, entre elas a de Hitler e Mussolini, que não contaram com oposição, tendo sido considerados representantes populares (Lukacs, 2005). Na segunda metade do século XX, o poder e a autoridade do Estado foram gradativamente diminuindo.

A Era Moderna também pode ser identificada como a **Era do Dinheiro**, embora ele exista desde muito antes. No século XX, travamos contato (próximo) com a inflação e com a 'abstração' do dinheiro, simbolizada pelas transações eletrônicas. Surpreende-nos a afirmação de Lukacs (ibid.:24) de que:

Os cartões de crédito são apenas um exemplo superficial, embora espantosamente difundido, desse fato novo, num mundo em que a renda é mais importante do que o capital, o lucro rápido, mais do que a acumulação de bens, e a potencialidade, mais do que a efetividade – ou seja, o crédito é mais importante do que a posse real. O que vem acontecendo com o dinheiro, é claro, é apenas parte integrante de um fenômeno muito mais profundo: a intromissão cada vez maior da mente na matéria.

Assim, para esse historiador, o fim da era moderna coincide com o fim da era do dinheiro, ao menos como foi conhecido em séculos anteriores.

Na Era Moderna conhecemos também a **industrialização**, que alterou radicalmente a forma de produção e de comercialização de mercadorias e, conseqüentemente, as características e o funcionamento das sociedades como um todo. Na Idade Média, a principal forma de produção era o artesanato, em geral realizado na própria moradia dos trabalhadores. A Revolução Industrial, no século XVIII, e a introdução da mecanização, no início do século XIX, introduzem as condições para uma elevação exponencial da capacidade de produção, atendendo aos interesses da burguesia industrial, ávida por maiores lucros, menores custos e produção acelerada, e à crescente demanda por produtos e

mercadorias originada pelo crescimento populacional: com a crescente oferta de empregos na indústria, há um grande deslocamento de indivíduos para as cidades, para trabalharem nas fábricas, especialmente na Inglaterra e Estados Unidos. Essa tendência começou a ser revertida em meados do século XX, com o deslocamento da mão de obra para o setor de serviços e serviços públicos. Hoje, o que se observa é que a produtividade e a rentabilidade continuam aumentando, mas acompanhadas de uma dramática redução do nível de emprego.

A privacidade, o culto ao individualismo e a questão familiar também são características da Era Moderna. Com a importância dada à **família**, o próprio tratamento à criança modificou-se, deixando de ser considerada como *pequeno adulto ou caricatura de adulto* (Lukacs, 2005:28). O cuidado com as crianças, no sentido de criá-las e orientá-las, tornou-se um hábito burguês que se espalhou para a nobreza e para as classes trabalhadoras. A família agora possuía o papel de cuidado com relação ao crescimento e evolução da criança, visando à sua formação pessoal e social simultaneamente (Cambi, 1999). Esse novo hábito repercutiu também no papel do homem e da mulher na sociedade. Os homens passaram a ocupar os espaços públicos, por meio de empregos na indústria e serviços. Já à mulher fica reservado o espaço privado, do cuidado da casa, dos filhos e do marido. A família burguesa passa a definir-se como família nuclear. Em nosso país, segundo Rohden (citado por Arnt, 2005:139),

tratava-se da família nuclear, sem inúmeros agregados, que tinha uma habitação própria e não morava nos cortiços sem privacidade, calcada no casamento indissolúvel, no homem como provedor e na mulher 'do lar', mãe e educadora. O trabalho e a presença da mulher nas ruas era bastante condenado.

Isso aconteceu durante um período de tempo relativamente curto, pois no século XX a mulher retornou ao trabalho externo. O século XX também trouxe a possibilidade do divórcio e do aborto, a aceitação da liberdade sexual e dos hábitos pré-conjugais. Lukacs (2005:29) afirma que

como acontece antes ou perto do fim de uma grande era, as mudanças nas instituições, nas sociedades, nos costumes e na conduta implicaram a própria relação entre os sexos. O ideal da mulher de família, esposa, mãe e dona de casa, começou a desaparecer. Muitas mulheres, cerceadas durante muito tempo por certos costumes e hábitos sociais, passaram a ansiar por comprovar suas habilidades em vários tipos de trabalho, o que era uma aspiração justificável.

A partir do século XVII, a **escolarização** começou gradativamente a alcançar diferentes classes sociais, inclusive os mais pobres. A escola substituiu o aprendizado tradicional, adquirindo a função de preparar para a vida – *Uma escola que instrui e que forma, que ensina conhecimentos, mas também comportamentos, que se articula em torno da didática, da racionalização da aprendizagem dos diversos saberes, e em torno da disciplina, da conformação programada e das práticas repressivas* (Cambi, 1999:205). A escola torna-se reprodutora do modelo social e da ideologia dominante. No século XIX, a escola tornou-se responsabilidade dos governos, com a pretensão de ser acessível para todos, permanecendo com os pais o compromisso da educação dos filhos. Já no século XX, as escolas tiveram suas funções ampliadas, o que resultou na diminuição das responsabilidades dos pais. O horário das crianças e jovens nas escolas foi estendido, não resultando, necessariamente, em maior qualidade educacional. A quantidade e variedade de diplomas obtidos através de instituições de ensino superior, com o intuito de proporcionar colocação no mercado de trabalho, aumentaram consideravelmente.

Juntamente com o avanço da ação da escola, a Era Moderna também pode ser considerada a Era do Livro (Lukacs, 2001). E da mesma forma que outros aspectos que caracterizaram essa era, se a invenção da imprensa coincidiu com o seu início, o declínio da leitura também aponta o seu fim. Ao mesmo tempo em que houve um aumento de materiais impressos, como jornais, revistas, livros, com perda de qualidade, houve também o aumento de produção e circulação de imagens, fotografias.

o advento do cinema e, por fim, da televisão, tudo isso levou a uma situação em que – mais uma vez, de modo não diferente da Idade Média – a imaginação regular de grandes massas de pessoas tornou-se mais pictórica do que verbal. Junto com a ampliação do público leitor, a influência dos livros começou a se reduzir – acompanhando também o declínio do alcance da atenção das pessoas ou de sua capacidade de concentração, ou até de escutar (ibid.:25).

Quanto à **arte**, na Era Moderna, era vinculada ao ideal de beleza no Renascimento, época do humanismo, da representação da beleza do corpo. A partir do fim do século XVIII, com o reconhecimento consciente da imaginação, a pintura e a poesia vão além da inspiração e promovem a separação entre o observador e o observado. Essa separação mostra-se mais fortemente no impressionismo.

A partir do início do século XIX, o artista via ressaltada sua sensibilidade como qualidade, não mais como a habilidade de um artesão. No século XX, conhecemos o início da chamada Arte Moderna. Para Lukacs (2005), paradoxalmente, a arte moderna mostra uma ruptura com o que representava a Era Moderna.

Nesse sentido, é interessante observar a ponderação do poeta inglês Philip Larkin (citado por Lukacs, 2005:33):

Parece-me inegável que, até este século, a literatura usava a linguagem como todos a utilizamos, a pintura representava o que vê qualquer um que tenha a visão normal, e a música era uma questão de sons aprazíveis, não de ruídos desagradáveis. A inovação do 'modernismo' nas artes consistiu em fazer o inverso. Não sei por quê, não sou historiador. É preciso distinguir entre coisas que pareciam estranhas quando novas, mas que hoje são familiares, como Ibsen ou Wagner, e coisas que pareceram loucas quando novas e parecem loucas hoje, como Finnegans Wake, Pound e Picasso.

E Lukacs (ibid.) completa:

Loucas... e feias, porque o fim dos ideais de representação também foi marcado por uma tendência crescente, nas letras, na arquitetura, na música, na pintura e na poesia para a feiúra.

O que ressalta, com a arte moderna, é a divergência no próprio conceito de arte e a confusão a partir da diversidade de estilos e modos de compreender e fazer arte.

A Era Moderna, acrescentaria, foi também a **Era do Controle**. Através das ciências e da técnica, o homem pensava poder dominar e controlar a natureza, a sociedade e os indivíduos. Com o surgimento da Psicologia e uma maior compreensão da psique humana, das causas do comportamento, das emoções, das angústias, medos, loucuras, poderíamos também controlar comportamentos e emoções.

No entanto, os acontecimentos registrados no século XX encarregaram-se de demolir a ilusão que aquelas perspectivas despertavam. A sucessão de fatos de caráter negativo arrolada por Marilena Chauí (2005:51), por exemplo, realçam o estarecimento para além do controle:

As duas guerras mundiais, o bombardeio de Hiroshima e Nagasaki, os campos de concentração nazistas e estalinistas, as guerras da Coreia, do Vietnã, do Oriente Médio, do Afeganistão, as invasões russas da Hungria e da Tchecoslováquia, as ditaduras sangrentas da América Latina e da África, a devastação de mares, florestas e terras, a poluição do ar, os perigos cancerígenos de alimentos e remédios, o aumento de distúrbios e

sofrimentos mentais, os problemas éticos e políticos surgidos com o desenvolvimento da genética e da engenharia genética (a inseminação artificial, a clonagem, a alteração da estrutura de plantas e animais), etc.

Nunca fomos tão saudáveis, embora tal característica não se estenda a todo globo; a escravidão institucional é coisa do passado; as viagens por diferentes lugares do globo são acessíveis a grande parte da população e a democracia está presente ao menos nos discursos na maioria dos países. Aumentaram os gastos com educação; aos poucos vão se incorporando às leis formas de proteção a minorias étnicas; crescente legalização da igualdade entre homens e mulheres; a velocidade da informação com o desenvolvimento das comunicações torna velhas as notícias antes de findar o dia. Há o reconhecimento de idéias, costumes, criações admiráveis na Era Moderna, sem que esta admiração tenha conotações de submissão cega às tradições, como era comum em povos primitivos. A característica a ser ressaltada é de continuidade e mudança, não negando o imediatamente anterior. Por outro lado, talvez nunca a humanidade e a natureza tenham estado tão sujeitas a catástrofes de dupla-origem: naturais, em grande parte, e artificiais, por armas atômicas e biológicas, como efeitos da ciência aplicada.

Lukacs (2005: 46-7) conclui assim suas observações sobre o fim da era moderna:

Estamos no fim de uma era, mas quão poucos são os que sabem disso! Essa intuição começou a aparecer no coração de muitos, mas ainda não aflorou em sua consciência (...) Chegamos a um estágio da história em que devemos começar a pensar sobre o próprio pensamento. No fim de uma era, devemos nos engajar num repensar radical do Progresso, da história, da ciência, das limitações do nosso saber, de nosso lugar no Universo.

3. Pós-modernidade

*Tijolo com tijolo como se fora pródigo
Ergueu no patamar quatro paredes flácidas
E se acabou no chão como se fosse sábado*

Saímos da realidade fundada na ciência e entramos num debate que gira em torno da realidade, ou da falta de realidade, ou mesmo sobre a

multiplicidade de realidades. A verdade agora se parece com as quatro paredes flácidas. Está ali? Aqui? Em mim, sujeito? Nas relações? Em todo lugar? Impossível dizer, é como se, fugidia, escapasse a qualquer tentativa de definição.

A designação *pós-modernidade* entrou em pauta no final dos anos 70, a partir da necessidade de dar-se um nome que fizesse jus às transformações ocorridas na sociedade. Tal designação indicava a ruptura com o absolutismo da racionalidade, com o futuro. Iniciava-se o tempo do efêmero, do aqui-e-agora. As doutrinas emancipatórias esgotadas, o descrédito dos sistemas progressistas, o reinado da eficiência. Por um lado, desilusões e frustrações viam-se reforçadas pelos eventos do passado não tão remoto – guerras mundiais, governos totalitários, desigualdades sociais, holocausto. Por outro lado, novos sonhos, novos desejos, mudanças nos modos de vida constituem uma exaltação do presente.

Na pós-modernidade parece não haver mais lugar para certezas. Heisenberg (Nicolescu, 1999) apresenta-nos o princípio da incerteza, segundo o qual é impossível precisar simultaneamente a localização e o tempo de uma partícula atômica. Nem mesmo há consenso quanto ao nome que seria adequado para o nosso tempo. Gilles Lipovetsky (2004) denomina-o de 'hipermodernidade'; Zygmunt Bauman (2001), de 'modernidade líquida'; Fredric Jameson (2005), defende a expressão 'modernidade tardia'.

A vida tornou-se mais complexa, as relações multiplicam-se. Cada autor que se debruça sobre 'o nosso tempo' o faz segundo alguns dos aspectos que o caracterizam. Assim, através de Bauman (1998, 2001) compreendo questões como liberdade, individualidade, certeza; Lipovetsky (2004) faz-me pensar no consumismo, no imediatismo e na mídia; David Harvey (2006) auxilia-me a refletir sobre a descartabilidade; Fredric Jameson (2005), sobre o capitalismo tardio; Edgar Morin (2002) apresenta-me ao conceito de 'sociedade-mundo', uma visão diferente sobre a globalização. Desta forma, busco aproximar-me cada vez mais do contexto histórico-social em que estou inserida, segundo o entendem os autores mencionados, a começar da maneira como denominam a contemporaneidade.

Lipovetsky (2004:52-3) ressaltou a ambigüidade do termo 'pós-moderno', por julgar que

era uma modernidade de novo gênero a que tomava corpo, e não uma simples superação daquela anterior. Donde as reticências legítimas a respeito do prefixo pós. (...) O pós de pós-moderno ainda dirige o olhar para um passado que se decretara morto; fazia pensar numa extinção sem determinar o que nos tornávamos, como se se tratasse de preservar uma liberdade nova (...). Essa época terminou. Hipercapitalismo, hiperindividualismo, hipermercado, hipertexto – o que mais não é hiper? (...) Tudo foi muito rápido: a coruja de Minerva anunciava o nascimento do pós-moderno no momento mesmo em que se esboçava a hipermodernização do mundo.

Desta forma, Lipoletsky (ibid.) afirma que estamos numa segunda fase da modernidade, a qual designa de 'hipermodernidade'.

De acordo com o niilismo de Nietzsche, a realidade é fluida e oscilante (Lyon, 1998). É também por meio do conceito de fluidez que Zygmunt Bauman¹⁸ (2001) designa a etapa da modernidade na qual estamos vivendo. Para descrevê-la, recorre à Enciclopédia Britânica e à distinção entre o conceito de fluidos e do sólido. Salienta que os fluidos *não podem suportar uma força tangencial ou deformante quando imóveis, sofrendo uma constante mudança de forma quando submetidos a tal tensão* (Bauman, 2001:17)

Ao destacar a característica dos líquidos, de não manterem facilmente a forma, Bauman (ibid.:8) vincula-a ao espaço e tempo, dizendo que os líquidos *não fixam o espaço nem prendem o tempo*. Desta maneira, estão mais sujeitos à mudança, não oferecendo tanta resistência quanto os sólidos. Preenchendo o espaço por instantes, para descrever um líquido, é imprescindível datar a descrição. Outra característica dos fluidos é o movimento. Os líquidos escorrem, transbordam, contornam obstáculos, invadem, inundam. Mesmo com alta densidade, mesmo sendo mais pesados que muitos sólidos, trazem a idéia de leveza e inconstância.

Em determinado momento, pensava-se que tal liquidez viria para desmanchar o sólido, contrapor-se ao antigo, à tradição. Acabando com o sólido estabelecido, seria então possível a criação de um novo sólido, mais aperfeiçoado, de acordo com a noção de progresso vigente. Ainda se vê aqui a busca pela previsibilidade que o sólido representa e que torna o mundo administrável. No sólido, o conforto das certezas e imutabilidade almejadas no cotidiano.

¹⁸ Zygmunt Bauman (1925-), de origem polonesa, é sociólogo e professor emérito das universidades de Leeds (Grã-Bretanha) e de Varsóvia.

A 'modernidade líquida' contrapõe-se como nova ordem, questionando lealdades tradicionais, direitos costumeiros, obrigações que impedem os movimentos e restringem iniciativas. Entre as obrigações estavam os laços familiares sociais e a relação à ética. Passam a prevalecer os critérios da racionalidade ligados aos negócios, abrindo o espaço à economia, que se liberta de laços políticos, éticos e culturais (Bauman, 2001).

Assim como o líquido livremente expande-se, fluindo e tomando a forma do recipiente que o contém, a 'modernidade líquida' nos traz a questão da **liberdade e emancipação**.

Libertar-se significa literalmente libertar-se de algum tipo de grilhão que obstrui ou impede os movimentos; começar a sentir-se livre para se mover ou agir. Sentir-se livre significa não experimentar dificuldade, obstáculo, resistência ou qualquer outro impedimento aos movimentos pretendidos ou concebíveis (ibid.:23).

Esse autor acrescenta que a liberdade está ligada à idéia de alcançarmos o que imaginamos. Mesmo reconhecendo que somos condicionados pela sociedade, cultura, aspectos biológicos, etnia, nosso limite está no que conseguimos imaginar, desequilibrando esta relação através da motivação do ato de querer, do desejo de ir além. O desequilíbrio é necessário ao movimento. A liberdade encontra sua força naquilo que a obstrui, estabelecendo o diálogo com os limites, compreendendo-os, aprendendo com eles, transcendendo-os.

A emancipação, foco do pensamento crítico, não deixa de ser objetivo do ser, mas muda sua direção. Agora a emancipação liga-se à transformação do indivíduo *de jure*, ou seja, aquele que é responsável pelas suas misérias e problemas, no indivíduo *de facto*, ou aquele que toma conta de seu destino através de decisões coerentes com o que verdadeiramente deseja.

A questão que se coloca é: deve-se fomentar o desejo de liberdade no outro? Bauman (2001:25) pondera que o corolário dessa possibilidade é a suposição de que as pessoas podem ser juízes incompetentes de sua própria situação, e devem ser forçadas ou seduzidas, mas em todo caso guiadas, para experimentar a necessidade de ser objetivamente "livres" e para reunir coragem e a determinação para lutar por isso. Eis uma questão para ser refletida e recontextualizada no âmbito educacional.

O equilíbrio entre imaginação e liberdade pode também expressar-se na **certeza**. Vivemos em busca de certezas, como uma zona de conforto. É uma busca compulsiva, assim como a busca de soluções.

A certeza pode ser relacionada com a rotina, também fonte de conforto. Segundo Richard Sennett (citado por Bauman, 2001:28), *a rotina pode apearquear, mas ela também pode proteger*. A rotina sustenta e cria hábitos à existência. O que observamos na atualidade é a mudança fazendo com que criemos novas rotinas, sem que possamos criar hábitos, pois não aquelas não têm duração suficiente para tanto.

A rotina pode trazer-nos o conforto da certeza de que o próximo momento será igual, que o próximo dia não trará desafios possíveis ou impossíveis; pode dar-nos a sensação de compreensão da totalidade. Mas isto não faz mais parte do cotidiano da modernidade. E enquanto queremos a liberdade, sentimos a impotência vinda das situações às quais estamos imersos. São muitos os fatores a nos cercearem a ação. Mas é a partir deste cerceamento, saindo de ações totalitárias, que se firma o indivíduo.

Castoriadis (citado por Bauman, 2001) ressalta a falta de questionamento em nossa sociedade, que nos torna cegos a alternativas. Criticamos, refletimos, mas num entorno estreito de nossas relações. Ao sairmos da modernidade pesada, 'fordista', que *reduzia as atividades humanas a movimentos simples, rotineiros e predeterminados, destinados a serem obedientemente e mecanicamente seguidos, sem envolver as faculdades mentais e excluindo toda espontaneidade e iniciativa individual* (Bauman, 2001:34), caímos na burocracia, estabelecendo a supremacia de estatutos incontestados, como se as pessoas, ao entrarem nas 'repartições' ou 'departamentos', ficassem tolhidas de suas identidades, que aguardavam penduradas juntamente com chapéus e casacos, no cabide da porta de entrada. A teoria crítica contrapõe-se a isso, visando defender a autonomia, liberdade de escolha e auto-afirmação humanas, incluindo o respeito à diversidade.

Como fomos, na modernidade, liberados de toda crença, revelação e/ou condenação eterna, o aperfeiçoamento é constante e progressivo. Assim, tornamo-nos seres em busca constante, incapazes de parar ou de ficar parados. As satisfações são adiadas, a linha de chegada move-se rapidamente. Em nome

da produtividade ou da competitividade, temos a *destruição criativa* ou a *criatividade destrutiva* (Bauman, 2001), ou a vontade de atingir algo novo e aperfeiçoado que poderá ser desmantelado ou recortado no futuro.

Concomitantemente, houve a 'privatização' de tarefas e deveres da sociedade para com o indivíduo. Ou, *não olhe para trás, ou para cima, olhe para dentro de você mesmo onde supostamente residem todas as ferramentas necessárias ao aperfeiçoamento da vida – sua astúcia, vontade e poder (ibid.:38).*

O **indivíduo** e o processo de **individação** são marcas da sociedade moderna. Individação, segundo Bauman, *consiste em transformar a 'identidade' humana de um 'dado' em uma 'tarefa' e encarregar os atores da responsabilidade de realizar essa tarefa e das conseqüências (assim como dos efeitos colaterais) de sua realização (ibid.:40).* O lugar do indivíduo na sociedade não é mais adquirido por hereditariedade. Em tempos de 'modernidade líquida', pertencer a uma classe é um *status* que deve ser continuamente renovado e reconfirmado cotidianamente, não permitindo descanso. A realização é efêmera, pois não há destino final. A individualização, assim, torna-se não uma escolha, mas uma fatalidade – não é possível escapar-lhe nem recusar-se a ela.

Este processo de individuação nos remete a outras circunstâncias, ilustradas com precisão nas palavras de Bauman (2001:43):

A auto-contenção e a auto-suficiência do indivíduo podem ser outra ilusão: que homens e mulheres não tenham nada a que culpar por suas frustrações e problemas não precisa agora significar, não mais que no passado, que possam se proteger contra a frustração utilizando suas próprias estratégias, ou que escapem de seus problemas puxando-se, como o Barão de Munchausen, pelas próprias botas. E, no entanto, se ficam doentes, supõe-se que foi porque não foram suficientemente decididos e industriais para seguir seus tratamentos; se ficam desempregados, foi porque não aprenderam a passar por uma entrevista, ou porque não se esforçaram o suficiente para encontrar trabalho; se não estão seguros sobre o futuro, é porque não são suficientemente bons em fazer amigos e influenciar pessoas e deixaram de aprender e dominar, como deveriam, as artes de auto-expressão e da impressão que causam. Isto é, em todo caso, o que lhes é dito hoje, e aquilo em que passaram a acreditar, de modo que agora se comportam como se isso fosse verdade.

Esperava-se que a liberdade da individualização aumentasse o poder do indivíduo, mas observa-se o crescimento da impotência. Acresce-se a isto a dificuldade de convergência de necessidades e dificuldades em ações

coletivas. De acordo com a análise, as aflições não chegam a fundir-se em interesses compartilhados, como se faltassem interfaces para moldar conjuntamente os problemas (queixas) individuais. As classes com menos escolha e privilégios compensaram a fraqueza individual através de ações coletivas, como estratégias de auto-afirmação, mas tais estratégias não afastam a sensação de solidão e a idéia de que o *indivíduo é o pior inimigo do cidadão* (ibid.:45), pois sendo o cidadão aquele que encontra sintonia entre o seu bem-estar e o bem-estar da cidade, o indivíduo é cético em relação ao bem-comum ou ao bem-social.

Espera-se do poder público, neste contexto, a observação dos '*direitos humanos*', isto é, que permita que cada um siga seu próprio caminho e que permita que todos o façam '*em paz*' – protegendo a segurança de seus corpos e posses, trancando criminosos reais ou potenciais nas prisões e mantendo as ruas livres de assaltantes, pervertidos, pedintes e todo tipo de estranhos constrangedores e maus (ibid.:45).

Como a liberdade, que se inicia com o seu reconhecimento, sair do impacto da individualização pode ser possível a partir do reconhecimento dela. Se, para cada vez um número maior de pessoas, a liberdade é ampliada, concomitantemente, individualmente nos deparamos com as conseqüências. Eis algo a ser enfrentado, segundo Bauman (ibid.), com *reflexões críticas e experimentação corajosa* e, é claro, coletivamente.

A transformação, ainda segundo este autor, passa pela cidadania, pois os recursos individuais são insuficientes. Esta transformação depende de uma política que Bauman (2001:49) chama de "política com P maiúsculo" – uma política na qual os *problemas privados são traduzidos para a linguagem das questões públicas e soluções públicas para os problemas privados são buscadas, negociadas e acordadas*.

Aponta também Bauman (2001:50) que os *princípios estratégicos favoritos dos poderes existentes hoje em dia são fuga, evitação e descompromisso*, e sua *condição ideal é a invisibilidade*.

Desta forma, esvazia-se o espaço de diálogo de problemas privados e questões públicas. O indivíduo autônomo emancipado necessita de uma

sociedade autônoma, e esta só existe com a realização compartilhada de seus membros.

Isso me faz pensar em complexidade: a sociedade é simultaneamente inimiga e condição da autonomia do indivíduo. Para atingir esta condição, necessito da visão que me afasta da ingenuidade e remove a transparência dos condicionamentos. A visão é perturbadora e, portanto, nem sempre bem-vinda, por retira-me também a segurança e a confiança, fazendo-me mergulhar na complexidade, com a consciência da ignorância, da cegueira, das ilusões nas relações com as pessoas.

Tomo primeiramente da complexidade a idéia dos antagônicos que, sem deixarem de ser antagônicos, complementam-se.

Todo conhecimento opera por seleção de dados significativos e rejeição de dados não significativos: separa (distingue e desune) e une (associa, identifica); hierarquiza (o principal, o secundário) e centraliza (em função de um núcleo de noções mestras) (Morin, 1990:14).

4. Globalização

Edgar Morin (2002) aborda a globalização sob uma perspectiva histórica. Situa a primeira globalização na pré-história, quando provavelmente a humanidade nascente vivia na África, propagando-se através de diferentes ramos pelos demais continentes.

Segundo o autor, a palavra 'globalização' passou a ser difundida a partir da segunda metade do século XX, mas o processo em si teria começado de fato com as navegações de Cristóvão Colombo e Vasco da Gama, no período das grandes navegações e conquistas das Américas e da África. Apesar da violência, destruição e subjugação causadas nas civilizações conquistadas, houve também comunicações e trocas. Além dos alimentos, animais, especiarias, também bactérias e vírus foram transportados de um lugar para outro. Assim, a primeira unificação do globo foi a microbiana.

A partir do século XVI, ocorrem grandes migrações. *A planetarização é, no princípio, uma ocidentalização e, de resto, a primeira nação que se imporá face ao Ocidente, o Japão, o fará apropriando-se das técnicas do Ocidente (Morin,*

2002:227). Passado o período de colonizações, já no século XX, temos as duas guerras mundiais e o período da guerra fria.

A mundialização que aconteceu a partir do final do século passado foi do mercado, fazendo com que o Ocidente tivesse primeiro o domínio militar, depois político e por último, econômico.

Com as migrações, e o desenvolvimento das comunicações e trocas, ocorrem as simbioses de civilização, mestiçagens, miscigenação cultural. Com o avanço tecnológico encurtando distâncias, possibilitando movimentos de pessoas, mercadorias, informações, *cada parte do mundo faz, cada vez mais, parte do mundo, sendo que o mundo, como um todo, está cada vez mais presente em cada uma de suas partes* (ibid.:229). O modelo ocidental, divulgado por publicidade, faz parte de sonhos em diferentes pontos do planeta, independentemente da condição sócio-econômica. Há conexões entre tudo. *Mas não constituem, de forma alguma, longe disso, um conjunto unificado que pudéssemos chamar Humanidade. O processo é lento, desigual, cheio de obstáculos, mas se começa a vislumbrar, depois da integração do destino histórico do Ocidente, a integração do destino histórico do Ocidente ao destino planetário* (ibid.:230).

Morin denomina o movimento acima descrito de 'primeira hélice da mundialização'. E acrescenta que, paralelamente, desenvolve-se uma segunda hélice, complementar e antagônica à primeira. Se na primeira sobressai o aspecto dominador, a segunda, fazendo um contraponto, expande o humanismo europeu, com idéias de igualdade, liberdade, fraternidade. Contribuem direta ou indiretamente para o movimento da segunda hélice o que o autor chama de 'contracorrentes': ecológica; de resistência à invasão generalizada do quantitativo, como por exemplo a qualidade de vida; resistência ao consumismo; defesa das identidades e qualidades culturais; emancipação da tirania do dinheiro, fazendo, mesmo timidamente, recuar o império do lucro; emancipação das relações solidárias; resistência à violência, através da ética da paz, etc.

O fortalecimento da segunda hélice se dá no avanço da consciência planetária. *Ainda não se consolidou a política a serviço do ser humano*

(antropopolítica) capaz de levar-nos a civilizar a Terra numa 'sociedade-mundo' (Morin, 2002:235).

Ainda como desafio, descreve o autor o fenômeno da 'última globalização': as megamáquinas transnacionais, ou seja, empresas multinacionais, com sedes em muitos lugares, transpondo as nações. A elite dirigente obedece à racionalidade do mercado e à objetividade, tem a seu serviço as redes de comunicação, acreditando que só é real o que é quantificável.

Para fazer frente a este panorama, será preciso solucionar inúmeras e importantes carências, segundo Morin (ibid.). Dentre elas, merecem destaque: poder de regulação e controle; direito comum à humanidade; conjunto de bens comuns; ética planetária; consciência da comunidade de destino terrestre etc.

Ao evocar a última fase de uma macrotransição, como descrita por Ervin Laszlo (2001), Morin (2000, 2002) aponta ainda a necessidade de uma reforma no pensamento, no sentido de que deixe de fixar-se no fragmento, para voltar-se para uma concepção global e fundamental. E complementa (Morin, 2002:243): *a segunda hélice necessita de todas as qualidades da inteligência e da consciência engendradas pela mente humana para evitar que a nave espacial Terra se torne um Titanic. Seremos capazes de ir rumo a uma sociedade-mundo portadora do nascimento da própria humanidade?*

Movida pelo impacto de ansiedades e esperanças que brotam desta maior aproximação em relação ao tempo em que vivemos, atrapalho-me com a letra da música e saio cantando: *tropeçou no céu como se fosse mágico / e flutuou no ar como se fosse lógico...* Tropeçando e flutuando frente à necessidade de uma consciência planetária, tenho no conhecimento o guia, mas a maneira de concebê-lo deve também passar por transformações.

5. Conhecimento: da disciplina à transdisciplinaridade

Também é fruto de nosso tempo a busca de novas relações com o conhecimento. Neste sentido, a partir das últimas décadas do século XX surgem as discussões sobre alternativas à fragmentação do conhecimento, pela necessidade de concepção de uma cidadania planetária. Na base das

discussões reside o caminho para a transdisciplinaridade, que pode ser compreendida, num primeiro momento, a partir da composição da palavra. O prefixo *trans* remete-nos ao que está *além* das disciplinas. O termo, no entanto, tem história, bem como o movimento que o originou. Assim, neste item descrevo os vários conceitos vinculados à disciplina – a multi, a pluri e a interdisciplinaridade, até chegar à transdisciplinaridade, que a meu ver constitui um movimento. Destaco atores e autores que dele fazem parte, a maneira como conceituam 'transdisciplinaridade', bem como algumas organizações que se dedicam ao estudo e pesquisa do tema.

5.1. Disciplina e disciplinaridade

De acordo com o dicionário Aurélio (1986), 'disciplina' é o regime de ordem imposta ou livremente consentida; ordem que convém ao funcionamento regular duma organização; relações de subordinação do aluno ao mestre ou ao instrutor; qualquer ramo do conhecimento (artístico, científico, histórico, etc.); ensino, instrução, educação; conjunto de conhecimentos em cada cadeira dum estabelecimento de ensino, matéria de ensino.

Segundo a *Wikipedia*¹⁹, a etimologia da palavra 'disciplina' vincula-se a 'discípulo', que significa 'aquele que segue'. Também é um dos nomes que se pode dar a qualquer área de conhecimento estudada e ministrada em um ambiente escolar ou acadêmico. Geralmente diz respeito a uma Ciência ou Técnica, ou subderivados destas. Aqueles que seguem uma disciplina podem assim ser chamados de discípulos.

Edgar Morin (1999:27) define disciplina como:

Uma categoria que organiza o conhecimento científico e que institui nesse conhecimento a divisão e a especialização do trabalho respondendo à diversidade de domínios que as ciências recobrem. Apesar de estar englobada num conjunto científico mais vasto, uma disciplina tende naturalmente à autonomia pela delimitação de suas fronteiras, pela linguagem que instaura, pelas técnicas que é levada a

¹⁹ Wikipédia é uma enciclopédia multilingüe online livre e colaborativa, ou seja, escrita por várias pessoas, todas elas voluntárias. Por ser livre, entende-se que qualquer artigo dessa obra pode ser transcrito, modificado e ampliado, desde que os direitos de cópia e modificações sejam preservados, visto que o conteúdo da Wikipédia está sob a licença GNU/FDL. Foi criada em Janeiro de 2001 baseada no sistema wiki (do havaiano wiki-wiki, significando "rápido", "veloz", "célere"). O modelo wiki é uma rede de páginas web contendo informações das mais diversas que podem ser modificadas e ampliadas por qualquer pessoa, mantendo os organizadores um cadastro dos colaboradores-editores afim de manter a confiabilidade do sistema. A enciclopédia sem fins lucrativos é gerida e operada pela Wikimedia Foundation. Atualmente (2007) sob suspeição, pela edição de verbetes por pessoa que apresentou falsos credenciais, mostra-nos a necessidade renovada de possuímos critérios de seleção e análise ao que encontramos na internet.

elaborar ou a utilizar e, eventualmente, pelas teorias que lhe são próprias, como atestam os exemplos da biologia molecular, da ciência econômica ou da astrofísica.

Sommerman (2006:25) apresenta dois significados correntes do termo 'disciplina', encontrados no estudo de Gaston Pineau: *um ligado às noções de regra, de ordem; outro ligado à origem latina da palavra, que vem do latim discere, que significa 'aprender', correspondendo, portanto, ao aprendizado de um conjunto de conhecimentos, ao aprendizado de um recorte do saber.* Deriva desta segunda definição, o conceito de disciplina da Unesco (citado por Pineau, 2003:13) como *conjunto específico de conhecimentos com características próprias segundo um plano de ensino, de formação, de métodos e de conteúdos*²⁰.

Segundo Daniel Silva (1999), na *disciplinaridade*, se observamos um objeto a partir de um único universo disciplinar, determinamos uma única dimensão de realidade, com um só domínio lingüístico e tendo por resultado um único texto.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Brasil, curiosamente, a palavra disciplina quase não é mencionada. Somente quando faz alusão ao ensino religioso e de língua estrangeira, explicita-se a área de estudo, como consta no Art. 36, item III: *Será incluída uma língua moderna, como disciplina obrigatória, escolhida pela comunidade escolar (...)*.

De acordo com Ubiratan D'Ambrosio (1993:82), conhecimento disciplinar é *um arranjo, organizado segundo critérios internos à própria disciplina, de um aglomerado de modos de explicar (saber), de manejar (fazer), de refletir, de prever, e dos conceitos e normas associados a esses modos.* Destaca este autor a importância de considerarmos que a própria disciplina tem sua história, com momentos em que os critérios internos foram definidos, permitindo a entrada de determinados conhecimentos e a conseqüente abordagem de alguns ângulos da realidade. Para Morin (1999), ter história significa ter um nascimento, institucionalização, evolução e decadência. Seu contexto está nas Universidades e, por decorrência, na sociedade, devendo ser estudada juntamente com a sociologia das ciências, do conhecimento, levando em conta uma reflexão interna e o conhecimento externo.

20 Tradução da autora. Texto original: « ensemble spécifique de connaissances que a ses caractéristiques propres sur le plan de l'enseignement, de la formation, des méthodes et des matières ».

A história das disciplinas pode remontar a Platão, que dividia o conhecimento em três grandes áreas: Dialética, Física e Ética. Aristóteles dividia a ciência em: teóricas (Física, Matemática e Filosofia); práticas (Lógica, Ética e Política), e poéticas. Mesmo assim, até o século XIX, buscava-se a unidade do conhecimento – os grandes pensadores tinham sempre uma formação que lhes permitia escrever sobre matemática e filosofia, por exemplo, mantendo um diálogo constante entre os diferentes saberes. Somente com a especialização crescente do trabalho, a partir da industrialização, instala-se a fragmentação disciplinar, com Auguste Comte chegando a estabelecer uma hierarquia entre as diferentes disciplinas, numa estrutura que foi adotada no mundo ocidental.

À especialização do século XIX seguiu-se a superespecialização do século XX, com a complexidade crescente dos saberes de cada disciplina e mesmo com a proliferação de novas disciplinas, surgidas de problemáticas sobre questões teóricas e práticas que delimitam novas fronteiras, com modelos, conceitos e técnicas novas. Nicolescu (1999) chama este movimento de 'big-bang disciplinar'. Aponta como uma de suas conseqüências positivas o aprofundamento que possibilitou, mas alerta-nos também quanto às conseqüências negativas daquele movimento, como a dificuldade crescente de comunicação e a visão reducionista da realidade, pelo excesso de fragmentação.

A fragmentação do conhecimento, segundo Pierre Weil (1993), se dá pela fragmentação do Real pela mente humana, ao separar o sujeito que conhece do objeto conhecido e considerar o conhecimento como algo externo.

Morin pondera que o mesmo movimento que amplia desmesuradamente determinada idéia ou ação, é responsável pelo surgimento do movimento contrário. Assim, o big-bang disciplinar, chegando a pontos extremos, começa a despertar a necessidade de junção, num movimento de síntese, pois os objetos de estudo tornam-se estanques, correndo-se o risco de isolar o objeto em estudo, como se não fizesse parte do universo.

Inumeráveis são as migrações de idéias e de concepções, assim como as simbioses e transformações teóricas devidas às migrações de cientistas expulsos de universidades nazistas ou stalinistas. (...) Certos campos de pesquisa disciplinar cada vez mais complexos recorrem a disciplinas as mais

diversa, ao mesmo tempo que à policompetência do pesquisador (Morin, 1999:31).

Destaca-se ainda que tais movimentos não significam o fim das disciplinas, mas a busca da sua *ecologização* (Morin, 1999), levando em conta os contextos, condições culturais e sociais, observando como e em que meio nascem, como colocam seus problemas, como se esclerosam e metamorfoseiam-se. O conhecimento disciplinar continua importante na apreensão da realidade, mas compreende-se a necessidade de que a disciplina seja ao mesmo tempo aberta e fechada, pois o que se dá além da disciplina é também necessário à própria disciplina. Morin (ibid.:37) lembra Pascal, que considerava impossível conhecer as partes sem conhecer o todo e vice-versa, complementando que esta idéia nos remete a *um conhecimento em movimento, a um conhecimento em circuito pedagógico, em espiral, que progride ao ir das partes ao todo e do todo às partes.*

Acrescenta-se ainda que, com o surgimento gradativo da consciência do que Piaget chamava '*círculo das ciências*' (citado por Morin, 1999), as palavras multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade surgiram naturalmente no vocabulário do século XX, juntamente com a inter e a transdisciplinaridade, suscitando confusões sobre termos aparentemente próximos, mas com conotações muito diferentes, como será descrito a seguir.

5.2 Multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade

Estes dois termos surgem da tentativa do restabelecimento do diálogo entre saberes, tendo em vista questões que extrapolavam o limite disciplinar.

São muitas vezes utilizados indiscriminadamente, para designar aproximação entre disciplinas, ou a junção de saberes para o estudo mais aprofundado de um tema, mas sem interação entre os mesmos.

Gaston Pineau (2003) destaca a multidisciplinaridade como similar à pluridisciplinaridade e compreendendo uma pesquisa realizada por um mesmo sujeito, sobre um único tema, com um único problema, explorado por muitas disciplinas, sem interação, somente com justaposição.

Daniel Silva (1999:3) apresenta um esquema de Ari Jantsch onde diferencia multi e pluridisciplinaridade, destacando que a primeira mantém-se

em um único nível, com objetivos múltiplos e nenhuma cooperação. Na segunda, aparece a cooperação, sem coordenação (Fig.1).

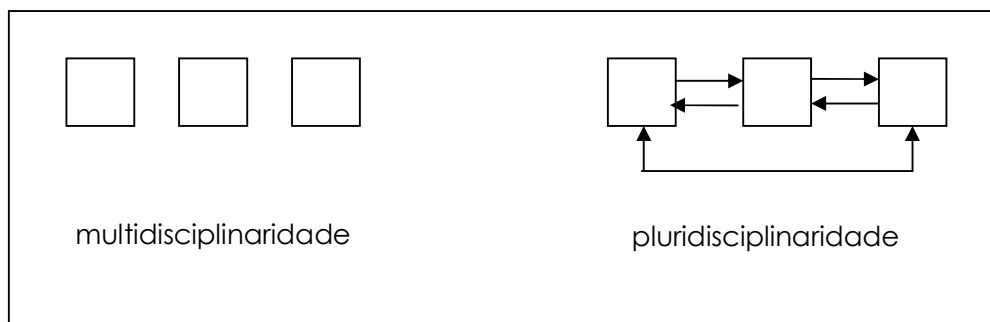


Fig. 1

Esse mesmo autor, ao revisar o modelo de Jantsch, une as duas modalidades acima, acrescentando à multidisciplinaridade os conceitos de universos disciplinares (UD), dimensões de realidade (D) e domínio lingüístico (dl). Como apresentado na Fig.2, na ação multidisciplinar observa-se um objeto através de diferentes universos disciplinares (UDs), determinando diferentes dimensões de realidade (D). A cada dimensão de realidade corresponde um domínio lingüístico²¹ (dl). O resultado aparece em textos (D) que explicitam a observação da realidade, mas sem influência de um sobre o outro. Os textos

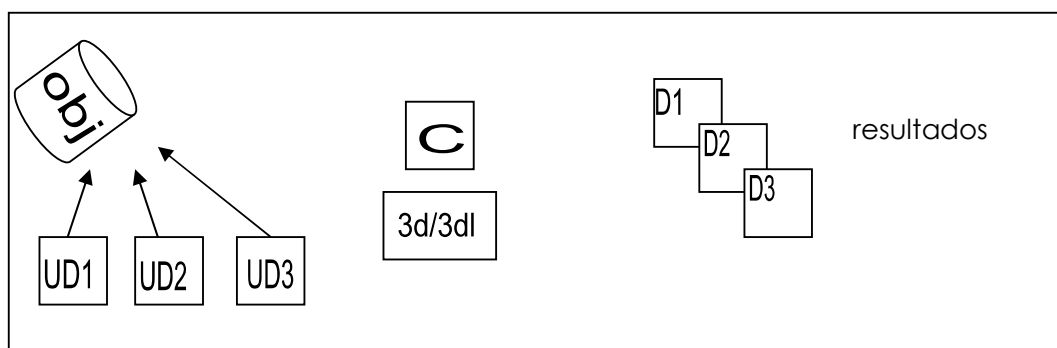


Fig. 2

criados por cada observador são estanques, sem que um interfira no outro. Não há cooperação nem coordenação entre eles (Silva, 1999:5).

Zabala (2002) aborda a multidisciplinaridade como propostas simultâneas de disciplinas sem que haja relação entre as mesmas. Para este autor,

²¹ Domínio lingüístico, termo proposto por Maturana e Varela (citado por Silva, 1999:7) é um espaço não material de representação da realidade, no qual os praticantes deste domínio não possuem dificuldades de entendimento ao utilizarem determinadas palavras e seus respectivos conceitos.

pluridisciplinaridade pressupõe relações complementares, com contribuições recíprocas.

Segundo Nicolescu (1999:45) a *abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar.*

Em atividades escolares é comum o desenvolvimento de projetos nos quais professores de diferentes disciplinas atuam conjuntamente, cada um trabalhando no escopo de seus conteúdos, mas com um tema comum. As atividades são justapostas, simplesmente.

5.3 Interdisciplinaridade

Se na conceitualização de multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade há razoável consenso, o mesmo não acontece com a interdisciplinaridade. O termo ainda se vincula a diferentes práticas escolares como sinônimo da junção de disciplinas no estudo de um tema comum, ou para designar projetos que envolvem a escola inteira, com engajamento maior ou menor dos professores das diferentes disciplinas, mas sem necessariamente haver interação ou integração entre as mesmas.

De acordo com Sommerman (2006), o termo 'interdisciplinaridade' foi encontrado pela primeira vez no *Journal of Educational Sociology*, em dezembro de 1937. Daniel Silva (1999) faz um histórico desse conceito, considerando que, no Brasil, sua disseminação deu-se a partir do trabalho de Ivani Fazenda e Hilton Japiassu, ambos com influência de Georges Gusdorf. Destaca também a atuação de Pierre Weil no Brasil, com o trabalho desenvolvido na Universidade da Paz, em Brasília.

Nicolescu (1999) salienta o prefixo *inter* para definir interdisciplinaridade como o que está *entre* as disciplinas. Comenta que ela propõe-se à transferência de métodos de uma disciplina para outra. Nesta linha de pensamento, distingue três graus, embora assevere que a interdisciplinaridade ainda permanece no campo da pesquisa disciplinar:

- Um grau de aplicação: quando, ao levarem-se métodos de uma disciplina para outra, ampliam-se as possibilidades da disciplina que recebe tais métodos. Como exemplo, esse autor destaca a

transferência de métodos da física nuclear para a medicina, possibilitando novos tratamentos;

- Um grau epistemológico: quando, através da transferência de métodos, ampliam-se as perspectivas epistemológicas. Por exemplo, a partir da transferência da lógica formal para o Direito, abre-se o campo epistemológico nesta área;
- Um grau de geração de novas disciplinas: quando, a partir da transferência, criam-se novas disciplinas. Como exemplo, Nicolescu (ibid.) salienta a criação da cosmologia quântica, com a transferência dos métodos da física de partículas para a astrofísica.

Na mesma linha de raciocínio de Nicolescu, Gaston Pineau (2003) classifica a interdisciplinaridade em: centrífuga, centrípeta e co-disciplinaridade. A modalidade centrífuga acontece quando, ao pesquisar sobre determinado tema, há uma absorção de elementos, conceitos ou métodos de uma disciplina para outra. Caso esta absorção possa ser levada a outro objeto pesquisado, torna-se centrífuga. Esse autor ainda designa de co-disciplinaridade a situação em que há co-construção de sentido sobre um mesmo objeto estudado. Esta co-construção pode estender-se à produção de novos saberes e, neste caso, ter-se-ia o máximo de interação entre disciplinas.

Daniel Silva (1999), citando Ivani Fazenda e Hilton Japiassu, aponta que há interdisciplinaridade em duas categorias: coordenação solidária e criação de parcerias entre as diferentes formas de compreender os objetos em estudo. Em qualquer dos casos, salienta que a integração se dá sobre os sujeitos envolvidos no processo de pesquisa tendo por resultado, portanto, a formação interdisciplinar do sujeito. Quando há diversos domínios lingüísticos, cada um pertencendo a uma disciplina, após atividade coordenada, teremos tantos textos quantas forem as disciplinas, mas no caso de haver interações, permanecerá no final somente um domínio lingüístico.

Silva (ibid.:3) ainda apresenta o esboço metodológico presente nessa proposta interdisciplinar, dividido em etapas:

a) constituição do grupo de pesquisadores, preferencialmente de alguma forma institucional, para garantir sua estabilidade; b) estabelecimento de conceitos-chaves para a pesquisa, o que chamamos hoje de domínio lingüístico mínimo; c) a formulação do problema de pesquisa, a partir dos universos disciplinares presentes; d) a organização

e repartição das tarefas, ou seja, a distribuição das coordenações gerais e setoriais e a produção disciplinar de conhecimento e e) a apresentação dos resultados disciplinares e discussão pela equipe.

Este esboço é esquematizado pelo autor, citando Jantsch (ibid.:4), na figura 3, mostrada ao lado:

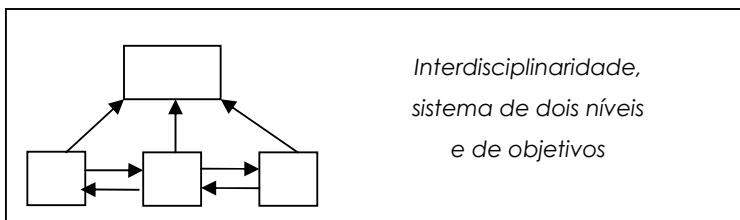


Fig. 3

Ao fazer a revisão do esquema acima, Daniel Silva (ibid.:5) propõe a interdisciplinaridade com uma interação entre domínios lingüísticos de cada disciplina a partir de uma temática comum. Por resultado, como na multidisciplinaridade, há três textos, com a diferença de, no caso da interdisciplinaridade, cada texto absorver parte do domínio lingüístico das outras disciplinas.

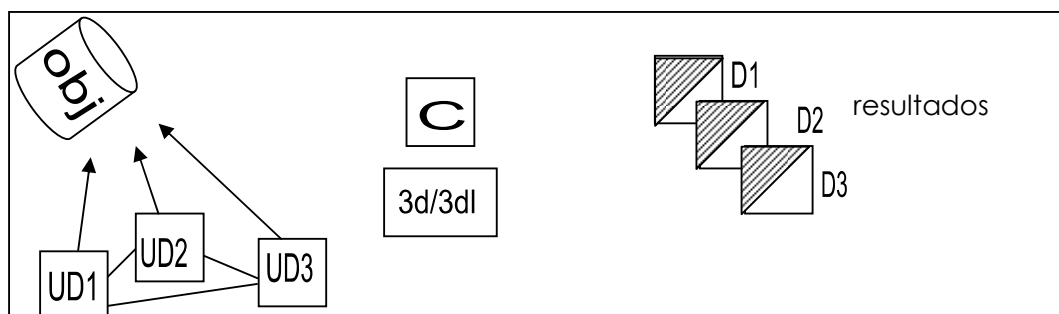


Fig. 4

A compreensão e as pesquisas de Ivani Fazenda (1994:82) no campo da interdisciplinaridade começam descrevendo a atitude interdisciplinar, como:

Uma atitude diante de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera ante os atos consumados, atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo – ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo – atitude de humildade diante da limitação do próprio saber, atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes, atitude de desafio – desafio perante o novo, desafio em redimensionar o velho – atitude de envolvimento e comprometimento com os projetos e com as pessoas neles envolvidas, atitude, pois, de compromisso em construir sempre da melhor forma possível, atitude de responsabilidade, mas, sobretudo, de alegria, de revelação, de encontro, enfim, de vida.

As mesmas pesquisas apontam para sete fundamentos da prática docente interdisciplinar. O primeiro deles é o *movimento dialético*, que se inicia com a própria produção do docente interdisciplinar, revelando o que vê de novidade, o que estava até então encoberto, numa proposta de reflexão

teórico-prática ou prático-teórica. Ivani Fazenda (ibid.) enfatiza a importância do registro das experiências vividas na captação deste movimento dialético e contraditório. O segundo fundamento vinculado ao primeiro, é o da *memória*. Memória-registro, através de escritos diversos do docente e memória vivida e revivida abrindo-se para a releitura crítica e sob outras perspectivas, fazendo com que o sujeito seja também objeto de sua observação. O terceiro fundamento é a *parceria*, considerada por Fazenda (ibid.:84) como a *categoria mestra dos trabalhos interdisciplinares*, considerada em sua multiplicidade e complexidade como

mania de compartilhar falas, compartilhar espaços, compartilhar presenças. Mania de dividir e, no mesmo movimento, multiplicar, mania de subtrair para, no mesmo tempo, adicionar, que, em outras palavras seria separar para, ao mesmo tempo, juntar. Mania de ver no todo a parte ou o inverso – de ver na parte o todo.

A parceria consolida a intersubjetividade, possibilitando os projetos interdisciplinares. Ivani Fazenda (ibid.) estende ainda a idéia de parceria, ao mencionar que, mesmo sem percebermos, somos parceiros dos teóricos que lemos, dos colegas que lutam por uma educação melhor, dos alunos. E destaca que o sentido de um trabalho interdisciplinar está no fortalecimento e na ampliação de parcerias.

O quarto fundamento situa-se na *sala de aula interdisciplinar*, onde a autoridade é conquistada, a obrigação transforma-se em satisfação, a arrogância na humildade, a solidão em cooperação, a especialização em generalidade, a unidade em diversidade, a homogeneidade em heterogeneidade, a reprodução na criação. Todos esses aspectos sem abrir mão do rigor e da ordem, travestidos de uma nova ordem e de um novo rigor, renovando nossa idéia de espaço, tempo, disciplina e avaliação. Dessa forma, mantendo um *ritual de encontro no início, no meio e no fim* (ibid.:86), a sala de aula interdisciplinar propicia a parceria, como descrita anteriormente, num convite à manutenção de determinadas rotinas e à transgressão de outras, abrindo espaço para a ousadia e renovação.

O quinto fundamento é o *projeto interdisciplinar* que surge a partir do respeito ao outro, seu jeito de ser, seu tempo, sua autonomia. Ivani Fazenda (ibid.) afirma, dessa forma, que a *interdisciplinaridade decorre mais do encontro*

entre indivíduos do que entre disciplinas. O projeto interdisciplinar precisa ser explicitado inicialmente de forma clara para suscitar a vontade da participação. Deve envolver de tal modo, que tenha pontos comuns com as trajetórias de vida de cada participante. O rigor metodológico e epistemológico impede de confundir a abertura e ousadia com a improvisação e acomodação que denotam falta de seriedade. Com esse cuidado, surge o sexto fundamento, que diz respeito à *pesquisa interdisciplinar*, que se caracteriza pelo constante pensar, questionar, construir, com cada componente revelar sua própria potencialidade numa criação coletiva com consciência do percurso teórico.

Ivani Fazenda (1994:89) finaliza assim a descrição dos fundamentos da interdisciplinaridade:

Interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação. Seria, parodiando Platão em sua definição de arte política na sua teoria idealista do Estado, a arte do tecido que nunca deixa que se estabeleça o divórcio entre os diferentes elementos. A ação política assegurada contra a irrepreensível contingência do real.

É ainda a partir da revisão histórico-crítica por ela empreendida que Ivani Fazenda (ibid.:13) conclui ser impossível a construção de uma única, absoluta e geral teoria da interdisciplinaridade, destacando, portanto, a necessidade da clareza, por parte do pesquisador, de seu próprio percurso teórico. Diante de tal diversidade de conceitos e olhares, parece-me mais do que nunca importante que, ao comentarmos sobre inter ou transdisciplinaridade, como veremos a seguir, tenhamos clareza da abordagem, dos autores e das visões aos quais estamos nos referindo, para não cairmos no lugar comum, de tudo ser interdisciplinar e, conseqüentemente, nada sê-lo de fato.

5.4 Transdisciplinaridade

5.4.1 Contextualização histórica

A primeira utilização do termo 'transdisciplinaridade' é atribuída a Piaget, em setembro de 1970, no I Seminário Internacional sobre a Pluridisciplinaridade e a Interdisciplinaridade, realizado na Universidade de Nice (França). De acordo com Américo Sommerman (2006:44), a primeira definição de transdisciplinaridade foi dada por Piaget, em conferência neste evento:

...à etapa das relações interdisciplinares, podemos esperar ver sucedê-la uma etapa superior que seria 'transdisciplinar', que não se contentaria em encontrar interações ou reciprocidades entre pesquisas especializadas, mas situaria essas ligações no interior de um sistema total, sem fronteira estável entre essas disciplinas.

Klein, citado por Sommerman (ibid.), conta que a conferência adotou a definição de transdisciplinaridade como estabelecendo *um sistema comum de axiomas para um conjunto de teorias*. Entre os participantes desse seminário, Piaget e André Lichnerowicz colocaram o foco nas *dinâmicas internas da ciência, enquanto Erich Jantsch enfatizou objetivos externos* (ibid.:45). Assim, Piaget e Lichnerowicz focaram suas discussões transdisciplinares nas interações entre as ciências, enquanto Jantsch o fez entre o humano e o social, incluindo em seu modelo o sistema da ciência e a educação e inovação. Acreditava que o conceito de transdisciplinaridade *poderia guiar a ciência em seus desenvolvimentos* (Sommerman, 2006:46).

Após o seminário supracitado, houve o colóquio *A Ciência Diante das Fronteiras do Conhecimento*, em Veneza, organizado pela UNESCO com o apoio da Fundação Giorgio Cini, em 1986, no qual foi escrita a *Declaração de Veneza*²², assinada por personalidades de diferentes áreas da ciência e artes, inclusive dois ganhadores do Prêmio Nobel²³. Nessa declaração, os signatários apontam a defasagem entre a *nova visão do mundo que emerge do estudo dos sistemas naturais e os valores que ainda predominam na filosofia, nas ciências do homem e na vida da sociedade moderna* e a necessidade de estabelecer o diálogo entre as ciências exatas, ciências humanas, artes e tradição. E citam a transdisciplinaridade, ao mencionarem que o *enfoque transdisciplinar está inscrito em nosso próprio cérebro, pela interação dinâmica entre seus dois hemisférios*. A UNESCO é então designada como organização apropriada para promover as idéias ali alinhadas; no último item, expressam seus autores a *esperança que a UNESCO dê prosseguimento a esta iniciativa, estimulando uma reflexão dirigida para a universalidade e a transdisciplinaridade*.

O evento seguinte, agora tendo por tema a transdisciplinaridade, foi organizado pela UNESCO, em Paris, no ano de 1991: congresso *Ciência e*

²² A íntegra da Declaração de Veneza está no Anexo 1

²³ A relação completa dos signatários acompanha a Declaração.

*Tradição: Perspectivas Transdisciplinares para o século XXI*²⁴. Desse congresso resultou um comunicado, denunciando a tecnociência e o totalitarismo advindo do onipotente caminho de acesso à verdade e à Realidade. A revolução conceitual propiciada pela física quântica, trazendo à tona uma nova lógica, e a importância do diálogo entre ciência e tradição, são ressaltados como itens necessários à construção da transdisciplinaridade, apresentada como nova abordagem científica e cultural. Nesse momento, surge a proposta da atitude transdisciplinar, enfatizando que não pode haver especialistas transdisciplinares, mas apenas pesquisadores animados por uma atitude transdisciplinar, que se apóiam na arte, na poesia, na filosofia, no pensamento simbólico, na ciência e na tradição. Também fica estabelecido, a partir deste evento, o vínculo da transdisciplinaridade com a ética de uma civilização planetária, com o diálogo intercultural e a abertura para a inteireza do ser, em busca do sentido inerente à vida.

Em 1994, foi organizado pelo CIRET – Centro Internacional de Pesquisas e Estudos Transdisciplinares²⁵, instituição sediada em Paris, em parceria com a UNESCO, o *I Congresso Mundial da Transdisciplinaridade*, em Arrábida, Portugal. Desse congresso resultou a Carta da Transdisciplinaridade²⁶, assinada por 62 participantes de 14 países (Sommerman, 2006). Nessa Carta, aparecem mais claramente parâmetros para a compreensão da transdisciplinaridade. Entre eles, indicações para a metodologia da pesquisa transdisciplinar, explícita nos múltiplos níveis de realidade, com diferentes lógicas, e a complexidade. A atitude transdisciplinar revela-se por meio da abertura, do rigor e da tolerância; formaliza-se o compromisso com a civilização planetária a partir do reconhecimento de nosso pertencimento a uma nação, mas como habitante da Terra-pátria. Importante destacar nessa carta, também, a assunção de que a transdisciplinaridade não é uma *nova religião, nem uma nova filosofia, nem uma nova metafísica, nem uma ciência das ciências*. Ao mencionar a ética, vincula-a ao diálogo e ao *respeito absoluto das diferenças entre os seres, unidos pela vida comum sobre uma única e mesma Terra*.

²⁴ A íntegra do documento está no Anexo 2.

²⁵ O CIRET é uma organização sediada em Paris, fundada em 1987, com o objetivo de desenvolver a pesquisa transdisciplinar e promover um espaço privilegiado de encontro de especialistas de diferentes áreas do conhecimento. Seu projeto moral, membros e publicações encontram-se no site <http://nicol.club.fr/ciret/index.htm>

²⁶ A íntegra da Carta da Transdisciplinaridade está no Anexo 3.

Em 1997, houve o 2º Congresso Internacional “Que Universidade para o Amanhã?”, em Locarno, Suíça, com a apresentação da Declaração de Locarno²⁷, na qual é aprovado pelos participantes o projeto CIRET-UNESCO, debatido no congresso, sobre a evolução transdisciplinar da universidade. Na carta de recomendações do congresso, foram apresentadas, entre outras, as seguintes sugestões às universidades: criação de uma cátedra UNESCO itinerante; difusão de experiências transdisciplinares inovadoras através de publicações em diferentes idiomas; realização de programas de formação transdisciplinar; criação de centros de orientação, de oficinas de investigação e espaços transdisciplinares; e o último item, sobre paz e transdisciplinaridade, no qual se recomenda favorecer, manter e divulgar as experiências e os projetos que envolvam a utilização da transdisciplinaridade no desenvolvimento do rigor e do espírito de paz. No documento desse congresso explicita-se a metodologia da pesquisa transdisciplinar através de três pilares: os níveis de realidade, a lógica do terceiro incluído e a complexidade.

Após o congresso de Locarno, encontramos notícias da *Conferência Transdisciplinar Internacional* realizada em Zurique – 2000, onde foi divulgada a declaração intitulada *Uma Visão mais ampla de Transdisciplinaridade*²⁸. Na introdução desse documento, encontramos a preocupação com a educação, o desenvolvimento interior do indivíduo e a educação integral do ser humano, conforme transcrição abaixo:

- (i) os princípios fundamentais da transdisciplinaridade abarcam tanto o desenvolvimento interior quanto exterior do indivíduo, a saber:
- competência no campo da real vocação do indivíduo,
 - ética: compromisso, responsabilidade e respeito,
 - espiritualidade no sentido amplo: como conceituada na Carta da Transdisciplinaridade adotada no Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade em Arrábida, Portugal, 02 a 07 de novembro de 1994;
- (ii) as declarações fundamentais sobre educação transdisciplinar são:
- abrir a educação em direção a uma educação integral do ser humano que transmita a busca pelo sentido;
 - fazer com que a Universidade evolua em direção ao estudo do Universal no contexto de uma aceleração sem precedentes do conhecimento fragmentado;
 - revalorizar o papel da intuição, do imaginário, da sensibilidade e do corpo como profundamente enraizados na transmissão do conhecimento, conforme estabelecido na conclusão do 2º Congresso Internacional “Que Universidade para o Amanhã? Em direção à Evolução Transdisciplinar da Universidade” em Locarno, 1997.

²⁷ A íntegra da Declaração e das Recomendações encontra-se no Anexo 4.

²⁸ A íntegra do documento está no Anexo 5.

Em setembro de 2005, dez anos após o I Congresso, houve em Vila Velha/ES, Brasil, o *II Congresso Mundial de Transdisciplinaridade*, com o objetivo principal de criar um espaço de discussão no que tange à pesquisa, reflexão e implementação, dando especial atenção às atividades colaborativas. O Congresso se propôs também a unir as contribuições dos pensadores proeminentes da transdisciplinaridade, rever os desenvolvimentos maiores e recentes da prática transdisciplinar, e avançar a implementação da transdisciplinaridade no nível social e educacional. O programa foi organizado para refletir o interesse e o valor da transdisciplinaridade em um espectro amplo de temas, com o foco na atitude, pesquisa e ação transdisciplinares. Como o congresso anterior, contou com a chancela do CIRET e da UNESCO, sob a responsabilidade do CETRANS – Centro de Educação Transdisciplinar, sediado em São Paulo.

Na Mensagem de Vila Velha/Vitória, em consonância com o propósito do Congresso, são assim abordados os aspectos atitude, pesquisa e ação transdisciplinar:

-a Atitude Transdisciplinar busca a compreensão da complexidade do nosso universo, da complexidade das relações entre sujeitos, dos sujeitos consigo mesmos e com os objetos que os circundam, a fim de recuperar os sentidos da relação enigmática do ser humano com a Realidade - aquilo que pode ser concebido pela consciência humana - e o Real - como referência absoluta e sempre velada. Para isso, propõe a articulação dos saberes das ciências, das artes, da filosofia, das tradições sapienciais e da experiência, que são diferentes modos de percepção e descrição da Realidade e da relação entre a Realidade e o Real.

- a Pesquisa Transdisciplinar pressupõe uma pluralidade epistemológica. Requer a integração de processos dialéticos e dialógicos que emergem da pesquisa e mantém o conhecimento como sistema aberto;

-a Ação Transdisciplinar propõe a articulação da formação do ser humano na sua relação com o mundo (ecoformação), com os outros (hetero e co-formação), consigo mesmo (autoformação), com o ser (ontoformação), e, também, com o conhecimento formal e o não formal. Procura uma mediação dos conflitos que emergem no contexto local e global, visando à paz e à colaboração entre as pessoas e entre as culturas, mas sem desconsiderar os contraditórios e a valorização de sua expressão.

Neste Congresso foi criada a Rede de Transdisciplinaridade²⁹, em ambiente digital, com participação livre e aberta, com os objetivos de integrar pessoas com interesse no aprofundamento da reflexão, pesquisa e ação transdisciplinares, bem como compartilhar experiências, criando um banco de

²⁹ Endereço de acesso: <http://www.redebrasileiradetransdisciplinaridade.net/>

dados com informações sobre dissertações e teses, cursos de especialização, extensão e pós-graduação, eventos e projetos transdisciplinares, propondo ainda o planejamento de um cronograma de atividades transdisciplinares virtuais e presenciais nas diferentes regiões do Brasil.

A transdisciplinaridade apresenta-se, assim, como um movimento dotado de história e acompanhado por um grupo de pensadores/atores-agentes que lhe dão forma e diretrizes, na tentativa de conceitualizar, sistematizar, criar uma metodologia transdisciplinar. A partir desses encontros, conversas, documentos escritos coletivamente, Basarab Nicolescu publicou, em 1999, *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. Tal como consta do próprio título, trata-se do 'manifesto' formulado por um autor singular, mas que organiza idéias, sistematiza a metodologia transdisciplinar a partir dos três pilares lançados no Congresso Internacional de Locarno e faz considerações sobre o transcultural, a atitude transreligiosa e abre a discussão sobre o novo humanismo, que denomina de 'transumanismo'.

5.4.2 Transdisciplinaridade - construção de um conceito

O conceito de transdisciplinaridade vem sendo construído ao longo dos anos, a partir de 1970, consubstanciando-se a cada encontro, com o intuito de dar-lhe consistência e rigor.

É importante ressaltar seu profundo vínculo com o nosso tempo, a preocupação com a própria humanidade, com o declínio da civilização, com a falta de respostas da ciência diante da necessidade de propiciar e preservar a vida.

Assim, na concepção primeira de Piaget, a transdisciplinaridade consistia de *um sistema comum de axiomas para um conjunto de teorias* (Sommerman, 2006:44). Esta definição foi utilizada, por algum tempo, em diversos escritos sobre o tema. No evento seguinte (1986), foi acrescida a necessidade de uma nova visão de mundo e de homem, e a articulação entre as ciências exatas, ciências humanas, artes e tradição, como meio de diminuirmos a defasagem entre o paradigma atual e essa nova visão. Saliento o destaque para a tradição, como olhar que compõe e complementa, junto com as ciências e as artes, essa nova visão de mundo. Também surge nesse momento a preocupação com os valores

oriundos da ciência baseada no pensamento mecanicista, que propicia a destruição não só do meio ambiente, mas da própria humanidade.

Em 1991, a física quântica surge como a ciência que fornece bases para a reformulação daqueles valores, inclusive em termos epistemológicos. A definição de transdisciplinaridade torna-se então mais complexa, incorporando a postura e o compromisso com a civilização planetária, agregando a questão da ética e a preocupação de não se transformar em uma nova disciplina ou uma ciência das ciências.

Em 1994 delinea-se a metodologia da pesquisa transdisciplinar, ancorada nos pressupostos da multidimensionalidade da realidade e da complexidade. O rigor, a tolerância e a abertura são incorporados como elementos imprescindíveis à atitude transdisciplinar.

Em 1999, com o *Manifesto da Transdisciplinaridade*, Nicolescu (1999) amplia a idéia de transdisciplinaridade, definindo-a como o que está *além, entre e através* das disciplinas. Dá corpo ao movimento nascente e fundamenta a metodologia transdisciplinar nos três pilares (complexidade, múltiplos níveis de realidade e lógica do terceiro incluído), tendo por objetivo a compreensão do mundo presente e a ética da civilização planetária. Ressalta que a transdisciplinaridade caracteriza-se por uma atitude, uma postura perante o conhecimento, a vida e a si mesmo.

Edgar Morin (1999:13), pensador também ligado ao movimento transdisciplinar, ressalta a importância da reforma do pensamento para a compreensão da realidade complexa. E acrescenta:

Faz-se necessário substituir um pensamento que está separado por outro que esteja ligado. Esse reconhecimento exige que a causalidade unilinear e unidirecional seja substituída por uma causalidade circular e multireferencial, que a rigidez da lógica clássica seja corrigida por uma dialógica capaz de conceber noções simultaneamente complementares e antagônicas, que o conhecimento da integração das partes ao todo seja completado pelo reconhecimento do todo no interior das partes.

Destaco assim, na transdisciplinaridade, o diálogo, que permite manter a dualidade na unidade, a interrelação entre as partes e o todo, a recursividade nos processos de aprendizagem e da vida.

Reconhecendo a importância da sistematização presente na obra de Basarab Nicolescu, em artigos de outros autores, e na concepção de Edgar Morin, aqui brevemente descrita, creio ser especialmente valiosa, para a compreensão da transdisciplinaridade, a metáfora das **gaiolas epistemológicas**. Esta foi apresentada por Ubiratan D'Ambrosio por ocasião de um seminário sobre inter e transdisciplinaridade promovido pelo Grupo de Estudos sobre Interdisciplinaridade (GEPI) e pelo programa de pós-graduação em Educação: Currículo, na PUC/SP, em 2004.

Em sua explanação, Ubiratan D'Ambrosio comparou as disciplinas a gaiolas, e nós, ao pássaro aprisionado. Assim, a disciplinaridade mostra o pássaro preso em uma única gaiola, limitado por ela. A multi ou pluridisciplinaridade seria a junção de gaiolas, permitindo uma troca entre os pássaros que agora se vêem e conversam entre si. A interdisciplinaridade seria a junção das gaiolas com portas de comunicação. Os pássaros podem circular livremente entre as gaiolas, como se estas formassem um viveiro. A transdisciplinaridade seria as gaiolas abertas para o vôo livre. Não há a supressão das gaiolas, pois nelas sempre é possível o descanso, o alimento fácil, a água farta. Mas a porta permanentemente aberta possibilita o conhecimento da vida em sua plenitude, com a limitação das asas de cada um.

5.4.3 Transdisciplinaridade e ética

No artigo 13 da Carta da Transdisciplinaridade, encontramos que: *a ética transdisciplinar recusa toda atitude que se negue ao diálogo e à discussão, seja qual for sua origem – de ordem ideológica, científica, religiosa, econômica, política ou filosófica. O saber compartilhado deveria conduzir a uma compreensão compartilhada, baseada no respeito absoluto das diferenças entre os seres, unidos pela vida comum sobre uma única e mesma Terra.*

A busca do conhecimento deve ter um sentido, e não constituir um fim em si mesma, mas deve vincular-se ao bem comum. Encontro no Triângulo da Vida (Fig.5), idealizado por Ubiratan D'Ambrósio (1997), a representação e concretização da ética transdisciplinar. Nele está representado o equilíbrio necessário entre o homem, a sociedade e a natureza. Na dinâmica entre estes elementos está a vida, numa dimensão de respeito. Cada vértice mostra a relação implícita do homem, da sociedade e da natureza consigo mesmos. Uma

relação que não pode ser estanque, mas aberta e interdependente. Assim, o homem abre-se ao outro, através da convivência social. Está profundamente ligado à natureza, ao meio ambiente. Necessita da natureza, age sobre ela e recebe os reflexos de sua ação. Não está apartado, nem é senhor ou controlador do meio que o cerca. O processo de conhecimento deve então estar a serviço da vida. Não a vida individual, a qualquer preço. Fazendo parte de um todo, urge compreendermos que qualquer ínfimo movimento afeta o todo. E que, como partes que somos desse todo, quaisquer alterações que nele sejam feitas afetam-nos igualmente.

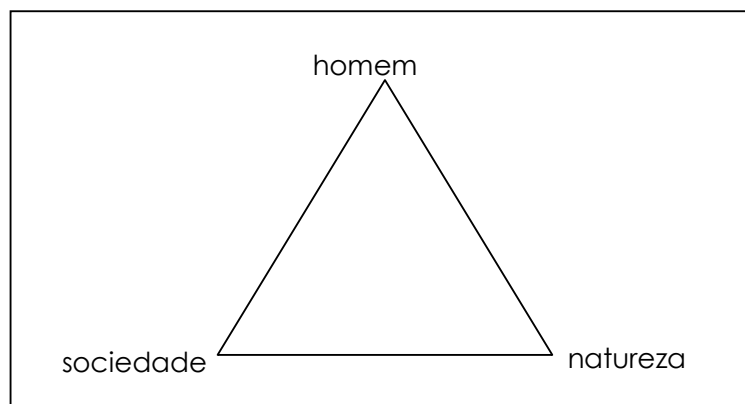


Fig. 5

Dentro desta concepção, se forem situarem fora no triângulo da vida, as disciplinas perdem o sentido de sua própria existência, como ponto de contato com a realidade. Se forem integradas à compreensão da vida e suas implicações, auxiliam-nos a pensar no equilíbrio dinâmico dos vértices, a partir de situações de organização e auto-organização que emergem das relações do homem consigo mesmo, com o outro, com a natureza, numa perspectiva de atenção e cuidado. Qualquer um destes componentes, ao ser negligenciado, desconsiderado, compromete a vida, rompendo o equilíbrio. A manutenção do equilíbrio faz-me pensar em harmonia, paz. A transdisciplinaridade, desta forma, torna-se uma maneira de olhar a realidade e o conhecimento possível, numa dinâmica que me permita viver em atitude de respeito e aceitação do outro como legítimo outro (Maturana e Varela, 1995), numa relação não competitiva, mas cooperativa. Desprovida de certezas absolutas, ao viver e conhecer, preciso de apoio, do chão que direcione meu olhar de observador e ator da

vida. A atuação docente passa então a ser sinônimo de ação consciente para manutenção da vida, numa perspectiva de conscientização das relações mostradas no triângulo da vida.

6. Concluindo

No diálogo que travei com os autores, comecei a me dar conta de quão condicionados são meu pensamento e minha ação, como estou presa a um jeito de ser e agir que está imbricado em um jeito cultural e social de viver, com um jeito biológico de existir. Há que considerar a dificuldade de encarar condicionamentos na ação presente. Paralelamente, analiso a formação profissional fragmentada e os prejuízos à compreensão humana que tal fragmentação traz. O olhar viciado numa única direção, desconectado e sempre pronto a julgar, desconhece os pressupostos que o moldam. E como o olhar está presente em tudo que fazemos, em tudo está presente também a fragmentação e a unidimensionalidade.

Na Carta da Transdisciplinaridade, artigo 11, lemos que *Uma educação autêntica não pode privilegiar a abstração no conhecimento. Deve ensinar a contextualizar, concretizar, globalizar. A educação transdisciplinar reavalia o papel da intuição, da imaginação, da sensibilidade e do corpo na transmissão dos conhecimentos.* O que eu aprendo me transforma. Talvez tenha alimentado uma indignação latente e a vontade de compreender mais para exercer uma ação mais consciente. Em suma, iniciei um movimento de junção. Ao adentrar outra área de conhecimento – a educação, constatei a importância de não descartar a experiência já amalhada em minha passagem pela engenharia e pela computação. Atuar em educação, com uma formação tão 'estrangeira', antes me parecia uma desvantagem – algo que a todo custo eu tentava suprir. Hoje considero no mínimo interessante dispor de tantas experiências em áreas profissionais diferentes. Passado o impacto do desconhecimento completo, aceito o desafio da complexidade e pretendo descobrir o significado de ser cidadã planetária, enquanto vou incorporando contextos, integrando saberes, alimentando-me com o que não sei, à medida que reflito e reorganizo o sabido.

Frente ao inacabamento do conhecimento, acredito que a cena com a aluna foi um momento marcante de minha formação. Continuo tendo uma visão

parcial, mas agora tenho consciência da parcialidade; conseqüentemente, estou mais aberta para aprender com o outro; certamente mais afável, nas relações humanas; mais tranqüila quanto à minha própria ignorância.

Paulo Freire (1994) afirma que estudar é desocultar e perceber relações entre o que se estuda e seu contexto. Penso que também é necessário estabelecer relações do que estudo com o ser que sou, criando e recriando conceitos e significados.

Sobre a fase de transição pela qual passamos, com notícias constantes e alarmantes sobre questões ambientais, sinto o compromisso com a conscientização na formação docente. Na declaração de Veneza³⁰, item 5, leio que:

Os desafios de nossa época – o desafio da autodestruição de nossa espécie, o desafio da informática, o desafio genético etc, elucidam de uma maneira nova a responsabilidade social dos cientistas, ao mesmo tempo na iniciativa e na aplicação da pesquisa (...) Em nossa opinião, a amplitude dos desafios contemporâneos requerem, de uma parte, a informação rigorosa e permanente da opinião pública, de outra parte, a criação de órgãos de orientação e mesmo decisão de natureza pluri e transdisciplinar.

Reconhecendo os desafios, acolho-os, atribuindo-me a responsabilidade e o compromisso de primeiramente suspender o automatismo da ação, fazendo uma pausa no corre-corre cotidiano para encontrar outras formas de sentir, observar, olhar, ouvir, falar. Isso demanda tempo. Faz parte de nossos dias o aumento da longevidade, ou seja, dispomos de mais tempo para viver. Contraditoriamente, temos menos tempo, ou um tempo escasso para fazer tudo que desejamos. E, na tentativa de realizar cada vez mais, já que as possibilidades multiplicam-se todos os dias, corremos muito e insuficientemente. Entramos em negociação para priorizar atividades. Este tempo, com tanta oferta de atividades, pode paralisar-nos ou causar frustrações, ansiedades e até mesmo depressão. As exigências e necessidades são muitas e simplesmente delas não damos conta. Permanece a sensação de atropelo, de falta de ar.

Assim, destaco o **primeiro princípio da docência transdisciplinar: reconhecer o mundo em que vivemos - nosso tempo**, num movimento de integração, compreendendo que somos parte dele com vistas a uma ação

³⁰ A Declaração de Veneza foi escrita por ocasião do I Fórum da UNESCO sobre ciência e cultura – *A Ciência diante das fronteiras do conhecimento*, em março de 1986. A íntegra da mesma encontra-se no Anexo 1.

enraizada em nosso tempo, permitindo a consciência do significado de fazer parte da sociedade/meio em que vivemos, ressaltando a importância do acoplamento estrutural, enquanto reconhecemos também a possibilidade de interferir no meio, nele desencadeando mudanças. O fazer docente não é descompromissado ou insignificante frente à complexidade da realidade. Será descompromissado e insignificante, porém, se não houver consciência de nosso papel neste contexto. Nem *flutuar no céu como um pacote tímido*, nem se *acabar no chão como um tijolo flácido*, mas enraizar-se no contexto social, quem sabe para sentir-se parte da construção da sociedade onde se vive. Dessa forma, imerso na realidade complexa, o pensamento transdisciplinar revela-se na tomada de consciência de nosso tempo e de nosso ser no tempo, abrindo-se numa dimensão de cuidado e trabalho, num **gesto de abertura e clareza**.

Portanto, atenta para o nosso tempo, suas características e urgências, sigo em busca de outros princípios da docência transdisciplinar. Penso no desafio de harmonizar os vértices do triângulo da vida. Penso na necessidade de clareza epistemológica, implicando, no dizer de Moraes (2003:18) *na maneira como pensamos, sentimos e atuamos, não apenas no que se refere aos processos de construção do conhecimento, mas também em relação aos hábitos, valores, atitudes e estilos de vida*. Penso na ética que seja não só individualizada, mas uma ética da escola, da cidade, da nação, do planeta, compreendendo que *o ato moral é um ato de religação: com o outro, com uma comunidade, com uma sociedade e, no limite, religação com a espécie humana* (Morin, 2005:29). Penso na necessidade de religar-me a mim mesma, através da consciência de viver cada instante, deixando de simplesmente ser em nosso tempo para encontrar o *tempo de ser*.

E assim,

*Quarto dia
saio de casa cuidando para lembrar
do poço na rua
lembro
e apesar disto
não vejo o poço
e caio nele*

IV – Tempo de ser

Início do ano letivo – atividade de formação em serviço

Fevereiro de 2005 - Escola de ensino fundamental da cidade de Campo Grande. Reunião com professores no início do ano letivo. Chamam a atenção, a dispersão de alguns, o desânimo e a preocupação com documentos relativos ao planejamento escolar. Faço a proposta de pararmos um pouco para respirar, de forma consciente, por dois minutos. Comentários ouvidos após o exercício:

- ▶ “senti-me bem, parece que dá uma calma...”;
- ▶ “é uma experiência interessante, mas não tenho tempo para isto no corre-corre diário”;
- ▶ “senti dificuldade em me concentrar”;
- ▶ “tive a sensação de falta de ar”.

Fim do ano letivo - Intervalo na sala dos professores

Novembro de 1996 - Sala dos professores, escola privada de ensino fundamental e médio em São Paulo. Professores reunidos no intervalo. Alguns corrigindo provas e trabalhos. Comentários de final de semestre incluem o cansaço e problemas de saúde variados devidos ao *stress*. Eu mesma enfrentava as mesmas dificuldades e estava sob tratamento médico. Nos anos seguintes a cena repete-se e parece fazer parte da rotina docente.

1. Como ser mais, sendo menos?

*Alma, vai além de tudo
O que o nosso mundo ousa perceber
Casa cheia de coragem, vida
Tira a mancha que há no meu ser
Te quero ver
Te quero ser
Alma³¹*

Algumas características do nosso tempo despontam com intensidade nos ambientes escolares, entre professores. A correria, a falta de tempo, o excesso de

³¹ Letra de *Anima*, música de Milton Nascimento e José Renato. A íntegra da letra está no Anexo 7.

trabalho. A impossibilidade de realizar cursos que gostariam, com vistas a complementar e renovar sua atuação profissional. Entre os professores, a sensação de incompreensão por parte dos coordenadores. Entre os coordenadores, a sensação de incompreensão por parte dos professores. O trato difícil com alunos, freqüentemente enfrentando desinteresse, apatia, tédio, quando não agressões, desrespeito, violência. Os professores têm consciência de que os alunos sabem que a escola não é mais o único meio de obterem informações – a aprendizagem fora da escola é reconhecida e valorizada. Os meios audiovisuais, disponíveis para praticamente todas as crianças, principalmente através da televisão, tornam difícil a atenção a uma aula expositiva de 50 minutos, por exemplo. Principalmente quando os temas e abordagens são desconectados da realidade deles. A sensação de que a escola está velha, frente aos avanços tecnológicos, representa um peso a mais na carga de responsabilidades para com alunos que convivem com produtos tecnológicos em rápido e constante processo de renovação.

No processo de individuação descrito no capítulo anterior, se o professor enfrenta dificuldades em sala de aula, no discurso usual, é porque “não inova, não consegue motivar os alunos”. As teorias sobre aprendizagem falam em interação, em construção de conhecimento, em diálogo. No entanto, as cenas se repetem. O professor sente-se sozinho, desamparado, frente à conjuntura que segue na contramão da educação tal como a idealiza ou idealizou. Nos estudos sobre o tema, o mal estar docente reflete o sentimento de impotência e frustração frente à realidade, ocasionando desequilíbrios orgânicos que muitas vezes afastam o professor do trabalho.

Uma maneira simplista de olhar este contexto é procurar culpados. Ora é o sistema educacional, que inviabiliza o aprimoramento profissional, paga salários aviltantes e obriga os professores a triplicarem o turno de serviço, retirando-lhes o tempo necessário para cuidarem de si mesmos e da qualidade de sua atuação docente. Ora são responsabilizados os gestores, por manterem um pensamento retrógrado e fragmentado, ao qual por vezes escapa a visão do todo formado pela escola, seus funcionários, professores, alunos e comunidade. Ora acusam-se os professores, vistos como desinteressados, desinformados, acomodados, ora para os alunos, mal-educados, mal-alimentados, arrogantes, desinteressados, indisciplinados, sem limites. Ora, ainda, são apontadas as famílias, que ‘largam’

os filhos na escola, sem fazerem a sua parte no que tange à educação. Nesta roleta de problemas que justificam a ineficiência e o desencanto da educação, podemos sortear pontos de vista. Sem ignorar a complexidade da situação, sigo por um caminho alternativo – sem ignorar a necessidade de tantas outras abordagens, analisadas e descritas por inúmeros pensadores e pesquisadores da educação em nosso país e no mundo.

Parece imprescindível falar em mudança no nível de consciência para enfrentarmos os desafios ambientais e éticos. A sensação é de círculo vicioso. Precisamos que os professores sejam diferentes de quase tudo o que viveram como alunos. Mesmo na formação básica, encontramos currículos que privilegiam a informação, ou o 'conteúdo', deixando de lado a formação do ser, do sujeito educador.

Quando recebo as alunas, no primeiro semestre da Pedagogia, o sonho, a expectativa do curso passa por um ideal de sociedade justa, com valores fundados no amor e no respeito. Entre o sonho do início do curso e a realidade da sala de aula, o que acontece?

Leonardo Boff (1999) diz que somos seres 'de cuidado'. Sem dúvida, a docência envolve o cuidado com o aluno, com a aprendizagem, com o desenvolvimento do potencial criativo e a *capacidade de engajamento em ações comuns* (D'Ambrosio, 1997:70). Sem dúvida, não qualquer ação comum, mas aquelas que conspiram a favor da vida, do respeito mútuo, da paz.

No relatório da UNESCO (1996:85) para a educação para o século XXI, encontramos o desenvolvimento humano na finalidade da educação:

Desenvolver os talentos e as aptidões de cada um corresponde, ao mesmo tempo, à missão fundamentalmente humanista da educação, à exigência de equidade que deve orientar qualquer política educativa e às verdadeiras necessidades de um desenvolvimento endógeno, respeitador do meio ambiente humano e natural, e da diversidade de tradições e de culturas. E mais especialmente, se é verdade que a formação permanente é uma idéia essencial dos nossos dias, é preciso inscrevê-la, para além de uma simples adaptação ao emprego, na concepção mais ampla de uma educação ao longo de toda a vida, concebida como condição de desenvolvimento harmonioso e contínuo da pessoa.

As questões que me coloco neste momento são: por onde começar um processo de mudança que garanta este desenvolvimento e direcione o engajamento para a melhora da vida humana no planeta? Onde se pode alicerçar tal movimento? Como agir para promover o desenvolvimento harmonioso e contínuo da pessoa? Como podemos ser mais autônomos, mais conscientes, mais interligados ao que nos cerca, se ao mesmo tempo vivemos num tempo que nos tolhe, nos reduz, em termos de educação, à unidimensionalidade racional ou profissional?

Quem é professor, geralmente é incapaz de ainda fazer algo para o próprio bem, está sempre pensando no bem de seus alunos, e cada conhecimento só o alegra na medida em que pode ensiná-lo. Acaba por considerar-se uma via de passagem para o saber, um simples meio, de modo que perde a seriedade para consigo (Nietzsche, 2000:138).

A docência transdisciplinar pressupõe uma relação diferente com a própria realidade. Mas também deve incluir uma relação diferente do docente consigo mesmo. Pressupõe uma racionalidade aberta, como preconizado no artigo 4 e complementado no artigo 5 da Carta da Transdisciplinaridade³². Se, no primeiro princípio da docência transdisciplinar, ressalto a importância do desdobramento do ser em relação ao mundo, ao seu tempo, ao nosso tempo, na seqüência considero que este desdobramento pode esmagar o ser frente às urgências e emergências, exigindo um contraponto. Eis a necessidade de uma nova relação com o meio, que somente pode consubstanciar-se através de uma nova relação consigo mesmo. Mas tal relação deve envolver a multidimensionalidade humana e para tanto, atender ao artigo 5, olhando o ser e suas necessidades através das ciências exatas, ciências humanas, da arte, da literatura, da poesia e da experiência espiritual. Em algum momento nos perdemos de algumas dimensões. Eis a importância da proposta da racionalidade aberta, que discutirei adiante, depois de abordar conceitos-chave como o de sujeito transdisciplinar e zona de não-resistência, em busca do segundo princípio da docência transdisciplinar e dos gestos que o caracterizam.

³² Artigo 4: o ponto de sustentação da transdisciplinaridade reside na unificação semântica e operativa das acepções através e além das disciplinas. Ela pressupõe uma racionalidade aberta, mediante um novo olhar sobre a relatividade das noções de "definição" e de "objetividade". O formalismo excessivo, a rigidez das definições e o absolutismo da objetividade, comportando a exclusão do sujeito, levam ao empobrecimento. Artigo 5: a visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o campo das ciências exatas devido ao seu diálogo e sua reconciliação não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência espiritual.

2. Reforma do pensamento.

A racionalidade aberta está na essência do que Morin chama da necessidade de reforma do pensamento. Para diferenciar da racionalidade inaugurada pela razão, o vocábulo 'aberta' é acrescentado, ainda insuficientemente definido, talvez pela falta de uma palavra mais adequada. De qualquer maneira, designa o que está no diálogo entre as ciências, artes, tradição, cultura. Novos mecanismos de pensar e sentir são necessários neste diálogo com a realidade. Em primeiro lugar, a complexidade coloca-nos frente às múltiplas facetas do real. Religa o ser-parte, ao todo-vida/Terra e amplia a percepção dos próprios processos sociais, culturais, econômicos, ambientais, biológicos, psicológicos, espirituais.

A realidade é complexa e nós somos seres complexos. O ser complexo que somos pressupõe também a multidimensionalidade. Neste sentido, as definições de sujeito transdisciplinar abrem o trânsito pela zona de não-resistência – espaço não-racional –, e mostram as possibilidades de compreensão: pela ciência, pelas artes, pela filosofia, mas também pelo amor, pela intuição, pelo contato com o sagrado.

Para esclarecer a proposta de reforma do pensamento, considero o artigo 5, que aborda a 'visão aberta' a partir do diálogo com a complexidade.

É preciso, pois, para conhecer o homem, saber por que é que ele tem necessidade de ar para subsistir; e, para conhecer o ar, saber por que tem ele relação com a vida do homem (Pascal, 1995:146).

A complexidade, conforme estruturação e desenvolvimento propostos por Edgar Morin (1990, 2000a, 2000b), é um conceito problematizador, que nos faz encarar a incompletude do conhecimento, as contradições, a solidariedade entre fenômenos aparentemente antagônicos, unindo ordem e desordem, abraçando incertezas e o inesperado. Também é um modo de pensar que propõe a distinção sem separação, associação sem redução, numa perspectiva dialógica. Não visa substituir a lógica clássica, configurada a partir da ordem, separabilidade e razão absoluta. Ao contrário, integra-a, observando sua convivência com a desordem, reconhecendo sua presença nos processos organizacionais. Não exclui a noção de separabilidade, segundo a qual é

preciso decompor fenômenos para compreendê-los. Insere a separabilidade na inseparabilidade, como uma das facetas da compreensão de um fenômeno. Reconhece também que a razão não é instrumento de certezas absolutas, mas deve combinar-se dialogicamente permitindo a transgressão para além da lógica indutivo-dedutivo-identitária (Morin, 2000b).

O pensamento complexo é aquele capaz de reconhecer uma realidade em movimento, *reunindo, contextualizando, globalizando, mas, ao mesmo tempo, reconhecendo o singular, o individual, o concreto* (Morin, 2000b:207). Pode ser mais bem compreendido a partir de princípios, que são complementares e interdependentes.

Através do **princípio sistêmico**, por exemplo, compreendemos as relações entre o todo e as partes. Inicialmente, evocamos Pascal (1995:146), que considera *impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, não mais que conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes*. A partir desta constatação, concebemos que o todo é simultaneamente mais, e menos, que a soma das partes (Morin, 2000b). É mais, pelas características ou qualidades que surgem das relações entre as partes – as **emergências**. *Emergência significa que algo novo surgiu sem precedentes ou sem ser determinado pelo passado* (Moraes, 2004:116). Na dança, encontro com muita clareza a representação deste princípio, especialmente em *Samwaad: a rua do encontro*³³, espetáculo dirigido por Ivaldo Bertazzo como parte do projeto *Dança Comunidade*. Nele há uma cena em que os jovens, enfileirados, e usando roupas e toucas idênticas, simulam a figura de uma cobra. A união é impressionante e a visão do conjunto revela a *emergência* – a representação da cobra - algo que só é possível pelo todo que se forma. Em outra cena – Polca: dança dos homens, enquanto uma parte do grupo executa a “dança de fundo”, alguns fazem solos acrobáticos, com grande força e precisão de movimentos, demonstrando técnica e habilidade. No primeiro caso, do movimento conjunto, a habilidade individual mantinha-se restrita para que o todo se mostrasse na figura da cobra. Na polca, evidenciam-se as individualidades e é diversa a noção de conjunto. Interessante observar o movimento, as possibilidades dos componentes, fluindo entre situações de formação do todo e distinção das partes.

³³ SAMWAAD: *rua do encontro*. Direção de Ivaldo Bertazzo. São Paulo: SESC/SP, 2003. 2 DVD (86 e 96 min)NTSC, son.,color.

Os seres vivos também são exemplos do todo que supera a soma das partes, pois a junção dos órgãos, pela maneira como se relacionam e operam em conjunto, resulta num complexo com emergências que permitem uma maneira própria de ser e interagir com o meio.

Também se pode dizer que o todo é mais do que o todo, pois constitui um dinamismo organizacional (Morin, 2000a), já que existe um movimento retroativo das partes em relação ao todo e deste sobre as partes.

Através do princípio sistêmico ou organizacional, reconhecemos que há a necessidade de ligar o que se conhece das partes ao conhecimento do conjunto que elas constituem.

O segundo princípio é o **hologramático**. Holografia³⁴ é uma imagem tridimensional na qual um trecho qualquer contém informações sobre toda a imagem registrada. Assim, a partir de um ponto pode-se recriar o todo.

Da mesma forma, nos sistemas complexos, além da soma das partes ser mais e menos que o todo, a parte está no todo e o todo está inscrito na parte. Um exemplo é a célula, parte do todo/organismo, que contém a inscrição do todo em seu código genético. Da mesma forma, a sociedade está presente em cada indivíduo. *Desde a infância, a sociedade enquanto todo entra em nós através das primeiras interdições e das primeiras injunções familiares: de limpeza, de sujidade, de boas maneiras e depois as injunções da escola, da língua, da cultura* (Morin, 1997:109-10).

Outro princípio é a **retroatividade circular**, que rompe com a idéia de **causalidade linear**, na qual uma causa provoca determinado efeito. Coexistindo com a causalidade linear, há a causalidade circular retroativa, na qual o efeito retroage, influenciando a causa que o gerou, servindo de reguladora do processo.

O círculo retroativo pode atuar de forma positiva ou negativa (Morin, 2000b). Na forma negativa, reduz desvios e atua no sentido de estabilizar o sistema. Na forma positiva, é um mecanismo de ampliação. Por exemplo, em um conflito, *a violência de um protagonista conduz a uma reação violenta, que, por sua vez, leva a uma reação ainda mais violenta* (ibid.:210).

³⁴ *Holos*, do grego, quer dizer todo, inteiro; *graphos*, significa sinal, escrita.

O princípio do **círculo recursivo** aponta que o produto é produtor e causador daquilo que o produz. *Os indivíduos humanos produzem a sociedade em e pelas suas interações, mas a sociedade, enquanto emergente, produz a humanidade desses indivíduos, trazendo-lhes a linguagem e a cultura* (Morin, 2000b:210).

Faz parte da complexidade a **autonomia e dependência**, ou a auto-eco-organização, constituindo o quinto princípio. Como descrito acima, os seres vivos são autônomos no sentido de se autoproduzirem continuamente. Mas para isto, gastam energia e trocam informações com o meio ambiente. Logo, para manter sua autonomia, são dependentes do meio onde vivem. Segundo Morin (2000b), através deste princípio observamos duas idéias que aparentemente são antagônicas, como a morte e a vida. Mas morte e vida tornam-se complementares, pois é a partir da morte de células que os seres vivos se regeneram permanentemente. O princípio da auto-eco-organização vale especialmente para os seres humanos, que ainda dependem da cultura.

Ainda entre os princípios da complexidade está o **diálogo**. A condição dialógica permite que noções que seriam antagônicas mostrem-se complementares. Um exemplo, citado acima, é a morte e a vida. Mas há outros, como a ordem/desordem/organização. O pensamento complexo assume a contradição: a possibilidade de uma perspectiva incluir duas idéias antagônicas concomitantemente, e não exclusivamente. Assim, a separatividade convive com a inseparatividade, a certeza com a incerteza, o determinismo com o indeterminismo, o singular com o universal, explorando as fronteiras de cada maneira de interpretar a realidade complexa. Isto porque *da percepção à teoria científica, todo conhecimento é uma reconstrução/tradução por um espírito/cérebro numa cultura e num tempo determinados* (Morin, 2000b:212), de acordo com o sétimo e último princípio, que aponta a **reintrodução do conhecimento em todo o conhecimento**, numa abordagem de reunião de tudo, com distinção.

3. Sujeito transdisciplinar

O que o coração
Com toda inspiração
Achou de nomear
Gritando
alma

O sujeito transdisciplinar, para mim, é aquele que se compreende conscientemente na dinâmica do *triângulo da vida*. Para caracterizá-lo, inicio pelo que é mais perceptível: sua dimensão biológica. A partir daí vejo-o inserido num contexto de realidade, que é multidimensional e multirreferencial, incluindo os conceitos de níveis de realidade, lógica do terceiro incluído e zona de não-resistência.

3.1. Ser vivo

Retomando as cenas descritas no início do capítulo, olho para cada professor e para mim mesma, em sala de aula ou em reuniões de formação continuada de professores, na qualidade de seres vivos que respiram, que tentam conservar sua organização, que interagem com o meio, que procuram ser felizes. Olho para cada uma de nós como seres vivos em constante transformação, num movimento intenso e contínuo de conhecer-viver.

Um **ser vivo** é alguém capaz de conservar-se como organização. Mantendo sua organização invariável, cuida de si. Enquanto permanece vivo como organização, interage com o meio. Sua organização é simultaneamente fechada e aberta. Fechada, como se observa pela pele que o distingue, inclusive aos olhos alheios, do meio em que vive. Nesta **clausura operacional**, interiormente há movimento intenso. Para que a organização que é conserve-se, há um processo de auto-organização, ou **autopoiese** (Maturana e Varela, 1995), processo pelo qual o ser vivo produz-se continuamente através da produção e renovação de seus componentes, ou seja, através de mudanças estruturais. A **estrutura** é formada pelos componentes da organização e suas relações, e muda para que, nas trocas com o meio, a organização possa conservar-se. Se através da clausura operacional a organização é fechada, nas trocas com o meio, ela abre-se. As trocas são feitas de tal maneira que o ser sofre influências externas e a elas reage. Isto vale tanto para a sensação de frio que faz buscar um agasalho, como para a satisfação quando o ser avalia que é aceito por alguém com quem convive. Há trocas em diferentes níveis e a estrutura, que é complexa,

interage, influenciando e sendo influenciada. As mudanças estruturais criam história – a **ontogenia**, diferente e própria de cada ser. Somos seres históricos e nossa história acontece em **acoplamento estrutural** com o meio onde vivemos. Acoplamento estrutural é então a história de mudanças recíprocas entre o meio e o ser vivo, considerando que o meio é múltiplo. Ora é nossa casa, com nossa família; ora o ambiente de trabalho; ora os amigos; ora outros contextos sociais, quando, por exemplo, andamos no trânsito, vamos ao cinema, teatro, passeamos no parque, etc. Alguns meios são mais hostis e causam influências destrutivas ao ser. Se somos assaltados, sentimos impacto diferente de quando recebemos um carinho. A reação a uma situação ou outra, dependerá de nossa estrutura. Existem diferentes maneiras de reagir a um assalto. Por exemplo, se alguns ficam paralisados, outros têm reações de revide ou de fuga. Há um **determinismo estrutural**, ou seja, o meio não determina a reação, mas é a estrutura do ser que o faz. Assim, não existem duas reações iguais, pois reagimos de acordo com nossa estrutura e vinculados à nossa ontogenia. E, claro, de acordo com nossa filogenia, pois pertencemos a uma espécie que também tem história. Nossa filogenia interfere na nossa estrutura e, conseqüentemente, em nossas reações perante a sociedade, a cultura, a família, a natureza.

O meio é parte da realidade. A realidade pode ser compreendida como algo que se apresenta em diferentes níveis. Inicialmente nos deparamos com o nível físico. Nele vivemos e nos relacionamos. Mas há outros...

3.2. Níveis de realidade

*Tudo evoluiu; não há realidades eternas:
tal como não há verdades absolutas
(Nietzsche, 2000)*

Realidade é relativo ao que é concreto, dá-nos a idéia do que é verdadeiro, do que existe de fato. *Indica o modo de ser das coisas existentes fora da mente humana ou independente dela* (Abbagnano, 1998:831). Para Nicolescu (1999:24), realidade é o que *resiste às nossas experiências, representações, descrições, imagens ou formalizações matemáticas*. Não é somente uma construção social, mas tem uma dimensão trans-subjetiva (ibid.).

Este mesmo autor salienta a maneira como a ciência considerava a existência de um único nível de realidade. Com os avanços no estudo do mundo

microfísico, ou quântico³⁵, os físicos, ao buscarem explicações para o que observavam, chegavam a paradoxos. Aos poucos foram percebendo que tais paradoxos diziam respeito à visão mecanicista que utilizavam para analisar os experimentos. Os conceitos da teoria quântica tiveram efeitos devastadores e espalharam-se mostrando novas maneiras de olhar e considerar a realidade. Os componentes subatômicos, por exemplo, possuem comportamento dual, impossível de ser pensado em uma estrutura macrofísica. Ora mostram-se como partículas, ora como ondas. Da mesma forma, a luz pode ser percebida como ondas eletromagnéticas ou partículas. No mundo subatômico não se pode dizer, num determinado momento, a localização exata de uma partícula. Podemos falar em tendências a ocorrer, expressas através da probabilidade. Assim, não podemos detectar a presença de um elétron numa órbita atômica, e sim uma *nuvem de probabilidade* onde ele pode ser encontrado; ou seja, se pudéssemos enxergar um átomo não veríamos um elétron e sim uma "fumaça" de elétron.

Há então um outro mundo, coexistente com o que conhecemos através das leis mecanicistas: ele obedece a uma lógica própria, a leis próprias, de maneira que certas constatações, que constituiriam paradoxos ou contradições na realidade macrofísica, fazem parte do jeito de ser da realidade microfísica, havendo uma ruptura dos conceitos fundamentais. A partir daí, entendemos **nível de realidade** como *um conjunto de sistemas invariantes sob a ação de um número de leis gerais (...)*. Isto quer dizer que dois níveis de realidade são diferentes se, passando de um ao outro, houver ruptura das leis e ruptura dos conceitos fundamentais (Nicolescu, 1999:25).

Podemos diferenciar com facilidade ao menos os níveis de realidade macrofísico e microfísico. Atendendo ao conceito acima citado, há ainda o nível do mundo sensível, ou aquele que é percebido pelos cinco sentidos, e o nível psíquico. No nível sensível dois corpos não podem ocupar, ao mesmo tempo, o mesmo lugar no espaço. Também não é possível a transgressão à flecha do tempo. No nível psíquico, pela imaginação é possível que dois corpos ocupem

³⁵ Quantum, palavra de origem latina, significa *quantidade*. Planck, no início do século XX, observou que a emissão e absorção de energia eletromagnética dos corpos se dá através de "pacotes" contínuos de energia. Tais pacotes foram chamados *quanta*. Física Quântica, pois, é o ramo da Física fundamentado nos experimentos de Max Planck e posteriormente de cientistas como Niels Bohr, Louis de Broglie, Albert Einstein, Werner Heisenberg, Wolfgang Pauli, Erwin Schrodinger. Estuda o comportamento da matéria nos níveis atômico e subatômico.

simultaneamente o mesmo lugar no espaço, bem como, através da memória, pode o passado fazer-se presente (Sommerman, 2003).

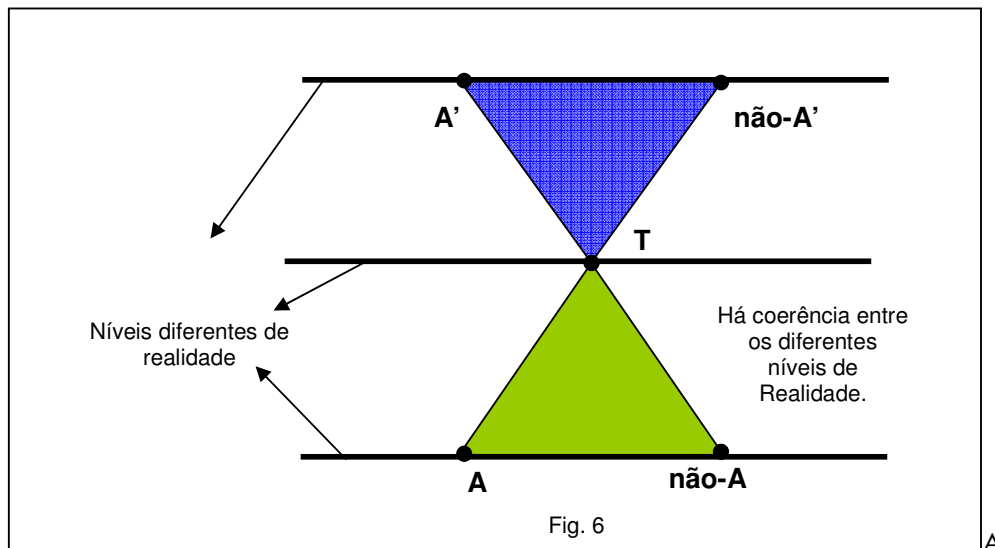
O reconhecimento da realidade multidimensional abre campos para o pensamento interconectar o antagônico, numa perspectiva de complementaridade, reorganizando em nossa mente as possibilidades do todo, do qual somos parte. O antagônico, a contradição, antes rechaçada para o ilógico, pode reconciliar-se, tornando-se parte de um todo maior.

3.3. Lógica do terceiro incluído

Aristóteles (Abagnano, 1998:203), ao tratar do princípio de contradição, postula que *nada pode ser e não ser simultaneamente*. Ou: *é necessário que toda asserção seja afirmativa ou negativa*. Desse princípio, mais tarde surgiu o princípio de identidade, uma forma mais simples de expressá-lo, e considerado por Leibniz juntamente com o princípio de razão suficiente, a base de todo o conhecimento humano (ibid.). De acordo com o princípio da identidade, uma coisa é o que ela é e não pode ser ao mesmo tempo outra coisa. Assim, o princípio do terceiro excluído diz que não é possível ser e não ser. Ou: não pode haver um terceiro termo T que seja, ao mesmo tempo A e não-A (Nicolescu, 1999).

Esta lógica, no entanto, não atende à condição observada do *quantum* ser simultaneamente onda e partícula. Com isso, outras formas de pensamento apontam para a possibilidade de contradições serem condições complementares. Lupasco (citado por Nicolescu, 1999) propõe o *axioma do terceiro incluído*, afirmando que existe um termo T que é ao mesmo tempo A e não-A. A contradição torna-se aparente ao colocar-se o termo T em outro nível de realidade, no qual o par em contradição concilia-se coerentemente com a lógica e conceitos que regem o nível de realidade em questão. A tríade que se forma (fig. 6) diferencia-se da tríade de Hegel, pois é simultânea: há conciliação entre os termos. A tensão entre o par de contraditórios permanece no nível de realidade ao qual pertencem. Assim, o princípio da não-contradição de Aristóteles permanece válido, não sendo substituído pela lógica do terceiro incluído. Em situações complexas, a lógica do terceiro excluído faz-nos cair em armadilhas de escolha, como por exemplo, entre bem ou mal, direita ou

esquerda, ordem ou desordem. A idéia de que estas alternativas coexistem com outras possibilidades instiga nosso pensamento criativo, levando-nos à consciência de que não nos podemos paralisar frente a contradições, como se estas representassem pontos finais de caminhos.



lógica do terceiro incluído permite ainda interconectar os diferentes níveis de realidade, num processo interativo (fig. XX). As figuras são insuficientes para ilustrar a dinâmica da interação e a junção de diferentes pares de contraditórios interligados concomitantemente, formando uma estrutura aberta, em rede, sobre a qual não se podem fixar limites. Tal estrutura, sendo aberta, conduz-nos também à incompletude do conhecimento, tal como propõe o teorema de Gödel:

O teorema de Gödel, aparentemente limitado à lógica matemática, vale a fortiori para qualquer sistema teórico: ele demonstra que num sistema formalizado está pelo menos uma proposta que é irresolúvel: esta irresolubilidade abre uma brecha no sistema, que então se torna incerto. Evidentemente, a proposição irresolúvel pode ser demonstrada num outro sistema, até num metassistema, mas este comportará também a sua brecha lógica.

Há como que uma brecha intransponível no acabamento do conhecimento. Mas pode ver-se aí também um incentivo à ultrapassagem do conhecimento, à constituição do metassistema, movimento que, de metassistema em metassistema, faz progredir o conhecimento, mas faz, sempre ao mesmo tempo, aparecer uma nova ignorância e um novo desconhecido (Morin, 1990:68-9).

As questões renovam-se sempre, apontam novos desafios e requisitam outras maneiras de lidarmos com a realidade, com o conhecimento. A definição da *zona de não-resistência* de Nicolescu (1999), apresentada a seguir, mostra possibilidades de compreendermos a racionalidade aberta e o que é complementar a ela.

3.4. Zona de não-resistência

*Com uma lentidão confusa acalmo. Entorpeço-me. Bóio no ar, entre velar e dormir, e uma outra espécie de realidade surge, e eu em meio dela, não sei de que onde que não é esse...
(Pessoa, 1974:435)*

É ainda Nicolescu (ibid.) que avança na organização da estrutura aberta dos níveis de realidade, que considera infinitos. Para cada nível de realidade há um **nível de percepção** desta realidade, havendo, conseqüentemente, infinitos níveis de percepção, alinhados aos níveis de realidade, como mostra a figura³⁶ 7 abaixo. São os diferentes níveis de percepção que nos apresentam a multirreferencialidade do Real, ao estabelecerem relações entre o objeto observado e o observador. Lembro que o observador transforma o observado com sua observação e vislumbro a partir daí os desdobramentos da relação intrínseca entre nível de percepção e nível de realidade.

Os níveis de realidade têm uma zona contígua, onde não há resistência a eles. Da mesma forma, os níveis de percepção estão ligados por uma zona de não-resistência à percepção. A partir desta descrição, Nicolescu (1999) define o **objeto transdisciplinar** como a zona dos níveis de realidade mais a zona de não-resistência, e o **sujeito transdisciplinar** como a zona dos níveis de percepção mais a zona de não-resistência. A zona de não-resistência vinculada aos níveis de realidade deve ser a mesma zona de não-resistência dos níveis de percepção, para que o sujeito transdisciplinar possa comunicar-se com o objeto transdisciplinar. Desta maneira, é possível a interação entre eles. A **zona de não-resistência** é uma região de não-racionalização, de transparência absoluta. É a zona da intuição, da compreensão pelo amor, ou, no dizer de Nicolescu (ibid.), do sagrado. Complementa este autor (ibid., 1999:55) que a não-resistência desta zona *deve-se, simplesmente, aos limites de nosso corpo e de nossos órgãos dos*

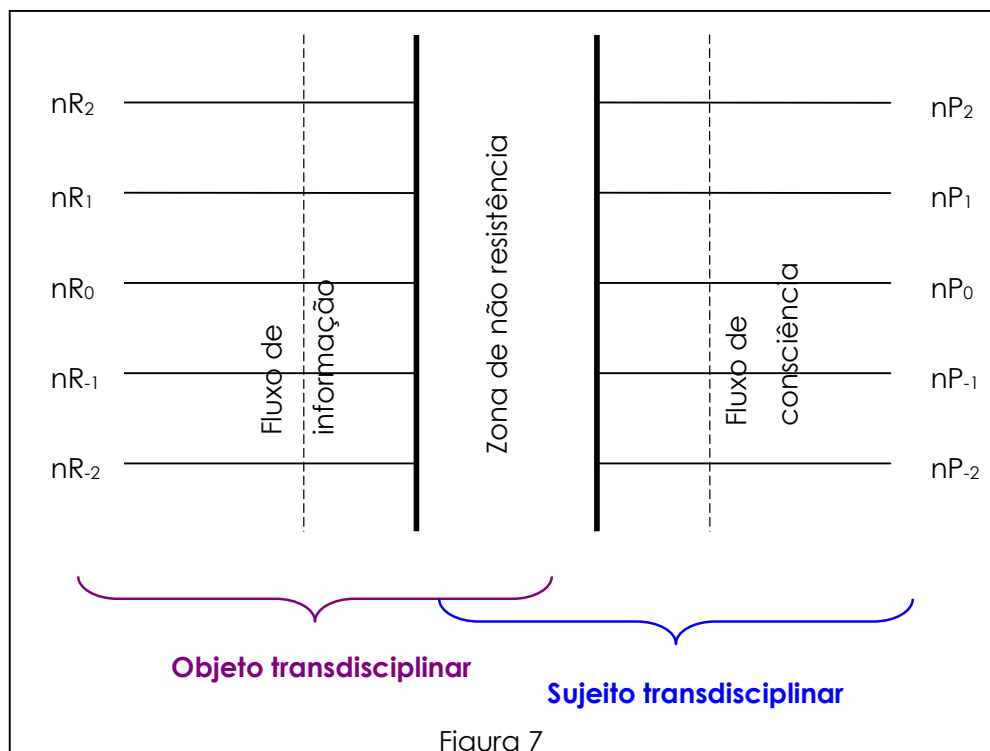
³⁶ Esta figura foi redesenhada a partir de similar apresentada por Basarab Nicolescu por ocasião do Congresso *Um Olhar sobre Paulo Freire*, realizado em Évora/Portugal, em setembro/2000.

sentidos, quaisquer que sejam os instrumentos de medida que prolonguem estes órgãos. O sagrado não se opõe à racionalidade: trata-se de um *terceiro incluído* que permite a compreensão da realidade complexa através da multidimensionalidade humana.

Não existe um nível de realidade que se constitua em lugar privilegiado de observação e compreensão da realidade. Tampouco o é a zona de não-resistência. Conseqüentemente, não existe sistema de observação, seja a arte, a tradição, a cultura, a ciência, que dê conta da compreensão da realidade.

Atravessando os níveis de realidade circula um **fluxo de informação** que tem seu correspondente **fluxo de consciência**, que atravessa de maneira coerente os diferentes níveis de percepção. Acrescento a estes conceitos o **nível de compreensão** que é dado pela relação ou integração do nível de percepção e do nível de realidade respectivo. O nível de compreensão está vinculado ao nível de consciência.

O conceito de *zona de não-resistência* aponta para a necessidade de explorarmos outros modos de conhecer, de estabelecer contato com a realidade, ampliando nosso nível de percepção e, conseqüentemente, nosso



nível de consciência. Isto porque, ao formular o conceito de zona de não-resistência e situá-la, Basarab Nicolescu (1999) abre o caminho para a não-racionalidade, permanecendo, no entanto, a questão em aberto. Eis um espaço importante, fertilizado por meio de formulações cuidadosas, mas cujos estudos revelam-se ainda titubeantes.

Tentando adentrar este espaço, socorro-me com o poeta Fernando Pessoa através de seu heterônimo Alberto Caeiro (1974:204) para explorar este conceito.

*O meu olhar é nítido como um girassol.
Tenho o costume de andar pelas estradas
Olhando para a direita e para a esquerda,
E de vez em quando olhando para trás...
E o que vejo a cada momento
É aquilo que nunca antes eu tinha visto,
E eu sei dar por isso muito bem...
Sei ter o pasmo essencial
Que tem uma criança se, ao nascer,
Reparasse que nascera deveras...
Sinto-me nascido a cada momento
Para a eterna novidade do Mundo...*

*Creio no mundo como num malmequer,
Porque o vejo. Mas não penso nele
Porque pensar é não compreender...*

*O Mundo não se fez para pensarmos nele
(Pensar é estar doente dos olhos)
Mas para olharmos para ele e estarmos de acordo...*

*Eu não tenho filosofia: tenho sentidos...
Se falo na Natureza não é porque saiba o que ela é,
Mas porque a amo, e amo-a por isso,
Porque quem ama nunca sabe o que ama
Nem sabe por que ama, nem o que é amor...*

*Amar é a eterna inocência,
E a única inocência não pensar...*

A zona de não-resistência é aquela em que se vive, em consciência, sem pensá-la. Ao pensarmos sobre ela, ela se reduz, como se não pudesse sobreviver à racionalidade do pensamento. Sendo assim, como explicá-la? Como refletir sobre ela, se corremos o risco de, ao pensar, deixar sua essência escapar, da

mesma maneira que o *quantum*, sendo onda, torna-se partícula quando o observamos? É possível estar nela e simplesmente “estar de acordo”, como diz o poeta. Não podemos, no entanto, confundi-la com o mundo dos sentidos, pois aos sentidos agregam-se a percepção e a intuição. A **percepção** não se apresenta como um acontecimento no mundo ao qual se possa aplicar, por exemplo, a categoria de causalidade, mas a cada momento é como uma re-criação ou uma re-constituição do mundo (Merleau-Ponty, 1999:279). A falta da categoria de causalidade torna a percepção uma re-criação ou uma re-constituição a partir de algo que não é identificável completamente. Eis a perplexidade presente nela.

A zona de não-resistência, para nosso pensamento racional, beira o paradoxo. Entendê-la pode ser como responder à pergunta: *qual é o som de uma única mão batendo palmas?* (Nhat Hanh, 1995:100). Este é um *kung-an* (em japonês: *koan*), que não deve ser encarado como um quebra-cabeça, que precisa ser resolvido ou explicado. Seu exame não significa análise, mas contemplação, um reconhecimento contínuo de sua presença, de seu paradoxo.

Tenha em mente que o rio precisa fluir e que vamos segui-lo. Precisamos estar conscientes de cada pequeno regato que se une a ele. Precisamos estar conscientes de todos os pensamentos, sentimentos e sensações que surgem em nós – da sua origem, duração e desaparecimento (ibid.:15).

Esta consciência de pensamentos, sentimentos e sensações, da sua origem, duração e desaparecimento, não aprendemos na escola. Faz parte de práticas que, entre as tradições, pode ser chamada de meditação; possibilita o que Varela, Thompson e Rosch (2003) denominam de ‘mente incorporada’ ou ‘reflexão atenta’, dando-nos a idéia de que, para além da racionalidade, exige outra forma de pensar nosso contato com a vida, com o conhecimento, com a realidade. Neste sentido, considero a proposta de Ken Wilber (2003) elucidativa: através da sua epistemologia integral, facilita a compreensão dos conceitos citados, formulados por Varela, Thompson e Rosch (2003).

3.5 Três modos de conhecer

Ken Wilber (2003), estudando as diferentes áreas de conhecimento, postula que há três maneiras pelas quais o homem pode construí-lo. Em consonância com as proposições de São Boaventura (1221-1274), Wilber chama-as de “os três olhos do conhecimento”, correspondendo a cada um uma ‘luz’, ou foco de atenção, e uma ‘visão’: olho da carne, da mente e do espírito.

Na elaboração de sua metodologia, Wilber (2003) sistematiza três etapas de obtenção do conhecimento: instrução (procedimento), apreensão (percepção), confirmação (comparação).

O **olho da carne** é constituído pelos cinco sentidos. A *instrução* é possível pela interação dos sentidos com o ‘mundo exterior’. Como exemplo pode-se citar o conhecimento sobre se está chovendo ou não. Utilizam-se, como procedimento de instrução, os sentidos. Assim, através da visão, olhamos pela janela para verificar se está chovendo ou não. Ou podemos utilizar o tato, pondo a mão para fora da janela. Podemos também utilizar a audição, verificando se há ruído de chuva. Outra possibilidade é o olfato, através do qual podemos sentir o cheiro da terra molhada, concluindo que chove. A *apreensão* é a conclusão, se chove ou não. A *confirmação* se dá pela apreensão de outros, chegando ao mesmo resultado, se através da instrução também concluem se chove ou não.

O conhecimento através do olho da carne está condicionado à questão sensório-motora, integrando o domínio das sensações. É uma categoria de conhecimento adquirido através da experiência. Por mais que seja descrito, somente experimentando-o pode-se ter a convicção do que significa, por exemplo, um gosto azedo. A compreensão se dá através de comparação de sensação semelhante. Podemos dizer que uma relação confiável do que significa um sabor azedo, é provar um limão.

A comunicação do conhecimento adquirido através do olho da carne é monológica, significando que não há necessidade de o observador “conversar” com o observado para que haja construção de conhecimento.

O **olho da mente** é basicamente a razão. Se o olho da carne está no domínio da sensibilidade, através do olho da mente, desenvolvem-se as ciências como as conhecemos. A instrução, neste caso, depende de habilidades que

extrapolam os sentidos. Como exemplo, cita-se o conhecimento obtido pela leitura de Hamlet no original. A instrução necessária é o aprendizado da leitura e do inglês clássico. A apreensão se dá através da interpretação do texto. A confirmação é feita pela comparação com a interpretação de outras pessoas, que seguiram os mesmos passos. É compreensível que, para a construção de conhecimento através do olho da mente, outras habilidades são necessárias e devem ser desenvolvidas. Entramos aqui em *habilidades*, que são trabalhadas principalmente na escola.

O olho da mente, quando atua sobre as experiências obtidas pelo olho da carne, gera, por exemplo, as ciências físicas e biológicas, no que Wilber (2003) chama de pensamento empírico-analítico.

Pela classificação formulada por São Boaventura, o olho da mente utiliza uma 'luz interior' para a aquisição de conhecimento. O domínio de conhecimento se dá pelo desenvolvimento da inteligência. Estão aí situadas todas as ciências, a filosofia e mesmo as religiões esotéricas, que são interpretações das bases que formam o pensamento religioso. Ao contrário do olho da carne, o olho da mente não é vivencial, ou seja, podemos aprender teorias, pensamentos, interpretações, através do diálogo, sem que vivamos determinadas situações. Ken Wilber (2003) atribui ao **olho do espírito** o conhecimento que nos permite atingir o nível transpessoal. Como o olho da carne, o olho do espírito pertence à categoria vivencial, ou seja, não podemos compreender o conhecimento construído através dele pela descrição, pela interpretação. É necessário viver-se a experiência para apreendê-la.

Esse autor considera que, através do olho do espírito, entramos em contato com a vivência espiritual, que, embora descrita por tantos místicos em seus relatos, dificilmente é incorporada pela mente como conhecimento geral. Isto porque a mente, responsável pela interpretação, não dá conta de explicar aquela vivência sem que o indivíduo predisponha-se a experimentá-la. Assim, os procedimentos para a aquisição do chamado 'nível transpessoal', residem na prática espiritual. A apreensão corresponde à descrição emitida por místicos de diferentes tradições religiosas, como o êxtase, a epifania, a iluminação, etc. Na perspectiva da metodologia científica, a confirmação se dá através da comparação de resultados entre pessoas que repetiram os mesmos passos, viveram as mesmas experiências.

Sendo de característica vivencial, portanto, o conhecimento proveniente do olho do espírito somente pode ser compreendido pelos que para tanto estão habilitados – aqueles que se dedicam a práticas espirituais.

Enquanto no domínio do olho da carne e do olho da mente encontramos facilidade de entendimento, com relação ao olho do espírito, a comunicação é translógica, ou, segundo Wilber (2003), aquela caracterizada pela relação não-dual entre observador e observado.

4. Consciência de si

De acordo com o dicionário Houaiss (2001) 'consciência' é o sentimento ou conhecimento que permite ao ser humano vivenciar, experimentar ou compreender aspectos ou a totalidade de seu mundo interior; ou faculdade por meio da qual o ser humano se apercebe daquilo que se passa dentro dele ou em seu exterior; ou ainda, no *cartesianismo*, a vida espiritual humana, passível de conhecer a si mesma de modo imediato e integral, estabelecendo dessa maneira uma evidência irrefutável de sua própria existência e, por extensão, da realidade do mundo exterior. Também encontramos no dicionário referência à questão ética, noção de bem e mal.

Na filosofia moderna e contemporânea (Abbagnano, 1998), a consciência traz a questão da relação da alma consigo mesma. Através desta relação pode o homem conhecer-se de maneira privilegiada e imediata, julgando-se de forma segura e infalível.

Para Marilena Chauí (2005:147), *consciência é a capacidade humana para conhecer, para saber que conhece e para saber o que sabe que conhece. A consciência é um conhecimento (das coisas e de si) e um conhecimento desse conhecimento.*

Segundo Plotino (citado por Abbagnano, 1998:187) *é preciso retornar para si mesmo e tornar-se aquilo que se quer olhar. Jamais um olho verá o sol sem tornar-se semelhante ao sol, nem uma alma verá o Belo sem ser bela.* A consciência era um privilégio do sábio na filosofia pagã, tornando-se acessível ao homem em geral na filosofia cristã. Para Paulo de Tarso (ibid.:189), o mergulho interior era assim expresso: *Não saias de ti, retorna para ti mesmo, no interior do*

homem habita a verdade e, se achares mutável a tua natureza, transcende a ti mesmo.

De Plotino para cá, a conceito de consciência vai-se mantendo. No entanto, entre os neurocientistas, a tentativa de entender a consciência, para além de defini-la, aponta para a inexatidão e a incerteza. Tanto assim que, após uma série de conferências realizadas na década de 90, um grupo de cientistas³⁷ oriundos de diferentes áreas – embora implicados, todos, nos estudos da consciência –, considera tais estudos um “problema difícil” (*hard problem*). Pribam (2004) ressalta que o *hard problem* é o problema do conhecimento, não está restrito à consciência. Importante salientar que, de acordo com a área de origem do pesquisador, sua abordagem sobre a consciência muda. Psicólogos e neurocientistas enfocam a questão pela dualidade mente/matéria. Os físicos quânticos destacam que a forma como abordamos uma observação em grande parte a determina. A natureza da consciência ainda não foi compreendida o suficiente para permitir uma definição operacional, sendo considerada um dos maiores mistérios da ciência. *O que poderia ser mais difícil de conhecer do que conhecer o modo como conhecemos? O que poderia ser mais deslumbrante do que perceber que é o fato de termos consciência que torna possíveis, e mesmo inevitáveis, nossas questões sobre a consciência?* (Damásio, 2000:18).

A questão da distinção torna-se importante nas abordagens sobre a consciência. Estar consciente da distinção entre o que percebe e a coisa percebida faz toda a diferença. Maturana (1997), como citado acima, descreve a propriedade de clausura operacional. Mas é preciso que tenhamos consciência do que somos – ou seja, que nos distingamos do que é o meio onde vivemos. É preciso ter consciência do que constitui nossa clausura operacional. Os sistemas cerebrais funcionam para permitir tal distinção. *Na ausência da consciência da diferença entre aquele que percebe e a coisa percebida, nem um nem outro existem* (Pribam, 2004:18).

³⁷ Entre eles, podemos citar Stanislav Grof, psiquiatra, um dos criadores da Psicologia Transpessoal; Karl Pribam, neurocientista, responsável pela Teoria Holomônica do funcionamento cerebral; Rupper Sheldrake, biólogo e parapsicólogo, criador da Teoria dos Campos Mórficos; Amit Goswami, físico quântico, criador de uma teoria quântica da consciência; Richard Amoroso, psicólogo e cosmologista, criador da Teoria do Campo Noético da consciência.

Diante das definições expostas, evidentemente sinto-me mais à vontade com algumas que com outras. Mas evoco também a definição de 'realidade' formulada por Basarab Nicolescu (1999): aquilo que resiste às nossas interpretações, percepções, formulações, abstrações. Ora, a consciência faz parte da realidade. É uma parte especial, que sabe que faz parte. Logo, seguindo o raciocínio da definição de realidade de Nicolescu (ibid.), penso que a consciência é algo que também resiste aos nossos estudos. E, conseqüentemente, possui uma zona de não-resistência, acessível através da não-racionalidade. O imponderável, o intangível, o inexplicável, fazem parte dela. Se não conseguimos descrevê-la totalmente com a razão, precisamos de outros instrumentos: os sentidos, a intuição. É como se precisássemos simultaneamente ficar de olhos abertos e fechados para concebê-la. Sei que penso, sei que sinto, sei que tenho vontades – eis a consciência mostrando-se. Conheço os efeitos da mesma e imagino sua existência. Mesmo sob a perspectiva da causalidade global ou não-linear, ainda assim é difícil imaginarmos "efeitos" desvinculados de qualquer causa. Se tudo está interligado, interconectado, também nossa consciência faz parte de algo – do ser que somos, sem dúvida, mas também da realidade.

4.1. Reflexão atenta

Varela, Thompson e Rosch (2003), ao estudarem o que chamam o "caminho do meio" entre a experiência e a cognição, definem intenção e atenção segundo a tradição budista e chegam ao conceito de *ação incorporada e reflexão atenta*.

Intenção, segundo estes autores (ibid.) é um processo que faz surgir e manter as atividades da consciência. Não existe vontade sem intenção. Muitas vezes agimos sem consciência de nossas intenções e não temos o hábito de conversar sobre elas. A consciência da intenção possibilita-nos sair dos condicionamentos automatizados e, conseqüentemente, possibilita o auto-conhecimento.

A **atenção** focaliza e mantém a consciência em algum objeto (Varela et al., 2003:130), significando que a mente está presente na experiência incorporada de cada dia. A prática de atenção/consciência pretende que o

indivíduo experimente o que a mente está fazendo enquanto ela o faz. Esta prática, presente na tradição budista, evidencia o quanto somos desatentos, o quanto a mente divaga sem controle, como somos desvinculados do que fazemos. Nesta tradição, o objetivo da prática é estar presente no que se faz, a cada instante, obtendo *insights* sobre a própria natureza e funcionamento da mente.

A dissociação mente-corpo, consciência-experiência é o resultado do hábito, e esses hábitos podem ser quebrados. Quando a pessoa que medita interrompe sucessivamente o fluxo do pensamento discursivo e volta a estar presente com sua respiração ou atividade diária, há uma diminuição gradual da inquietação da mente. A pessoa se torna capaz de ver a inquietação dessa forma e de ser paciente com ela, em vez de ficar automaticamente perdida nela. Eventualmente, as pessoas que meditam relatam períodos de uma perspectiva mais panorâmica. Isso é chamado de consciência. Neste ponto não é mais necessário que a respiração seja o foco. Em uma analogia tradicional, a atenção está ligada às palavras individuais de uma frase, enquanto a consciência é a gramática que inclui toda a sentença. Os que meditam também relatam a experiência de um espaço e amplitude da mente. Uma metáfora tradicional para essa experiência é que a mente é o céu (um background não conceitual) no qual diferentes conteúdos mentais, como as nuvens, emergem e submergem (Varela, Thompson e Rosch, 2003:42).

Neste sentido, a consciência expressa-se na experiência, enquanto a experiência acontece, como um reconhecimento, em estado de concentração e entendimento. A concentração possibilita a unidirecionalidade. O entendimento dá clareza. Concentração e entendimento lembram consequência e efeito. Atenção já requer parar e olhar para ver claramente. Parar o quê? O esquecimento, a dispersão e a confusão. (...) Parar não significa suprimir. Existe apenas a transformação do esquecimento em recordação, a ausência da consciência na presença da consciência (Nhat Hahn, 1995:35).

Varela, Thompson e Rosch (2003) apontam a presença da reflexão atenta ou ação incorporada quando corpo e mente foram unidos. Desta maneira, a própria reflexão é uma forma de experiência, desempenhada com atenção/consciência, interrompendo uma cadeia de padrões de pensamentos habituais e concepções, tornando-se aberta a possibilidades diferentes daquelas contidas nas representações comuns que uma pessoa tem usualmente.

Esta união mente-corpo, segundo estes autores, é algo a ser desenvolvido e não está necessariamente presente somente naqueles que meditam. Pode-se pensar na reflexão incorporada como uma habilidade. Citam as ações de um especialista, como um atleta ou músico, nas quais esta união pode ser observada como uma atitude que denota precisão e graça. Como exemplo, consideram o aprendizado da flauta (ibid.:45):

Mostram-se à pessoa as posições básicas dos dedos, diretamente ou sob a forma de um desenho do dedilhado. Ela então pratica essas notas em diferentes combinações, várias vezes, até que adquira uma habilidade básica. No início, a relação entre intenção mental e ato físico está bem pouco desenvolvida – mentalmente sabemos o que fazer, mas fisicamente somos incapazes de fazê-lo. Ao longo da prática, a conexão entre intenção e ato torna-se mais próxima, até que, eventualmente, a sensação de descompasso desaparece quase por completo. Alcança-se uma certa condição que, em termos fenomenológicos, parece nem puramente mental nem puramente física; ela é, ao contrário, um tipo específico de unidade mente-corpo. E, é claro, existem muitos níveis de interpretações possíveis, como se pode ver pela variedade de flautistas virtuosos.

Em especial, as práticas envolvidas no desenvolvimento da atenção/consciência nunca são descritas como treinamento da virtuosidade da meditação – e certamente não como o desenvolvimento de uma espiritualidade superior, mais evoluída –, mas, ao contrário, como o abandono de hábitos de desatenção, um desaprendizado, e não um aprendizado. Esse desaprendizado pode exigir treinamento e esforço, mas um esforço diferente do envolvido na aquisição de atenção com grandes ambições. Por exemplo, a ambição de adquirir uma nova habilidade por meio da determinação e do esforço, situação na qual a mente se fixa e se acelera, e a atenção/consciência é mais evasiva. É por isso que a tradição da meditação atenção/consciência fala de esforços sem esforço, e utiliza para a meditação a analogia de afinar, e não de tocar, um instrumento de cordas – as cordas devem ser reguladas nem muito justas nem muito frouxas. Quando aquele que pratica a meditação da atenção finalmente começa a deixar fluir, em vez de lutar para atingir algum estado de atividade em especial, então corpo e mente encontram-se naturalmente coordenados e incorporados. A reflexão atenta é então tida como uma atividade completamente natural (Varela, Thompson e Rosch, 2003).

Ressaltam ainda esses pesquisadores que em nossa civilização ocidental, a reflexão é tomada por uma ação estritamente mental, havendo o estranhamento de pensá-la como uma atividade corporal. Eis uma experiência que precisa ser vivida. Qualquer tentativa de descrevê-la pode sem dúvida esclarecer, mas não é algo compreensível afastado da prática.

De toda forma, a atenção rompe com a desatenção. Também abre a possibilidade de diferentes formas de apreensão da realidade, de si mesmo e das relações entre nós e o mundo.

Podemos vincular estas idéias sobre a reflexão atenta ou a atenção/consciência com uma maneira também de obter conhecimento. Há uma afirmação, de procedência desconhecida, segundo a qual "a verdade não pode ser apreendida por conceitos". Inúmeros depoimentos de cientistas citam como o uso da intuição mostrou-se fundamental para que eles concebessem novas maneiras de interpretar determinadas experiências, encontrando caminhos inéditos para pensá-las. Albert Einstein (1981:140), em um discurso sobre a pesquisa científica, pronunciado por ocasião do 60º aniversário de Max Planck, afirma: *a suprema tarefa do físico consiste, então, em procurar as leis elementares mais gerais, a partir das quais, por pura dedução, se adquire a imagem do mundo. Nenhum caminho lógico leva a tais leis elementares. Seria antes exclusivamente uma intuição a se desenvolver paralelamente à experiência.*

A **intuição** caracteriza-se pela imediação, ou pela relação direta com o ser ou objeto. Contrapõe-se ao conhecimento obtido pelo intelecto que age compondo e dividindo por meio de sucessivas afirmações e negações (Abbagnano, 1998). Entre os matemáticos, Poincaré (citado por Abbagnano, 1998:583) dizia: *demonstra-se com a lógica, mas só se inventa com a intuição. (...) A faculdade que nos ensina a ver é a intuição.* Para muitos, a intuição tem caráter mais negativo que positivo, já que antecipa o que não é decorrente da observação empírica ou não pode ser deduzido. De acordo com o depoimento de Einstein citado acima, a intuição faz parte do processo de explicação, não bastando por si só. Isto nos lembra a complementaridade e a necessidade de diferentes modos de contato com a realidade. Um não precisa ser a negação do outro: podem conviver, existir simultaneamente. À intuição, pensada como um contato não racional com a realidade observada, segue-se a razão,

interpretando-a e expandindo a compreensão a partir dela. E a razão interpreta aquilo que está para além dela. Eis seu papel? Talvez consigamos perceber então o que nos escapa a cada experiência. Ou o que *resiste* a ela. Afinal, nem ao menos sabemos, ou “temos consciência” do que nos escapa. Como afirmam Maturana e Varela (1995): “Não vejo que não vejo”.

Assim, reflexão atenta e intuição podem ser compreendidas como modos de acesso à zona de não-resistência, ampliando nossas possibilidades de entendimento da realidade e de nós mesmos, com repercussões em nosso cotidiano e em nossa ação docente. E um dos reflexos pode ser considerado a partir da ecologia da ação.

4.2. Ecologia da ação

Faz sentido, neste raciocínio, pensar na *ecologia da ação*. Se a ação funda-se no pensamento, na concepção que tenho de mundo, em meus próprios pressupostos, as ações escapam às intenções não só pelas interações com o meio ou com o outro, mas pelas minhas próprias reações, sobre as quais não tenho completo domínio.

Através da **ecologia da ação**, diz-nos Morin (1990:117):

Desde que um indivíduo empreende uma ação, qualquer que seja, esta começa a escapar às suas intenções. Esta ação entra num universo de interações e é finalmente o meio que a agarra num sentido que pode tomar-se contrário à intenção inicial. Frequentemente a ação voltará em boomerang sobre a nossa cabeça. Isto obriga-nos a seguir a ação, a tentar corrigi-la – se ainda houver tempo – e por vezes torpedeá-la como os responsáveis da NASA, que se um foguetão se desvia da sua trajetória enviam um outro para o fazer explodir. A ação supõe a complexidade, quer dizer, imprevisto, acaso, iniciativa, decisão, consciência dos desvios e das transformações.

Na ação, após seu início, entramos no jogo das interações com o meio onde ela se desenvolve. E não temos o domínio do que é externo a nós. Muitas vezes, ou em grande parte das vezes, nossas próprias reações são imprevisíveis. Agimos por impulsos, de acordo com o domínio operacional criado por nossas emoções e ficamos sem a consciência dos desvios e transformações. O controle torna-se frágil e é através da atenção que podemos acompanhar o fluxo das

interações, das respostas do meio às nossas ações. O hábito da reflexão atenta, como descrito por Varela, Thompson e Rosch (2003) pode nos dar condições maiores de controle sobre nossos próprios sentimentos, sobre os pressupostos que entram em jogo, interferindo nas decisões, sobre nossos condicionamentos. Em outras palavras, a reflexão atenta pode proporcionar maior consciência de nossos próprios atos a partir do reconhecimento do que pensamos, enquanto pensamos. Assim, podemos intervir na ecologia da ação no único fator que nos compete: nós mesmos. A consciência plena, aponto, é uma maneira de avançar na ecologia das ações, com maior atenção e mesmo controle sobre o componente que eu represento.

É a partir destas idéias que compreendo a proposta de **racionalidade aberta** contida na Carta da Transdisciplinaridade. Racionalidade aberta, em suma, é aquela que permite interpretar e significar as experiências do trânsito pela zona de não-resistência. Através da racionalidade aberta, assim compreendida, temos relatos de místicos, por exemplo, que ao longo da história nos apresentam possibilidades humanas pouco exploradas em nossos processos educacionais convencionais. Para ser um sujeito transdisciplinar, uma condição necessária, embora não suficiente, reside em vivenciar aquilo que as tradições nos oferecem, na qualidade de “experiência espiritual”, integrando a experiência aos demais saberes, conectando através da racionalidade aberta a vivência da zona de não-resistência. A arte é um caminho privilegiado nesse sentido, por supor o exercício de sentir o que não se explica, embora seja comum haver um diálogo sobre e com o que sentimos no contato com a obra de arte.

5. Gesto de interrupção: reencontrando o tempo de ser

*Recriar
Cada momento belo já vivido
E ir mais
Atravessar fronteiras do amanhecer
E ao entardecer
Olhar com calma*

O pressuposto de cuidar, no meu entender, deve começar pelo cuidado consigo mesmo, encontrando o espaço e o tempo de ser, de viver, de ser um sujeito da experiência.

Jorge Larrosa (2002) define 'experiência' como o que nos acontece, o que nos toca, ressaltando que nos dias atuais somos atropelados pelo excesso de informação, pela falta de tempo, pelo excesso de trabalho. E com isso, cada vez mais coisas nos alcançam os sentidos, concomitantemente, mas, pela velocidade dos acontecimentos, quase nada nos acontece... Na tentativa de seguir o curso acelerado da vida, estamos sujeitos a estímulos constantes, tornamo-nos obcecados por novidades e ausentamo-nos do sentido. Uma informação é substituída por outra, um estímulo por outro, não podemos parar. Por isso, Larrosa sugere que façamos um *gesto de interrupção*:

um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço (Larrosa, 2002:24).

As mudanças estruturais em nossas interações com o meio aparecem a um observador, que podemos ser nós mesmos, como nossa **conduta**. A **conduta adequada** (Maturana e Varela, 1995) é aquela que nos mantém em congruência com o meio. Tal conduta pode ser consciente ou não. Acrescento o conceito de **conduta consciente** ou aquela que nos permite agir, a cada instante, na integralidade do ser, conservando as opções das negociações que fazemos com o meio. A troca primária, que nos mantém vivos, é a respiração. O ar é imprescindível à vida de cada célula que compõe nosso corpo. O ato de respirar faz parte dos movimentos automatizados. Não precisamos parar o pensamento para respirar. Aliás, é difícil pararmos o pensamento para ter consciência da respiração. Da mesma forma, muitas outras ações simplesmente acontecem sem que nos demos conta, são automatizadas. Fazem parte de nossa estrutura, de nosso jeito de ser, agir e reagir.

Agimos de acordo com um domínio operacional criado pelas emoções. Ou seja, somos racionais, mas não somente racionais. Somos seres emocionais e, na interação com o meio, impactamo-nos, experimentamos sensações, percepções, que criam o domínio operacional no qual agimos (Maturana, 1997).

Mesmo assim, o fato de reconhecermos isto, não indica que nossas reações sejam sempre conscientes. Pelo contrário, é comum irmos agindo de acordo com impulsos de nossa personalidade, e analisar depois, pelas conseqüências, se a conduta foi adequada ou não, se trouxe os resultados esperados ou não. A isto, chamo **automatismo da ação**.

E é a essa forma automatizada de agir que contraponho o gesto de interrupção descrito por Larrosa (2002). Acrescento a necessidade da conduta consciente, ou da mente alerta, o máximo de tempo que pudermos, significando isto, *a abertura ao tempo de ser*.

Assim, ao propor o exercício do gesto de interrupção, convido à pausa para respirar, respirando mais devagar e profundamente. Respirar mais devagar para sentir a vida que somos. Respirar mais devagar para sentirmo-nos vivos a cada instante, tendo consciência de cada momento vivido. Respirar para perceber nosso corpo e sua dinâmica. Respirar mais devagar para, na lentidão do gesto, conscientemente realizar o movimento que permite basicamente nosso ser no mundo. Conscientes da respiração, conscientizamos-nos de nossa ligação primeira com o meio onde nos inserimos, com o qual interagimos. Conscientes da respiração, tornamo-nos conscientes do ar que nos envolve interna e externamente e através dele descobrimos que estamos em contato com o mundo. Neste contato, a sensação de **interdependência**, de **autonomia** relativa. Interdependência porque não somos isolados. Nossa existência, nosso ser no mundo é dependente de tudo o mais que existe. Somos porque tudo o mais também é. Autonomia (Maturana e Varela, 1995) como a capacidade de especificar nossas próprias leis, o que é próprio do ser, trilhando caminhos próprios. Autonomia que é sempre relativa, pois ao viver somos dependentes em nossas interações com o meio; autonomia que, conhecendo sua interdependência, pode tornar-se consciente de suas possibilidades.

Continuamos respirando e ouvindo. Ouvindo 'mais devagar', atentos aos ruídos e sons da vida que nos cerca. Ouvimos com maior atenção, para ouvir o inaudível no corre-corre do dia. Ouvimos mais devagar para que nos acostumemos a pensar em detalhes sutis da fala do outro.

Ouvimos mais devagar e silenciemos um pouco mais. Silenciemos para ter o que falar e encontrar outras formas de falar. Silenciemos para juntar palavras

com arte e delicadeza. Silenciamos para criar frases que falem de nós, da vida que descobrimos ao respirar e de nossos encantamentos e saberes. Silenciamos para articular idéias e sonhos. Silenciamos para articular conhecimentos e experiências. Silenciando, falamos e tecemos na consciência dos sons emitidos, dos sentidos, dos sentimentos, do compromisso com a abertura ao outro, acolhendo-o, criando um espaço de conviver e compartilhar, criando um espaço de conhecer, comum.

Falamos e paramos para sorrir. Sorrindo 'mais devagar' temos consciência do sorriso. Não qualquer sorriso, mas aquele intencional e exposto, que não pareça falso ou superficial. Que mostre a satisfação em conviver, em estar junto.

Fazer do gesto de interrupção um hábito leva-nos à consciência das possibilidades da mente que, ao invés de ser simplesmente reativa, torna-se criativa. Através de instantes de quietude, reconhecendo os próprios pensamentos à medida que surgem, reconhecemos sentimentos buscando suas origens.

Através do gesto de interrupção exercitamos em nós o **saber ser** preconizado pela UNESCO (1996), significando a necessidade do desenvolvimento da liberdade de pensamento, discernimento, sentimentos e imaginação, para sermos, na relativa autonomia, senhores de nosso destino. Impossível pensar-se nesse desenvolvimento sem o conhecimento de si mesmo. E, no mergulho para o conhecimento de si mesmo, encontramos o infindável processo de aprendizagem, dialético, desdobrando-se ora para o interior, ora para o exterior.

Eis uma experiência que não se obtém pela fala do outro, nem pela leitura de quem a viveu. Nós mesmos precisamos vivê-la, dia a dia, conquistando a consciência plena com determinação, pois a agitação dos dias sempre tenderá a afastar-nos dos minutos de reflexão atenta.

Tenho na educação um propósito. No desejo de felicidade, inerente a cada ser humano, a educação contribui para meu fazer no mundo e para atribuir sentido à minha vida através do equilíbrio da tríade homem/sociedade/natureza.

Preciso, para o sorriso ter a espontaneidade e naturalidade que não se impõem, saber por que entro em sala de aula e de que maneira quero estar ali,

em meio às alunas. Isto também compõe meu projeto de vida, buscando interações humanas que possibilitem um alimento dificilmente quantificável, mas sensível, perceptível.

A partir destas reflexões e constatações, despertadas nas duas cenas que iniciam este capítulo, formulo o **segundo princípio da docência transdisciplinar: reencontrar o tempo de ser, através do gesto de interrupção**, compreendendo-o como aquele que nos permite suspender o automatismo da ação. Cultivo-o eu mesma, observando os resultados ao longo do tempo.

E assim, mais leve, encontrando o espaço-tempo de ser e respirar, continuo saindo de casa, a cada dia pensando, pesquisando, buscando princípios que possam aproximar a atuação docente das idéias transdisciplinares.

Por enquanto, voltei-me para mim mesma. Contextualizei-me no mundo e delineei um gesto que me permite equilibrar o interior ao exterior, enquanto busco a consciência plena de cada instante vivido, no fluxo de meus pensamentos, sentimentos, emoções, percepções, intuições.

Mas a atividade docente desenvolve-se no contato com o outro, com o aluno/aluna. Quem é este? Pensando nisto,

*Quinto dia
saio de casa
lembro que tenho que ter presente
o poço na rua
caminho olhando o chão
e o vejo
e apesar de vê-lo
caio nele*

V – Quem é você?

*Quem é você?
Por que te vejo sem te ver
Quem é você?*

*Sabe você!
Por que eu te sinto sem te ver?
Quem é você?
Por que te espero sem saber?
Quem é você?³⁸*

Primeiro dia de aula, alunos sentados na expectativa da chegada da professora. Primeiro dia de aula, professora na expectativa dos alunos. Como serão? Que tipo de trabalho será feito? De que maneira receberão a proposta pensada?

Quem é você? Eis a pergunta que fica na mente desde o momento em que começo a pensar em um novo semestre. “Espero sem saber”... Planejo sem saber. E corro o risco de, iniciado o semestre, ver sem ver, quem é o aluno que estará comigo, semanalmente, por quatro ou cinco meses.

Na busca de respostas à pergunta “quem é você?”, muitas vezes somos surpreendidos.

Guerra também precisa

Março de 2002 – Centro de Educação Infantil em Americanópolis/SP. Sala com aproximadamente 15 crianças com idades entre 7 e 8 anos. Na qualidade de voluntárias, uma colega e eu desenvolvíamos ali, semanalmente, um trabalho sobre valores humanos. A cena que agora evoco relaciona-se a uma atividade de integração que consistiu das seguintes etapas: cada criança era solicitada a desenhar e recortar a figura de uma fruta, adicionar ao trabalho uma palavra que representasse a sua contribuição para o grupo e afixá-lo numa grande árvore de papel colorido que havíamos colocado na parede da sala. Uma por vez, as crianças levantaram, mostraram a fruta e a palavra que haviam escolhido e então agregaram à árvore a sua colaboração. Como era previsto, emergiam palavras como amizade, alegria, amor, brincadeira, etc., até que um menino levantou-se e exibiu, junto de sua fruta, a palavra ‘guerra’. Sabendo que

³⁸ Trecho da letra da música *Quem é você?*, de Lyle Mays e Luis Avellar, interpretada por Milton Nascimento. A íntegra da letra está no Anexo 7.

nos surpreendia, e sentindo que nos devia uma justificativa, o menino olhou-nos seriamente e disse: *“Eu trago guerra, porque também precisa”*.

Passado o choque provocado pela resposta, era necessário incorporar à árvore a fruta oferecida pelo menino. Obviamente, acolher aquela fruta foi muito difícil. Compreendi então o quanto desejava somente respostas que estivessem de acordo com minhas expectativas, que fizessem parte do ‘mundo pronto’, já constituído em mim... Jamais conseguirei esquecer o olhar daquela criança. Aliás, ele permanece comigo a cada início de semestre, a cada novo trabalho com jovens ou adultos. Aquela palavra provocou em nós um tumulto: ao mesmo tempo em que a aceitávamos, ponderando sobre o espaço de abertura criado, sentíamos que a ela era preciso contrapor uma atitude, um trabalho que possibilitasse a reflexão. Fomos com a indagação para casa e ganhamos uma semana para pensar na continuidade da atividade. De qualquer maneira, o importante desta experiência, para mim, foi mais uma vez o espanto, o inesperado, tirando-me da zona de conforto, do mundo ordenado das respostas prontas. Tendo já compreendido a necessidade de abertura em relação ao nosso tempo, surgia então a necessidade de abertura em relação ao outro e ao universo que ele representa.

Como olhar para aquele menino a partir de então? Percebi que abrir o espaço para o diálogo, para a inclusão do outro em sua inteireza, remete-nos ao campo das probabilidades. Na física quântica é impossível precisar a localização de um elétron num momento específico. Da mesma forma, ao dirigirmo-nos a um conjunto de pessoas, propondo um espaço de abertura, cria-se um campo de possibilidades no qual é impossível precisar o que virá. Mas é fascinante não saber o que virá.

Tal experiência trouxe-me à lembrança um relato de Paulo Freire (1998), à época em que trabalhava no SESI e participava de uma pesquisa sobre as relações de autoridade e liberdade nas famílias, envolvendo a questão dos castigos e prêmios no âmbito da educação. A preocupação era com os castigos físicos, prática usual nas famílias de pescadores da região. Paulo Freire relata que tinha sempre certo cuidado ao fazer palestras: procurava desprender-se do discurso tradicional, feito para ser ouvido, e incorporar o debate, a discussão, o diálogo com os participantes em torno do tema. Cuidava também

de falar sem esforço, usando linguagem simples, para maior aproximação daqueles que o ouviam.

Em um dos seminários dirigidos a um grupo de pais, em que Paulo Freire abordava o código moral da criança à luz de Piaget, num dado momento um homem de aproximadamente 40 anos, aparentando bem mais, pediu a palavra. Eis o relato de Paulo Freire (1998:26-7):

Não sei seu nome (...). Pediu a palavra e fez um discurso que jamais pude esquecer, que me acompanha vivo na memória do meu corpo por todo este tempo e que exerceu sobre mim enorme influência. (...) "Acabamos de escutar", começou ele, "umas palavras bonitas do dr. Paulo Freire. Palavras bonitas mesmo. Bem ditas. Umas até simples, que a gente entende fácil. Outras, mais complicadas, mas deu para entender as coisas mais importantes que elas todas juntas dizem.

"Agora, eu queria dizer umas coisas ao doutor que acho que os meus companheiros concordam." Me fitou manso mas penetrantemente e perguntou: "dr. Paulo, o senhor sabe onde a gente mora? O senhor já esteve na casa de um de nós?". Começou então a descrever a geografia precária de suas casas. A escassez de cômodos, os limites ínfimos dos espaços em que os corpos se acotovelam. Falou da falta de recursos para as mais mínimas necessidades. Falou do cansaço do corpo, da impossibilidade dos sonhos com um amanhã melhor. Da proibição que lhes era imposta de ser felizes. De ter esperança. (...)

- Doutor, nunca fui à sua casa, mas vou dizer ao senhor como ela é. Quantos filhos tem? É tudo menino?

- Cinco – disse eu – mais afundado ainda na cadeira. Três meninas e dois meninos.

- Pois bem, doutor, sua casa deve ser de uma casa solta no terreno. (...) Deve ter um quarto só para o senhor e sua mulher. Outro quarto grande, é pras três meninas. Tem outro tipo de doutor que tem um quarto pra cada filho e filha. Mas o senhor não é desse tipo, não. Tem outro quarto para os dois meninos. Banheiro com água quente. Cozinha com a "linha Arno". Um quarto de empregada bem menor do que os dos filhos e no lado de fora da casa. Um jardinzinho com grama "ingresa". O senhor deve de ter ainda um quarto onde bota os livros – sua livraria de estudo. Ta se vendo, por sua fala, que o senhor é homem de muitas leituras, de boa memória.

Não havia nada a acrescentar nem a retirar. Aquela era a minha casa. Um mundo diferente, espaçoso, confortável.

- Agora, veja, doutor, a diferença. O senhor chega em casa cansado. A cabeça até que pode doer no trabalho que o senhor faz. Pensar, escrever, ler, falar esses tipos de fala que o senhor fez agora. Isso tudo cansa também. Mas – continuou – uma coisa é chegar em casa, mesmo cansado, e encontrar as crianças tomadas banho, vestidinhas, limpas, bem comidas, sem fome, e a outra é encontrar os meninos sujos, com fome, gritando, fazendo barulho. E a gente tendo que acordar às quatro da manhã do outro dia pra começar tudo de novo, na dor, na tristeza, na falta de esperança. Se a gente bate nos filhos e até sai dos limites não é porque a gente não ame eles não. É porque a dureza da vida não deixa muito pra escolher.

Na volta para casa, Paulo Freire conversava com Elza, sua mulher, dizendo que pensava ter sido claro, mas que parecia não ter sido entendido. Ao que Elza respondeu (ibid.:28):

- Não terá sido você, Paulo, quem não os entendeu? Creio que entenderam o fundamental de sua fala. O discurso do operário foi claro sobre isto. Eles entenderam você mas precisavam de que você os entendesse. Esta é a questão.

Sobre aquela experiência, que designou de desatenção à realidade dura da audiência, eis como se manifestou Paulo Freire (ibid.: 25): *a mais clara e contundente lição que já recebi em minha vida de educador.*

Quando da experiência que nomeei de 'Guerra também precisa', veio-me à mente esta narrativa de Paulo Freire. A partir da reflexão dele, revivi a cena, a fala do menino, a fruta com a palavra *guerra* escrita; à memória desta somaram-se tantas outras cenas, em que crianças descreviam sua rotina, sua família. Lembrei um diálogo com uma das meninas, também com idade em torno de 7 anos:

- Tia Rosinha, tenho duas notícias, uma boa e uma ruim pra contar. Qual quer ouvir primeiro?

Não lembro de minha resposta. Mas ficou gravada a continuidade da estranha conversa:

- A ruim é que mataram meu tio. A boa, meu pai saiu da cadeia.

Impactos deste tipo, constantes, mostravam-me como meu contato com a realidade é parcial, fragmentado e mesmo ilusório. Isto fez com que eu fosse

revido meu 'discurso', questionando a validade do que dizia, do que propunha às crianças, toda semana. Ao mesmo tempo, percebia a relação de confiança que criava, pois tanto as crianças como os jovens sentiam-se confortáveis em comentar coisas de suas vidas, enquanto pintavam, recortavam, faziam as atividades que levávamos.

Penso na cegueira que representa 'levamos os outros por nós' – imaginar suas vidas com base nas nossas – e constato como este comportamento está impregnado em nossa conduta, sempre que entramos em sala de aula.

Comecei a questionar sobre o sentido dado às palavras e 'conteúdos' que levava a eles. Passei a avaliar, de forma constante, se estou compreendendo minimamente o que me dizem com as palavras e também com os gestos, olhares, desenhos. Tal questionamento é ininterrupto, permanece vivo, tanto quanto o olhar do menino em minha mente.

Hoje ele está com 12 anos. Vejo-o eventualmente. Não sei como pensa atualmente e como aquela idéia se apresenta. Com certeza ele não imagina que ainda agora, cinco anos depois, ainda penso naquele dia, e que escrevo sobre nossos encontros às segundas-feiras pela manhã. Algo a ver com a não-separabilidade... Nosso encontro continua vivo, influenciando-me, tanto tempo depois, mesmo que nossas interações tenham cessado. Esta influência, marcante, foi consciente. Quantas ficam na inconsciência, mesmo tendo provocado reflexos e reflexões profundas? Penso na dimensão possível dos encontros e na importância de trazê-los à consciência.

1. Acolhimento

Recebo os alunos que chegam à faculdade, no primeiro semestre do curso de Pedagogia. Nas conversas iniciais, transparece o sonho: ter ingressado em um curso de graduação, para alguns; estar cursando Pedagogia, para outros. Outros ainda dizem estar ali por gostarem de crianças.

A maioria trabalha. Acordam muito cedo e chegam à faculdade depois de um dia vivido em escolas de educação infantil ou empresas. Poucos têm o dia para estudar e acompanhar as atividades, com tempo livre para ainda ampliar as leituras com obras complementares que são indicadas.

Passado o primeiro momento, de euforia e expectativa, a rotina transforma-se. Assustam-se principalmente diante da carga de leituras, exigência constante em quase todas as disciplinas. O sono os assalta: é um dos obstáculos com que se defrontam; a falta do hábito de ler, outro. Idéias e vocabulário desconhecidos, ausentes dos anos de escola, tornam-se assunto recorrente a cada semana, quando é aberto o **espaço de conversa**, minutos iniciais de cada aula, quando trocamos informações sobre eventos acadêmicos, culturais, com indicações de filmes, oficinas, cursos, livros, exposições e comentários sobre a semana.

Nesses poucos instantes, ainda livres do 'conteúdo de aula', vamos acostumando-nos a trocar impressões sobre o cotidiano, sobre acontecimentos aparentemente banais, mas que permitem a organização do tempo, visando à instauração de laços para além da troca de informações relativas à 'disciplina'. Também é um momento no qual muitos alunos conversam, no grande grupo, sobre algo que aconteceu e precisa ser comentado. Numa cidade como São Paulo, não são poucos os incidentes impactantes, como assaltos, cenas de violência, ou mesmo alguma ocorrência no local de trabalho que necessitam compartilhar. O *espaço de conversa* oferece essa possibilidade, e no decorrer das aulas, passa a adquirir feições próprias em cada turma, de acordo com as características do grupo nascente.

Vivemos numa mesma cidade, mas quantas diferenças. Formamos a sociedade, sendo também formadas por ela. Mesmo nas diferenças há características comuns, presentes na descrição dos tempos pós-modernos.

Enquanto busco minha plena consciência, é preciso começar o semestre. Entrar em sala de aula tem seu próprio ritual. Principalmente por ser o primeiro dia do primeiro semestre do curso. Olho aqueles rostos todos também com expectativa. O que esperarão de mim? Conseguirei estabelecer contato com cada um, com cada olhar?

1.1. Individuação

Começo sempre da mesma maneira. Apresento-me rapidamente e peço licença para organizar a sala em círculo. Comento que nossa aula terá sempre esta disposição, lembrando que, fora a questão de nos olharmos, de mantermos

o contato visual uns com os outros, o **círculo** é a forma arcaica de encontros. Tem em sua simbologia a ausência de distinção ou de divisão. Lembra movimento e harmonia, que é o desejo manifesto, como uma marca dos encontros. *Entre todas as coisas humanas, a extrema diversidade não deve mascarar a unidade, nem a unidade básica mascarar a diversidade: a diferença oculta a unidade, mas a unidade oculta as diferenças* (Morin, 2002:65).



Por um lado, ao propor o círculo, desejo que não haja distinção entre nós, deixando a clássica disposição das escolas, com cadeiras enfileiradas, todas voltadas para o professor, ser central, foco das atenções. Por outro lado, desejo um círculo no qual todos se distingam, se vejam. Certas tribos africanas, ao cumprimentarem-se, diferentemente de nós, que dizemos *Bom dia*, utilizam a expressão *Sawu bona*, que significa *eu vejo você*. A resposta é *Sikhona*, que quer dizer *eu estou aqui* (Mariotti, 2000). Não cumprimentar é recusar-se a ver o outro, o que significa negar-lhe a existência.

Considero este o primeiro passo: reconhecer a existência através do ver. Legitimar o outro, por exemplo, sabendo seu nome. Lembro, com Morin (1990), de Pascal: é impossível conhecer o todo sem conhecer as partes. Aristóteles dizia, sobre a individuação, que o conceito de homem é uno e identifica a todos os homens. Mas esse uno não

existe na forma de uma única definição. O conceito de homem é uno, mas também complexo. No primeiro artigo da Carta da Transdisciplinaridade³⁹ encontro este lembrete, assim escrito: *Qualquer tentativa em reduzir o ser*



³⁹ Anexo 5

humano a uma determinada definição e dissolvê-lo nas estruturas formais, sejam elas quais forem, é incompatível com a visão transdisciplinar.

Morin (1990:86), ao comentar sobre o paradigma da simplicidade, salienta o fato de que este nega a multidimensionalidade humana:

O homem é um ser evidentemente biológico. É ao mesmo tempo um ser evidentemente cultural, metabiológico e que vive num universo de linguagem, de idéias e de consciência. Ora estas duas realidades, a realidade biológica e a realidade cultural, o paradigma da simplificação obriga-nos quer a separá-los quer a reduzir a mais complexa à menos complexa. Vai portanto estudar-se o homem biológico no departamento da biologia, como um ser anatômico, fisiológico, etc, e vai estudar-se o homem nos departamentos das ciências humanas e sociais. Vai estudar-se o cérebro como órgão biológico e vai estudar-se o espírito, the mind, como função ou realidade psicológica. Esquece-se que um não existe sem o outro; ou melhor, que um é simultaneamente o outro, embora sejam tratados por termos e conceitos diferentes.

Maria Cândida Moraes (2004) aponta a visão eco-sistêmica como base para pensarmos na inteireza humana. Ressalta que construímos conhecimentos usando não apenas a razão, mas também a intuição, as sensações e as emoções; destaca a necessidade de diálogo entre as diferentes aptidões; aponta como às vezes elas são complementares e convergem para a compreensão, e como às vezes são antagônicas, levando-nos a outros movimentos e interações. Eis novamente a zona de não-resistência: a necessidade de compreendê-la, integrá-la.



Ao pensar em individualização, ocorre-me a identidade como apresentada por Maturana e Varela (1995) ao definirem organização. Num tempo de incertezas e

ausência de fundações, busco na Biologia certezas possíveis e provisórias. Entre

elas, que somos todos seres vivos e temos em comum as necessidades ligadas à conservação de nossa vida, ou *organização*. Nosso corpo dá respostas às influências do meio através das **emoções**. Como exemplo, podemos citar: rubor, tremor, choro, respiração ofegante etc. As emoções criam um domínio operacional para as ações (ibid.). Logo, dependendo das emoções, reagimos. Há emoções que potencializam a ação, como a aceitação, o amor. Outras a inibem, como o medo, a raiva. Ao descrever as emoções e o domínio operacional que criam, lembro do filme *Diários de Motocicleta*⁴⁰, baseado em viagem pela América Latina de Che Guevara, ainda estudante de medicina, com seu amigo, médico, Alberto Granado. Na Amazônia peruana, eles fazem estágio em um leprosário. Lá encontram uma moça que precisa passar por uma cirurgia no braço, afetado pela hanseníase. Como ela não quer submeter-se à cirurgia, Guevara tenta convencê-la, mostrando os benefícios que isso trará. Ficam amigos e Che Guevara propõe-se a assistir a cirurgia, conversando com ela, acalmando-a. A intervenção do rapaz traz serenidade à moça que, relaxando, permite a anestesia, até então dificultada pela tensão que a dominava. A cena, além da beleza, mostra com muita clareza este 'campo vibracional' criado pelo amor, respeito, confiança e suas conseqüências. Em sala de aula, penso que é o professor que tem a responsabilidade e o compromisso de gerar inicialmente campos vibratórios que proporcionem um domínio operacional favorável à aprendizagem, potencializando as habilidades de cada aluno.

Maturana e Nisis (2000) afirmam que a criança (ou, generalizando, o homem e a mulher) quando cresce em ambiente de aceitação e respeito, pode aprender tudo o que tiver vontade. Destaco desta afirmação "tudo o que tiver vontade", ressaltando que a vontade do outro está muitas vezes em terreno inacessível e é preciso haver conquista.

É a partir destas leituras que comecei a observar os reflexos de atitudes aparentemente simples, mas que significam, para mim, a aceitação dos alunos, o acolhimento necessário para termos um ambiente saudável, harmonioso, amoroso, onde cada um sentisse o prazer em chegar e ficar.

⁴⁰ DIÁRIOS de Motocicleta. Direção de Walter Salles. EUA: FilmFour, 2004. 1 DVD (128 min), son., color., leg.

É esta idéia que explico, no primeiro dia de aula, ao propor uma 'brincadeira' de memória. Se trazemos, entre as aprendizagens da escola, a habilidade de decorar coisas, eis um momento adequado de colocar esta habilidade em exercício, decorando nomes, associando-os a faces. A experiência seguinte, considerada *fundadora*, já é reflexo da primeira descrita no capítulo. Resolvo antecipar-me, abrindo, além do *espaço da conversa*, declaradamente, o acolhimento à individualidade.

Eu sou...

Assim, organizada a sala em círculo, iniciamos a atividade. A proposta, embora tenha motivos sérios, desenvolve-se em clima de brincadeira. Começo dizendo: "Eu sou Rosinha", e passo a palavra para a aluna que fica à minha esquerda. Ela repete meu nome e acrescenta o seu. Sucessivamente, cada aluna repete todos os nomes ditos até então, colocando seu próprio nome no final. E segue assim até a última aluna, que repete os nomes de todas.

Com turmas tão grandes, há uma inquietação à proposta, porém esta nunca é contestada. Explico que não há motivo para preocupação, pois podemos exercitar a solidariedade juntamente com a memória. Saliento que elas podem anotar. Há um certo alívio e os cadernos são abertos. Em seguida acrescento que, no entanto, ao anotarem, perdem o contato visual e distanciam-se do objetivo maior, que é juntar os nomes às fisionomias. Insisto na solidariedade e, inclusive, na formação de um coro, caso fique muito difícil para alguma colega. Alguns cadernos se fecham e começo.

Observo que há muitas maneiras de dizer o nome. E muitas maneiras de ouvir seu nome tantas vezes repetido. Umas baixam os olhos, outras sorriem, outras sussurram seu nome, auxiliando quem está mais nervosa ou tem memória mais frágil. É possível observar também algumas atitudes que variam de turma para turma. Em algumas, à primeira dificuldade, as alunas que conseguem guardar os nomes começam a auxiliar as demais em voz alta. Em outras turmas, as colegas que estão ao lado falam baixinho. Umas riem muito, outras ficam tensas até chegar a sua vez. A maioria mantém a atenção até o final.

É interessante notar a reação com as alunas que chegam atrasadas. Sem compreenderem o que está acontecendo, são levadas a sentar depois da que está na última posição da roda. Ao percebem a atitude de cumplicidade da

turma e a tarefa que as espera, algumas entram em pânico; outras tentam, despreocupadamente; outras dizem que não têm condições de saber os nomes, e limitam-se a repetir o que as colegas lhes sopram.

Ao final, normalmente sou convocada a repetir os nomes. Acho interessante esta reação, que me dá a sensação de reciprocidade, de um 'estar à vontade' para cobrar da professora a mesma tarefa.

Percebo que esta importância dada à individualidade mostra-se já no segundo dia de aula, quando vou cumprimentando cada uma pelo nome. As fotos que tiro da turma, ao final da primeira aula, ajudam-me a lembrar.

A importância do registro fotográfico mostra-se a cada semestre. Fotografo o primeiro dia de aula e todas as apresentações das alunas, distribuindo as cópias e mostrando-as, ocasionalmente, juntando fundos musicais de acordo com o que cada turma me inspira. Temos, através das fotos, o registro do processo que se vai desenvolvendo ao longo do semestre. Ao final de quatro meses, elas já olham a foto do primeiro dia considerando as diferenças e, o que também é natural, as colegas que abandonaram o curso.

Inicialmente via nesses atos apenas uma forma simpática de acolhimento das alunas. Com o tempo comecei a reavaliar a sua importância, observando o impacto que representa cada uma ser olhada em sua individualidade; a atenção aos nomes e à maneira como gostam de ser chamadas, além da percepção de quão importantes são para mim, diante do esforço que faço para logo reconhecê-las.

Somente após a brincadeira a disciplina é apresentada, juntamente com a forma como trago as propostas de atividades. Saliento a importância da interação e da liberdade para que se posicionem, sempre que o desejarem, sobre nossos encontros. Esclareço que, se considero fundamental a avaliação, no final do curso, para orientar-me sobre os objetivos da disciplina, é no decorrer do semestre que o retorno se mostra mais profícuo, pois tenho assim possibilidade de ajustar o passo enquanto estamos caminhando juntas.

A deliberação de início, que era intuitiva, ao longo dos semestres foi se firmando, à medida que eu me aprofundava nos conceitos de complexidade, no pensamento eco-sistêmico, na transdisciplinaridade. Antes, embasava minha ação a concepção de Paulo Freire (1987) do sujeito-aluno, segundo a qual

ninguém ensina ninguém, e ninguém aprende com ninguém: aprendemos, sim, uns com os outros, mediados pelo mundo. Tornou-se clara para mim a importância do contexto do aluno, bem como o fato de que, assim como são relativas as leis da ciência, não existe *um* planejamento de disciplina universalizado, que valha para qualquer turma de alunos. É necessário o mergulho no singular, no local, para que se possam fazer os arranjos e preparar os encontros.

1.2. Diferenciação

Quem somos nós?

Fevereiro de 2006 – Aula do curso de Pedagogia, primeiro semestre.
Atividade: apresentação dos grupos, com o título: *Quem somos nós?*

Depois de conversarem por aproximadamente uma hora, em aula anterior, os grupos apresentam-se para as colegas, compartilhando o que conversaram, mostrando quem são. Havíamos estudado o texto de Larrosa (2002) sobre o saber da experiência, e este era o mote da conversa. A partir de experiências, as alunas iriam conhecer-se melhor e escolher o que contariam para o restante da turma. O tom das apresentações, em mais da metade dos nove grupos, foi de depoimentos sobre experiências marcantes em suas vidas. Nesses depoimentos, causaram forte impacto e emoção situações ligadas à violência, como assassinatos que haviam vitimado familiares, envolvimento em situações de tiroteio, estupro. Felizmente, o último grupo a apresentar-se naquela noite, ainda que constrangido pela 'superficialidade' do que tinha preparado, foi o que amenizou o ambiente, com obras de arte para serem escolhidas e discutidas.

As fotos que ilustram este item são de apresentações das alunas, em diferentes semestres.

Ruy Cezar do Espírito Santo (2002:135), ao perguntar “*Quem é você?*” e receber por resposta o nome dos alunos, assinala sua perplexidade diante desse fato, uma vez que não lhes perguntara os nomes, mas quem são. Ressalta, com isso, a importância do autoconhecimento, apontando que *as pessoas não*

sabem mais quem são. E acrescenta (ibid.): *ora, um educador, de forma particular, que não sabe quem é, será sempre cego conduzindo cegos...* Nesta direção associa a perda de sentido do processo educativo com a perda de identidade pessoal. A fragmentação do conhecimento amplia as dificuldades do autoconhecimento, já que para compreender-nos precisamos ligar os saberes dos psicólogos, médicos, religiosos, de acordo com o foco no aspecto psicológico, corporal, espiritual. A junção fica cada vez mais dificultada e o tempo para nos dedicarmos a ela, cada vez mais distante.

A questão do autoconhecimento reforça-se a partir das pesquisas de Tardif e Lessard (2005:8) que definem a atuação docente como *uma forma particular de trabalho sobre o humano, ou seja, uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu "objeto" de trabalho, que é justamente um outro ser humano, no modo fundamental da interação humana.*

Analisando inicialmente a docência em relação a outras profissões, esses autores asseveram que o ensino é visto como uma profissão secundária, tendo por missão preparar os filhos de trabalhadores para o mercado de trabalho. Nessa linha de pensamento, a educação é uma atividade dispendiosa, improdutiva e, na maioria das vezes, reprodutiva.

Constatando tais características da atividade docente, Tardif e Lessard (ibid.) sustentam que atualmente o



trabalho docente é um dos pontos importantes para a compreensão das transformações pelas quais passa a sociedade do trabalho. Saindo da sociedade industrial, a categoria de trabalhadores que produzem bens materiais não é mais o principal vetor de transformação da sociedade. Na transição para a sociedade de serviços, as categorias de trabalhadores deste setor vão se tornando mais valorizadas em relação àquelas produtoras de bens materiais. Já na sociedade do conhecimento ou da informação, na qual

estamos, segundo Naisbitt e Stehr (citados por Tardif e Lessard, 2005), as funções ligadas à gestão, distribuição e criação de conhecimentos vão gradativamente ampliando sua influência e importância.

Segundo relatório da Unesco de 1998, existem cerca de 60 milhões de professores no mundo. As condições de trabalho variam enormemente, de país para país. No Brasil, de acordo com o INEP de 2003, o número de professores chega a 2,5 milhões, alocados em escolas de ensino fundamental e médio.

Tardif & Lessard (2005) afirmam que, mesmo considerando a quantidade de profissionais, em todos os países, envolvidos com a educação, especialmente professores, o estudo da docência continua negligenciado. Fala-se e discute-se muito currículo, objetivos, conteúdos, didática ou estratégias pedagógicas. Há, no entanto, o risco de abstração, da discussão vazia, pois, ao não se levar em conta o tempo de trabalho dos professores, o número de alunos e a diversidade entre eles, os recursos disponíveis, as relações entre colegas, a administração escolar, a burocracia, a divisão e a especialização do trabalho, cai-se na impossibilidade e, o que é pior, acostuma-se com esta maneira de separar o que é planejado do que é viável.

O trabalho dos professores está baseado em informações, conhecimentos, concepções, idéias, e vincula-se a atividades como observação, compreensão,



interpretação, análise e criação intelectual. Os processos cognitivos, conquanto estejam presentes na docência, não constituem seu único aspecto. Há o trabalho interativo, envolvendo as sutilezas que caracterizam as relações humanas, como: negociação, controle, persuasão, sedução, promessa, trazendo para seu cotidiano também atividades como instruir, supervisionar,

servir, ajudar, entreter, divertir, curar, cuidar, controlar. Nesse sentido, Gusdorf (1970:53) afirma que a pedagogia, acima de tudo, é um mistério. Sua palavra, complementa (ibid.:54), *não é apenas uma palavra diante da turma, mas uma palavra na, com e para a turma*. Assumir esta palavra traz um pressuposto. A consciência de quem a diz.

Os professores têm grande diversidade de tarefas, além da atuação em sala de aula: recuperação, atividades paraescolares, tutoria ou enquadramento disciplinar, vigilância, papel de conselheiro pedagógico, supervisão de estagiários no magistério, supervisão de professores em treinamento, liberação para atividades sindicais, encontros com os pais, preparação de aulas, correção e avaliação de trabalhos dos alunos, participação em jornadas pedagógicas, encontros de aperfeiçoamento.

Acrescento a elas o **terceiro princípio da docência transdisciplinar: acolher as partes, ou o aluno/aluna**. Isto porque, pensando em complexidade, é impossível conhecer o todo sem conhecer as partes. E é impossível compreender uma ação, mesmo disciplinar, significativa, sem saber quem é o sujeito que compartilha este espaço conosco. Este cuidado torna possíveis as ações descritas acima, numa perspectiva de aceitação do outro como legítimo outro, que é a definição de amor para Maturana e Varela (1995).

O tempo em sala de aula, embora possa parecer simples e linear, está longe de o ser. A aula é uma atividade complexa, que abrange rotinas e o estabelecimento de uma organização social da classe que assegure a convivência, tendo por base os objetivos individuais e coletivos. Neste sentido, o professor deve explicitar suas expectativas em relação aos alunos, definir seu próprio papel e lançar a proposta de trabalho com as regras que a compõe. Como dar conta desta ação sem inicialmente preocupar-se com o acolhimento? De que maneira, a intenção de acolhimento, percebida e sentida pelo aluno, fará diferença em sua postura em sala de aula?

São muitos os procedimentos que podemos utilizar em sentido contrário ao acolhimento. Há a pressão das "provas", o poder representado pela lista de frequência, a "nota" para participação, a indiferença, etc.

Em sentido contrário, há o cuidado expresso no acolher. **Acolher** significa oferecer ou obter refúgio, proteção ou conforto físico; dar ou receber

hospitalidade. O professor, como 'primeiro habitante' da sala de aula, pode ser também pensado como o que oferece abrigo e hospedagem. A hospedagem pressupõe cuidado com a infra-estrutura necessária à vida escolar. Se a instituição é responsável pela infra-estrutura física, ao professor cabe a responsabilidade pelo ambiente, pelos 'ares' da sala de aula. Tal responsabilidade posteriormente deve ser compartilhada, mas a iniciativa primeira, sem dúvida, cabe ao professor, que dá o 'tom' da convivência. O acolhimento, enfim, deve cuidar do que é necessário ao aluno para que sua aprendizagem aconteça.

O pensamento de base de minha visão de acolhimento surgiu ao 'acaso', uma vez, no caminho da aula. Presa no trânsito de São Paulo, aproveitava para escolher músicas que apresentaria em aula, quando me detive na letra de uma canção do conjunto inglês U2, cujo início dizia:

*I have climbed the highest mountains
I have run through the fields
Only to be with you
I have run I have crawled
I have scaled
these city walls (x2)
Only to be with you
But I still haven't found
What I'm looking for⁴¹*

A letra da música segue por outros caminhos, mas este trecho me fez perceber, provavelmente pela situação de engarrafamento na avenida onde estava, que todos que se encontrariam em sala de aula comigo também 'atravessavam campos e montanhas para estarem lá'. São muitos os alunos que dormem apenas quatro horas por noite, por trabalharem e estarem à noite na faculdade, fazendo sua parte para atingir as expectativas que têm em relação à própria vida e ao curso. De alguma maneira também eu enfrentava muitas coisas para estar lá. De que maneira nos preparamos para este encontro, depois de tanto esforço? Acredito que foi neste momento que o gesto de interrupção tornou-se vivo em mim, no que diz respeito à sala de aula. Com a música, em ritmo contagiante, envolvendo-me, dei outra dimensão para a aula. Passou a ser um encontro de pessoas que muito tinham feito para estarem ali. Não podemos

⁴¹ Trecho da música *I still haven't found what I'm looking for*. A íntegra encontra-se no Anexo 7. Tradução do trecho apresentado acima: Eu já escalei as montanhas mais altas / Já corri através dos campos / Só para estar com você / Eu corri, rastejei / Escalei os muros da cidade / Estes muros da cidade / Só para estar com você / Mas ainda não encontrei / O que estou procurando.

ser levianos no encontro de pessoas. É preciso mais atenção. É preciso parar, mas não parar de qualquer maneira. É preciso que eu mesma me integre comigo, com meus propósitos de professora, de ser vivo que sou. É preciso que eu me integre e me reconheça no *triângulo da vida*. É preciso respirar fundo e muitas vezes. É preciso, antes de passar pela soleira da porta, ver, com os olhos interiores, o grupo que me espera e estabelecer contato com cada um e com todos. Acolher e preparar-me para sentir-me acolhida. É preciso respeito. É preciso cuidado. Sim, é isso: a exteriorização do acolhimento se dá através do **gesto de cuidado**.

2. Cuidado

Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro (Boff, 1999:33).

É através do cuidado que saímos de nós mesmos em direção ao outro. Encontrado nosso 'tempo de ser', podemos partir em direção ao aluno com desvelo e solicitude. *No modo-de-ser-cuidado ocorrem resistências e emergem perplexidades. Mas elas são superadas pela paciência perseverante. No lugar da agressividade, há a convivência amorosa. Em vez da dominação, há a companhia afetuosa, ao lado e junto com o outro (ibid.:96).*

Ser professora é atividade de cuidado. É assim que ouvi a música, pensando no cuidado com o encontro. É com esse sentimento interior que saio de casa. Cuido para ter um momento de interrupção em relação ao mundo e sua correria enlouquecida. Cuido do modo como encaro a trajetória até a instituição. Cuido de minha aparência externa e interna, pois não são partes, mas um todo que se apresenta para dar boa noite. Cuido do sorriso, mostrando a importância e alegria do encontro. E guardo comigo a íntima certeza, ainda pensando na música: mesmo com tudo o que fazemos para nos encontrar, ainda não está ali o que procuramos. Não na sua integralidade. Está ali e além, e para alcançá-lo é preciso juntar todos os momentos, não só aquele. Da mesma forma, penso que para cada aluno encontrar o que procura e ir em busca de seus sonhos, aquele momento é uma parte apenas. Sem superdimensionar a

importância do encontro, posso compreender quando estão ausentes de corpo presente, e posso abrir mão da suas presenças físicas, quando outras instâncias do ser os estão requisitando com mais intensidade. Posso, enfim, pedir que também exercitem o gesto de interrupção, para que estejam inteiros em sala de aula. Faz parte daquela fala inicial sugerir que fiquemos atentos a isto. Faz parte das iniciativas primeiras que respiremos juntos, que ouçamos juntos, num exercício de percepção de nós mesmos. São poucos minutos. Mas o mais interessante é que é preciso ensinar-lhes a respirar conscientemente, comentando a importância da respiração para a integração corpo-mente. Considero este o primeiro passo rumo à inteireza do ser em sala de aula. Pararmos para respirar. Pararmos juntos.

É comum, nas primeiras oportunidades, haver alguém que sinta muita vontade de rir. Parar e silenciar é coisa séria e muito difícil. É preciso então preparar o terreno. Ensinar a respirar, respirar fundo, silenciar, ficar no escuro um pouco. Fechar os olhos.

Para preparar o ambiente, costumo iniciar o gesto de interrupção coletivo com a audição. Facilita o contato de cada um consigo, sem forçar introspecção demasiada àqueles que têm mais dificuldade, inclusive com o escuro, pois explico que, para ampliar nossa capacidade de percepção de sons, é preciso sossegar um pouco a visão. A visão, entre os sentidos, é a mais 'informadora' e interfere muito para esta interrupção. Sossegando o olhar, os ouvidos podem deter-se em sons inaudíveis e mesmo sair à procura de sons.

Utilizo, para criar o 'clima' e aguçar a percepção, a seguinte história, de autor desconhecido:

Um rei mandou seu filho estudar no templo de um grande mestre, com o objetivo de prepará-lo para ser um grande administrador. Quando o príncipe chegou ao templo, o mestre determinou que ele seguisse sozinho para uma floresta. Deveria voltar um ano depois, com a tarefa de descrever os sons da floresta.

Tão logo retornou, após um ano, o príncipe ouviu do mestre a ordem para que descrevesse todos os sons que conseguira ouvir durante a sua jornada. Disse o príncipe: - Mestre, pude ouvir o canto dos pássaros, o farfalhar das folhas, os zumbidos dos beija-flores, das abelhas, e o som do vento.

Ao terminar o seu relato, o príncipe recebeu do mestre a ordem para que retornasse à floresta, para ouvir tudo mais que fosse possível.

Intrigado, o príncipe pensou: 'Mas eu já não distingui todos os sons da floresta?!'. Mesmo assim, obedeceu à ordem do mestre. Por muitos dias e noites permaneceu sozinho na floresta, ouvindo, ouvindo, ouvindo, mas não conseguiu distinguir nenhum som além dos que mencionara anteriormente ao mestre.

Certa manhã, porém, começou a distinguir sons tênues, diferentes de tudo que ouvira antes. Quanto mais atenção prestava, mais claros os sons se tornavam. Uma sensação de encantamento tomou conta do rapaz. Sentindo ter cumprido com a tarefa que lhe dera o mestre, o príncipe voltou para o templo e, ao ser novamente abordado pelo mestre, respondeu:

- Mestre, desta vez, ao prestar mais atenção, pude ouvir o inaudível – o som das flores se abrindo, o som do sol aquecendo a terra e o som do capim absorvendo o orvalho da manhã.

Fazendo um gesto de aprovação, o mestre disse: - Ouvir o inaudível é uma qualidade necessária ao bom dirigente. Somente quando o dirigente aprende a ouvir o coração das pessoas, percebendo seus sentimentos não comunicados, suas dores não expressas e suas queixas não formuladas é que ele pode inspirar confiança, entender quando alguma coisa está errada e identificar as verdadeiras necessidades dos cidadãos.

O primeiro exercício então começa com a postura nas cadeiras. Costas retas para ampliar as possibilidades de respirar e destensionar o corpo. Um breve relaxamento, explicando porquês, com a intenção de não criar condicionamentos novos, mas entender nosso corpo, de que maneira ele atua e atuará em nossos estudos. Cuidar do corpo e da mente faz parte de nossa disciplina e entra em nossa rotina, desde que tenha o consentimento dos alunos. Como fugimos ao usual em sala de aula, cada idéia é apresentada como proposta. As intenções são desveladas e experimentamos. Após a primeira experiência, de ouvir por dois minutos, de olhos fechados, conversamos, confortavelmente sentados. Os depoimentos são sempre animadores. Sons que não imaginamos, estão presentes na sala. Diferentes percepções e, às vezes, dificuldades semelhantes. Se o ventilador está ligado é quase impossível nos desvencilharmos dele. Ou o relógio, até então ignorado, aparece com seu tic-tac perturbador. Ruídos da cidade e do prédio: freadas de ônibus, alarmes de

carros, passos no corredor, cadeiras arrastadas no andar superior, vozes, risadas. Ouvimos a respiração mais pesada de alguém. A tentativa de manter a concentração enquanto vem forte a vontade de rir. Antes do exercício aviso que, se alguém não conseguir segurar o riso, para os demais, é simplesmente mais um som, assim como tosse, espirro, um celular que toca.

Celular que toca... eis o momento de comentar sobre o celular em nossas aulas. É incrível que, até alguns anos atrás, não tínhamos cada um um telefone na bolsa. E parece que agora não podemos mais ficar algumas horas sem que ele esteja disponível a quem quer que seja. É assim que interrompemos a aula com outros sentidos. O gesto de interrupção também me leva a propor o cuidado com a disponibilidade permanente a quem quer que seja através do celular. Proponho que nos demos o tempo também da indisponibilidade. Proponho que esta idéia seja acolhida como um cuidado conosco, pensando no significado das urgências e como eram tratadas antes do celular. Redimensionar sua utilização faz parte do gesto de interrupção com a vida que nos atropela. Tecnologias da comunicação são ótimas, mas discutimos que o excesso nos imobiliza, nos tira do foco, não permite o mergulho necessário, com a profundidade necessária para a aprendizagem, para o 'estar onde estou', inteira, íntegra, alimentando e alicerçando o potencial que tenho e sou em direção aos sonhos que reconheço no momento.

Da mesma maneira, podemos explorar o tato, o olfato, o paladar. E mesmo a "imagem mental" que se forma após fixarmos uma imagem por algum tempo.

Com tais exercícios, o que acontece paralelamente é a focalização da atenção. Temos a intenção da consciência de si e a atenção/concentração seria a materialização, ou concretização desta força e a conseqüente consciência de nossas interações – ao menos "da parte que nos cabe".

Este mergulho possibilita ao longo do tempo também o autoconhecimento, uma compreensão ampliada, a partir da pausa, do momento de não-racionalidade, abrindo espaço para a intuição, ou um registro impreciso e incerto da uma vivência na zona de não-resistência.

As alunas, sob o impacto da quebra do automatismo da ação, registram seus comentários⁴²:

A aula é relaxante e me faz refletir sobre muitos momentos em minha vida, além de me fazer pensar muito antes de agir para com o outro.

Nestes momentos aprendo a viver momentos de calma e tranqüilidade. E o mais importante é que pude aprender a me conhecer melhor, me perceber respirando, sentindo, ouvindo, observando, olhando, enfim, participante dessa vida intensa à nossa volta.

Nas noites de quarta-feira aprendo como ter uma vida melhor. Em um simples exercício de respiração (tão simples, mas que nunca foi presente na minha vida escolar) torna o resto da semana melhor, e sempre ao passar por situações difíceis do dia-a-dia, me lembro de frases, experiências das noites de quarta-feira.

Todos ficamos tranqüilos na aula.

Um momento de reflexão, buscando desvincular o aluno da pressão e expectativa que ele traz nos reflexos das coisas que vive.

A proposta da disciplina é muito interessante e pode ser cada vez mais, mas isto vai depender da capacidade de deixarmos-nos levar pela beleza da proposta, que é de formação humana, graciosamente humana.

Eu tenho aprendido a refletir a vida a olhar e enxergar as pessoas. Segunda-feira para mim é o dia de mandar o stress embora.

E como nada de muito novo é proposto, trago um pensamento de Nietzsche(2000:191), de muitos anos atrás:

Todos os homens se dividem, em todos os tempos e também hoje, em escravos e livres; pois aquele que não tem dois terços do dia para si é escravo, não importa o que seja: estadista, comerciante, funcionário ou erudito.

Na expectativa de exercer minha liberdade,

*Sexto dia
saio de casa
lembro do poço na rua
vou buscando-o com o olhar
vejo-o
tento saltá-lo
mas caio nele*

⁴² Os comentários fazem parte da avaliação da disciplina, no meio do semestre. Por não ser necessária a identificação, não posso fazer menção à autoria. Um modelo de questionário utilizado está no Anexo 11

VI – A trama da convivência

*Usei a cara da lua
as asas do vento
os braços do mar
o pé da montanha*

*criei uma criatura
um bicho, uma coisa
um não-sei-que-lá
composição estranha*

*o coração da floresta
batia em seu peito
e a sua voz
boca da noite
para a sua voz
boca da noite
para a sua voz⁴³*

A cada semestre, novos sujeitos estão em sala de aula. Cada olhar esconde uma vida, um jeito de ser, uma expectativa, um modo de encarar o curso, o conhecimento, o colega, o professor. Com o que observo inicialmente, a formação do grupo parece uma '*composição estranha*'. Na convivência, vou aos poucos juntando elementos, criando uma '*criatura*', uma representação do conjunto de alunos. Se é impossível identificar o que se passa com cada um, bem mais difícil é imaginar a configuração do grupo.

Considero ainda que o professor faz parte desta *composição estranha*. Tendo por função a coordenação de processos de aprendizagem que ocorrerão, é em sua intencionalidade que o grupo se apóia para reconfigurar-se. Logo, o '*não-sei-que-lá*' precisa ser definido, interpretado, minimamente compreendido. A '*boca da noite*' precisa falar e ser ouvida.

Um jeito especial de ser e fazer



Para entender a composição de sujeitos em sala de aula, cheguei a uma atividade que aos poucos foi se firmando, pelas possibilidades de propiciar uma reflexão sobre os grupos com os quais trabalho. Com as alunas de Pedagogia, estudávamos a complexidade – o *que é tecido junto*. E a proposta foi tecermos.

Cada aluna escolheu uma cor de lã, medindo um pedaço do tamanho de seus

⁴³ Letra da música *Composição Estranha*, de Ronaldo Tapajós e Renato Rocha.

braços abertos. Assim estaríamos impregnando a atividade com as diferenças, representadas pelas cores e pelos tamanhos.

Não havia instruções sobre o quê fazer, tampouco como fazer. Apenas que deveria ser uma ação conjunta, tendo por resultado um produto, com solução originalmente criada pelo grupo de, aproximadamente, 50 alunas. Organizaram-se e começaram a compor o que seria um cachecol. Todos os pedacinhos de lã, na concepção delas, precisavam ser incluídos. Algumas alunas assumiram a liderança. A maioria auxiliou segurando os fios para que outras, postadas no meio do grande quadrado, no chão, iniciassem a trama. O resultado foi surpreendente: em tamanho, bem menor do que o esperado... talvez não mais um cachecol colorido, porém um adereço para o cabelo. Tarefa concluída, contentes com o resultado e a demonstração de competência, procedemos à identificação com o tema em estudo: complexidade.



Esta experiência desencadeou outras. Em outros semestres, com outras turmas, apresentei a mesma proposta inicial. Os processos e os produtos foram tão diferentes que me levaram à reflexão sobre a peculiaridade de cada grupo.

Abaixo relato sucintamente outros processos vivenciados por algumas das turmas, mostrando a diversidade de organização, de interação e de produtos obtidos.

Outros grupos, outros processos, outros produtos



Estas alunas organizaram-se em roda. Cada uma fazia nozinhos na lã, lembrando acontecimentos marcantes em sua vida. Os diversos segmentos foram então unidos, e o longo fio resultante foi rodando, de tal forma que todas 'sentiram' os acontecimentos lembrados

pelos colegas. CriaCom a enorme lã formada, criaram então o contorno do mapa do Brasil no chão o mapa do Brasil e, alojaramndo-se dentro dele, representando assim a idéia da diversidade de tipos e raças em nosso país. Cantaram e deram a atividade por encerrada, após uma foto, no 'centro do Brasil'.

Esta turma, depois de muita conversa, muita desistência, uniu todos os pedaços de lã e fez uma peteca. Alguns já haviam saído para o intervalo, outros observavam o movimento de quem ainda tentava pensar em algo. Os que ficaram, jogaram um pouco e também deram a atividade por encerrada. Não foi possível fotografá-los com o 'produto' criado...



Este grupo emendou os pedaços de lã e organizou uma enorme rede, com todos os dedos enlaçados. A negociação sobre o que fazer foi muito tranqüila e a escolha, quase natural. Foi observada a participação de todos. Surpreendentemente, ao terminarem, rapidamente estavam todos os pedaços de lã desenlaçados, na "sacolinha" da professora.

Outra turma organizou-se rapidamente, mas aparentemente contra a vontade de alguns, que se sentiram 'obrigados' a fazer o que estava sendo 'mandado'. Após calorosa discussão, com algumas agressões verbais a colegas que normalmente tomam a iniciativa na sala, conversando e revendo posições, os alunos escreveram, com a lã tramada, a palavra *equilíbrio*, representando,



segundo eles mesmos, o desejo e a necessidade do grupo. Normalmente acompanho o processo observando e fotografando. Com esses alunos, em determinado momento interrompi a atividade, pois senti que estavam exaltados com tantas acusações. Minha atuação como mediadora possibilitou que alguns alunos se sentissem à vontade para se colocar também, e aos poucos a discussão foi adquirindo tons mais amenos. Quando cada um passou a refletir sobre seu papel na classe, resolvi sair da sala, deixando-os com a proposta de repensarem o produto. Aguardaria que me chamassem quando estivessem prontos.



Estes alunos fizeram uma rede, emendando e tramando as lãs. Queriam dar a idéia de união e foram se aproximando uns dos outros, mantendo os fios esticados. Fizeram



questão que a foto exibisse todas as mãos. Tirada a foto, soltaram as lãs no chão e espantaram-se com a perda da forma. "Ficou sem graça", disseram, quando não mais esticavam os 'nós' da rede.

Com o passar do tempo, e observando as diferentes maneiras pelas quais as turmas 'resolviam' a atividade proposta, comecei a prestar mais atenção nas características de cada uma, inclusive nas diferenças entre turmas que haviam ingressado num mesmo semestre. A constituição do grupo antes parecia algo natural. No entanto, ao ouvir os comentários dos alunos sobre as atividades realizadas em sala de aula e sua influência no conjunto – na maneira como se relacionavam e como se organizavam –, concluí que a mediação do professor, as circunstâncias que cria, são preponderantes e potencialmente auxiliam na configuração do grupo.

Primeiro, é preciso maior conhecimento dos sujeitos – as partes, como visto no capítulo anterior. Assim, na segunda semana de aula a prioridade é ampliar o que sabemos sobre cada um. Como a disciplina é inicial no curso, sem dúvida esta estratégia é facilitada. Quando os alunos já se conhecem e somos nós que não os conhecemos, é preciso pesquisar e inovar mais, criando algum tipo de dinâmica que mostre a eles mesmos novas facetas. Relacionar uma estratégia

para conhecimento da turma aos conteúdos, facilita. Por exemplo, numa disciplina que trabalha Artes: conteúdos e didática, é possível fazer uma apresentação baseada em artistas, em diferentes expressões artísticas, de tal forma que haja novidades entre o que todos trazem, sem que se perca a oportunidade de contextualizar os conceitos que deverão ser trabalhados.

Quando somente nós somos 'novos', é interessante deixar a tarefa de apresentação para os alunos. Em conjunto, eles decidem o quê e como deverão falar quem são. A própria 'negociação' e o quê escolhem mostrar já diz muito do conjunto que formam. Propondo-se a atividade num dia, para apresentação em outro, proporciona ainda o acréscimo de músicas, imagens, algumas vezes brinquedos de infância e fotos. Outras vezes, trabalhos significativos são também comentados.

Com tais experiências, voltei-me para idéias de Maturana (1997) compreendendo a união de pessoas como um sistema social humano. Este autor auxilia-me a olhar o todo e suas propriedades, dando-me subsídios para compreender as semelhanças e diferenças, bem como para ajustar minha ação no fortalecimento dos laços, tendo em vista o objetivo especial de aprendizagem que nos une.

1. Sistema social humano

O ser vivo é uma organização autopoietica determinada estruturalmente. As mudanças estruturais ocorrem como resultado da dinâmica interna e também a partir das suas interações com o meio, em congruência estrutural com as mudanças do meio. Caso seja rompida a congruência estrutural, as mudanças que ocorrem no ser vivo desintegram-no e ele morre. Esta congruência estrutural é chamada por Maturana (1997; 1999) de **adaptação** e se a congruência estrutural de dá momento a momento, constituindo a **deriva**. Ser vivo e meio, ao manterem a congruência estrutural, vivem numa **co-deriva** e são fruto da história das mudanças estruturais pelas quais passam.

Segundo esse autor (ibid.), nós, seres humanos, somos seres sociais. O que nos faz humanos não é tão somente a genética, mas o convívio social, pois, ao mesmo tempo, somos indivíduos. Maturana (ibid.) salienta que estas duas

condições não são contraditórias, embora muitas ideologias econômicas e políticas enfatizem uma ou outra condição. Esta dualidade, afirma o autor, vem de uma incompreensão quanto ao significado de ser humano.

Baseando-se na argumentação biológica e nos pressupostos já descritos – o que são seres vivos, mudanças estruturais, conservação da organização e da adaptação –, Maturana (1997:199) assim define e descreve os sistemas sociais:

Cada vez que membros de um conjunto de seres vivos constituem, com sua conduta, uma rede de interações que opera para eles como um meio no qual eles se realizam como seres vivos, e no qual eles, portanto, conservam sua organização e adaptação, e existem em co-deriva contingente com sua participação em tal rede de interações, temos um sistema social (Maturana, 1997:199).

Os componentes de um sistema social são seres vivos. Assim, faz parte de um sistema social a conservação da vida de seus componentes. O que diferencia um sistema social de outro é a rede de interações entre seus componentes, ou seja, as relações que se expressam através da conduta, observada por um observador. A rede de interações que caracteriza um grupo de alunos da Pedagogia, por exemplo, expressa-se na expectativa de formação docente ou na gestão escolar. Assim, em sala de aula, a conduta observada deve estar congruente com tal objetivo.

Não há componentes supérfluos em um sistema social. Quando um componente de um sistema social morre ou migra, o sistema social muda, pois as características e propriedades de um sistema social são determinadas pelo conjunto de relações estabelecidas entre os componentes da estrutura dos seres vivos que o compõem. Os seus componentes integrantes de um sistema social podem integrar fazer parte igualmente de outros sistemas sociais. Mesmo que um sistema social tenha por característica a conservação de sua organização, a estrutura que a constitui é plástica, está em contínua mudança. As mudanças estruturais ocorrem pela perda ou migração de seus componentes; pelas mudanças estruturais ocorridas em seus componentes, através da participação em outros sistemas sociais, ou resultantes de sua dinâmica interna. Essas mudanças estruturais modificam as relações que, por sua vez, alteram a dinâmica interna do sistema.

A configuração do grupo muda, mesmo imperceptivelmente, a cada aluno que se afasta do curso. Da mesma maneira, o sistema é outro com cada professor, pois este, ao intervir na rede de interações, faz com que as propriedades sejam outras.

Como é no sistema social que os seres vivos atuam e realizam-se como seres vivostais, o sistema social funciona como um *seletor de mudança estrutural em seus componentes e, portanto, de suas propriedades* (Maturana, 1999:27). É neste sentido que se pode pensar em aprendizagem coletiva, no sistema que se forma. A aprendizagem, em ambientes educacionais, não é um processo individual tão somente. É um processo que deve envolver as partes e o todo.

Maria Cândida Moraes (2003:47) considerando as idéias de Maturana e Varela, diz que:

Aprender, resulta de uma história de interações recorrentes, onde dois ou mais sistemas interagem em diferentes momentos da vida. Organismo e meio coexistem mediante processos de interdependência. Para esses autores, o aprender teria que ser algo diferente de captar um objeto externo, já que num processo interativo o que se passa a um indivíduo depende de sua estrutura, de sua ação e atuação sobre o meio ambiente. O fenômeno da educação e da aprendizagem é também um fenômeno de transformação na convivência e o aprender se dá na transformação estrutural que ocorre a partir da convivência social.

Num sistema sociaocial, cada alunocolegas e professorofessor corresponde formam reciprocamente ao meio de cada uno outro. AAs interações não se circunscrevem às que acontecem em sala de aula, mas a elas junta-se a convivência nos demais sistemas que cada um compõemcompõe, já que os seres humanos podem integrar muitos sistemas sociais simultaneamente, pelos laços familiares, profissionais, culturais, etc. (Maturana, 1997).

A seleção de membros para integrarem um sistema social se dá pela conduta. A conduta individual dos componentes determina a sua característica. Assim, se mudam as condutas individuais, as características do sistema social também mudam. Se, como dito acima, o fenômeno da educação e da aprendizagem é também um fenômeno de transformação, a conduta individual

deve mudar e o sistema social formado pelo grupo de alunos e professor é também um sistema em transformação.

As mudanças individuais ocorrem por três causas: pela interação dos indivíduos em outros sistemas sociais, desde que haja essa abertura, pela mobilidade e pela reflexão na linguagem.

O fenômeno social humano consubstancia-se na linguagem que dá ao ser, além da estrutura material, a estrutura conceitual, possibilitando as descrições, a reflexão e a autoconsciência.

Um sistema social humano tem na conduta lingüística o resultado de suas interações. Através da linguagem é possível a auto-observação que nos permite a distinção de objetos e de nós mesmos e a *reflexão que constitui a autoconsciência que só tem sentido no domínio do social* (Maturana, 1999:30).

A emoção e o sentimento que fundamentam o sistema social humano é o **amor**, ou a aceitação do outro como legítimo outro na convivência. Sem este, o sistema social se desintegra. O amor compreendido como dinâmica relacional (emoção) e que permanece no tempo, gerando assim o sentimento do Amor (Maturana, 1997; 1999).

A conduta social é de cooperação, não de competição. A competição é uma ação que se baseia na negação do outro, não em sua aceitação.

No entanto, em grupos humanos é comum termos exclusões e intolerâncias. Também em sala de aula encontramos situações assim. Neste sentido, ao trabalhar no início do semestre com a compreensão, através da divulgação de talentos e habilidades pessoais, penso na importância de criar condições para que o jeito de ser de cada um seja acolhido em suas diferentes formas de expressão, de percepção, de ação. As condutas consideradas adequadas podem ser ampliadas em grupos que buscam a compreensão das partes e do todo que se forma. Mas isso, entendo, deve ser intencionalmente buscado, no sentido da aceitação do outro como legítimo outro na convivência, ou no desenvolvimento do amor, sentimento que funda os sistemas sociais humanos (Maturana, 1997). Esta compreensão, enquanto amplia a aceitação, mostra-nos simultaneamente a necessidade de discernir. Como diz Paulo Freire (1994:59):

Ser tolerante não é ser conivente com o intolerável, não é acobertar o desrespeito, não é amaciar o agressor, disfarçá-lo. A tolerância é a virtude que nos ensina a conviver com o diferente. A aprender com o diferente, a respeitar o diferente.

Num ambiente de respeito, a existência de um sistema social é condicionada a interações cooperativas entre seus membros, através do acoplamento estrutural recíproco, parecendo a um observador como uma **pegajosice biológica** descrita como o prazer na companhia, ou como o amor, em qualquer uma de suas formas (Maturana, 1999:30). É este prazer na convivência que possibilita a interação cooperativa nos sistemas sociais. É este prazer que devemos buscar através de busca, ao pensar em diferentes formas de interação entre os componentes do grupo, envolvendo sempre a aprendizagem, em diferentes instâncias.

Para atender a este quesito em sala de aula, as estratégias não podem restringir-se somente a questões cognitivas. A compreensão da importância do outro para que eu aprenda leva a criar dinâmicas mais abrangentes, incluindo o cuidado com a convivência.

A seleção de membros para integrarem um sistema social se dá pela conduta, semelhante à conduta característica ou conduta considerada adequada no sistema social em questão.

Os sistemas sociais são constitutivamente conservadores.

Um sistema social humano tem na conduta lingüística o resultado de suas interações. Através da linguagem é possível a auto-observação que nos permite a distinção de objetos e de nós mesmos e a *reflexão que constitui a autoconsciência que só tem sentido no domínio do social* (Maturana, 1999:30).

A individualidade humana se expressa na convivência social.

A conduta individual dos componentes de um sistema social determina a sua característica. Assim, se mudam as condutas individuais dos componentes de um sistema social, suas características também mudam.

As mudanças individuais ocorrem por duas causas: pela interação dos indivíduos em outros sistemas sociais, desde que haja essa abertura, mobilidade, e da reflexão na linguagem.

A emoção e o sentimento que fundamentam o sistema social humano é o amor. Sem este, o sistema social se desintegra. O amor compreendido como dinâmica relacional (emoção) e que permanece no tempo, gerando assim o sentimento do Amor.

A conduta social é de cooperação, não de competição. A competição é uma ação que se baseia na negação do outro, não em sua aceitação.

O fenômeno social humano se consubstancia na linguagem. A linguagem dá ao ser humano, além da estrutura material, a estrutura conceitual, possibilitando as descrições, a reflexão e a autoconsciência.

2. Convivência: equilíbrio doo individual e coletivo

Encontramos nos quatro pilares para a educação do futuro (UNESCO, 1996) o aprender a conviver e aprender a ser. Aprender a conviver se aprende convivendo. Sim, sem dúvida... Mas de que maneira é possível uma intervenção educacional neste conviver para tirarmos proveito do tempo que passamos juntos?

Cartão para o dia das mães

Era uma manhã de segunda-feira, mês de maio, semana do dia das mães de 1999. Estava em uma sala com crianças entre 7 e 9 anos e levava um impresso com um cartão para o dia das mães. Iríamos escrever uma mensagem para elas, recortar e colorir o cartão. Acomodamo-nos nas mesas, disponibilizei as tesouras e lápis de cor. Sentei-me junto e comecei a fazer meu cartão. Algumas crianças pararam para me olhar, espantadas... E perguntaram por que eu estava fazendo um. Respondi que ia fazê-lo para enviar à minha mãe, que mora em Porto Alegre. Ainda achando estranha a surpresa deles, ouvi a pergunta: "Tia Rosinha, você tem mãe?!".

Foi a primeira vez que sentei junto aos alunos para fazer a mesma atividade. Após a pergunta da criança, contei sobre minha mãe e como era

viver tão distante dela. Fora o fato de termos algo em comum – uma mãe, de repente eu estava ali, junto com eles, desenvolvendo a mesma atividade. O cartão não era mais algo que levava para que eles fizessem, mas servia para mim também. Ficamos conversando sobre muitas coisas, a aula inteira. Eu entrei na conversa deles, e eles me aceitaram... Descobri o óbvio: o aprender a conviver está imbricado ao aprender a fazer! Enquanto conversávamos, também ia trocando idéias sobre combinações de cores e sobre a escrita de algumas palavras 'difíceis'. No momento, mesmo diferenciada, era mais uma no grupo. Percebi depois leve mudança nas atividades que se seguiram. Mais proximidade, mais intimidade, mais abertura, da parte deles, para a conversa.

Enquanto relembro e descrevo esta experiência, dou-me conta de que na faculdade jamais agi assim. E fui obrigada a parar um pouco, a refletir sobre isto. Entra em cena o papel do professor no grupo. A imagem do professor, impregnada em nossa mente histórica, é a de alguém que caminha por entre carteiras enfileiradas, num misto de supervisão e aconselhamento. Ora vigia, ora confere, ora corrige. Um ser só.

Essa solidão do professor diante de e com uma coletividade de alunos tem diversas conseqüências. Ela favorece a autonomia do trabalhador que é o responsável por sua tarefa, mas, ao mesmo tempo, constitui também um peso significativo, pois o trabalhador está isolado e não pode contar com ninguém, geralmente, a não ser apenas consigo mesmo. Trabalhando em solidão, e de maneira perfeitamente visível diante de um público de alunos, o professor nunca pode furtar-se ao olhar dos alunos, o que pode ocasionar certa vulnerabilidade, visto que, como dizia um professor ginasial que interrogamos, "não se pode esconder nada diante dos alunos", nem mesmo suas dificuldades ou emoções (Tardif e Lessard, 2005:69).

De que maneira formar um grupo, ser mais um integrante do mesmo, mantendo a responsabilidade, mas também estando junto aos alunos como igual?

A aparente contradição desfaz-se sob o olhar da complexidade. Encontro-me com o desafio de ser simultaneamente mais um e um só. Dessa maneira, para reconhecer-me docente, preciso também conhecer o todo formado por mim e pelos alunos. Para que cada aluno reconheça-se como tal, é preciso reconhecer-se com o colega e reconhecer-se frente ao professor, bem

como às relações que formamos. Ao reconhecer o outro, reconhecemos sua existência e reconhecemos em nós o sentimento de sua existência. Eis a necessidade de criar as circunstâncias que estejam de acordo com esta rede de reconhecimentos. Eis o porquê da impossibilidade de repetir programas, trabalhar rigidamente com planejamentos pensados e organizados *a priori*.

Aí está um pressuposto para percebermos as emergências. **Emergência**, sendo algo novo, somente será reconhecida se tivermos consciência do 'velho', como modo de comparação. Assim, o sentimento de pertencimento enfrenta a dinâmica do movimento do grupo. Cito como exemplo os conjuntos de jazz e a dinâmica do improviso. Após a apresentação de um tema, o respeito à forma e ao tempo da música dá liberdade aos músicos de improvisarem, desprendendo-se da melodia original. O desprendimento é relativo, como a autonomia é relativa. Alimenta-se da interdependência, pois o músico deverá retornar do seu improviso para que o movimento prossiga com outro integrante da banda. Com esta dinâmica, os músicos desenvolvem-se em sua habilidade. Pela retroatividade circular, a banda desenvolve-se também e permite ao músico pensar e ousar outras possibilidades não cogitadas.

Retomando a teoria de Maturana antes citada, sobre os sistemas sociais humanos, as mudanças estruturais do sistema acontecem através do desenvolvimento e das mudanças em um indivíduo, numa co-deriva. Olhar o todo, pensar e criar circunstâncias para a formação/conformação do todo, permite-nos reciprocamente ampliar as potencialidades das partes.

Maturana e Nisis (2000:14) salientam a importância da convivência em educação:

Pensamos que a educação é um processo de transformação na convivência no qual as crianças se transformam em seu viver de maneira coerente com o viver do professor ou da professora.

Comentando ainda a convivência, estes autores (ibid.:33) ressaltam o fazer e sua relação com a mudança do ser:

Na educação, corrigir o 'ser' da criança acaba alienando-a, porque ameaça o que ela vê ou vive em nossa cultura como sua existência com uma certa identidade transcendente; a correção do fazer não faz isso.

A correção do fazer não constitui uma ameaça, porque, ao fazê-la, são especificados os limites dentro dos quais ocorre segundo as coerências próprias do fazer que se deseja, sem referência à sua identidade.

Neste sentido, na convivência, no fazer juntos, criamos circunstâncias de transformação e inclusão, numa rede de conversações, ou entrelaçamento de linguagens com o emocional (ibid.).

No fazer juntos, aproveitamos para estabelecer outras relações, outras interações. Criamos condições de desenvolvimento, no grupo, da sintonia e harmonia, incluindo-nos como elementos ativos, não meramente observadores ou orientadores, embora não abdicamos deste papel.

No dicionário Houaiss (2001), encontramos que **sintonia** é simpatia que aproxima duas ou mais pessoas, similitude no jeito de sentir e pensar. De acordo com o sentido em radiofonia, é o estado de dois sistemas suscetíveis de emitir e receber oscilações radioelétricas da mesma frequência. Para encontrarmos em mesma frequência, é preciso sair de nós mesmos, conhecer, compreender o pensamento do outro. Voltando ao exemplo da música, é preciso ouvir o que o outro toca, sentir o que o outro toca, ouvir o que tocamos e fazer o ajuste harmônico dinâmico. A sintonia entre os músicos, fruto da convivência, fruto do fazer/tocar juntos, permite a comunicação fácil, a criação. O improviso, longe de ser uma aventura licenciosa, é uma emergência que surge de um longo e disciplinado trabalho individual e coletivo em cima de um tema. O improviso vem de uma junção de fatores e valores individuais e coletivos, como se o processo e o produto se fundissem e pudéssemos visualizar e ouvir o resultado da sintonia. É perceptível, num espetáculo musical, se algo vai mal entre os componentes de um conjunto que toca. Podemos não saber exatamente o que está desconectado, mas a falta de sintonia transparece.

A **harmonia** é a combinação de elementos diferentes e individualizados, mas ligados por uma relação de pertinência, que produz uma sensação agradável e de prazer (Houaiss, 2001). Também é associada à ausência de conflitos, à paz, à concórdia. A harmonia não surge por acaso, mas é fruto também de trabalho conjunto, de convivência. O simples fato de sermos dois cérebros, duas pessoas, duas histórias, duas culturas, nos obriga a nos descentralizar. E é dessa surpresa que nasce a sensação de estranheza que nos

leva a tentar compreender. E tentar compreender é o maior estímulo biológico do cérebro (Cyrulnik, 2006).

Ao conviver em grupo, sem dúvida buscamos harmonia nas relações. Reconhecemos a necessidade de aceitação do outro como legítimo outro (Maturana, 1997), mas contraditoriamente, nem sempre conseguimos aceitar. Algumas vezes, simplesmente não queremos aceitar. No curso de Pedagogia, na disciplina Princípios da Formação Docente, nos primeiros dias de aula, quando os alunos se apresentam, há uma clima de quase euforia. O sentimento de união dá a idéia de que estão preparados para enfrentar o curso com seus desafios mantendo a sintonia e a harmonia.

Os relatos abaixo são de 'cadernetas'⁴⁴ de alunos, com registros de momentos significativos. Nestes trechos selecionados, mostram a mudança em relação à percepção do grupo, no início do curso e do semestre, e quando começam as atividades com a responsabilidade de apresentação de trabalhos.

No relato de uma aluna observa-se o significado do momento de apresentação dos grupos:

A Prof^a Rosinha propôs que nós nos conhecêssemos de forma diferente. Nos dividimos em sub-grupos, cada um com seu jeitinho e criatividade conseguimos conhecer um pouquinho de cada um. E o que mais me surpreendeu foram as apresentações.

A cada gesto, a cada palavra, a cada imagem doses de dedicação, de carinho, de amor.

Quantos dons, quantos talentos. Muitas coisas em comum que nos unem e também diferenças que nos enriquecem. A cada apresentação um estímulo, um incentivo para alcançar os nossos objetivos. Isso me enriqueceu enquanto ser humano, profissional, o meu estar no mundo. E me fez entender que este momento foi um resumo encantador da Turma Especial de Pedagogia. Aluna A. Centro Universitário São Camilo/São Paulo – Campus Ipiranga.⁴⁵

Outra aluna, da mesma turma, comenta as apresentações dos grupos assim:

⁴⁴ A 'caderneta' foi uma atividade desenvolvida com alunos de Pedagogia, na mesma disciplina citada, no segundo semestre de 2005. Os alunos fizeram uma espécie de 'diário de bordo', registrando os momentos significativos que viveram de agosto a fins de novembro. Os momentos podiam ser da disciplina na qual trabalhávamos juntos, outra disciplina do curso ou mesmo qualquer experiência que considerassem interessante. No conjunto das turmas somavam em torno de 150 cadernetas.

⁴⁵ Ao procurar os nomes para identificar pelas iniciais as autoras, percebi que a maioria somente colocou o primeiro nome.

No início da aula, estávamos bastante apreensivas, digo, nós mulheres, porque o Francisco, o homem do grupo, como sempre muito tranquilo! Também, é claro, dono de uma mente inteligente e uma pessoa extremamente amável e principalmente humana. Nosso grupo conversou bastante sobre a família e chegamos à conclusão que não iríamos falar de nós mesmos e sim do amigo. Ficamos então de levar alguns objetos para ajudar e cada um acabou apresentando de sua maneira. (...) Nossa apresentação foi bastante "verdadeira" e de uma forma geral, é claro que podemos melhorar, mas pra falar a verdade, adorei a poesia que a minha amiga Sonia fez para mim, durante a apresentação (Ha, ha, ha!) Em relação aos outros grupos, de uma forma geral, achei tudo muito caprichado, gostei da interação da sala, adorei conhecer um pouco da história de cada um. Me surpreendi com alguns talentos e fiquei analisando como de uma forma geral nós temos medo, vergonha de expressar nossos sentimentos, nosso carinho pelo outro, dificuldade de se expressar diante do público. Observei que muitas vezes a máquina substituiu o ser humano, não levando isso ao extremo, mas porque é mais fácil às vezes do que falar, demonstrar e expor sentimentos! Mas acredito sinceramente que durante nossas próximas aulas, todos iremos nos "soltar" mais e com certeza teremos resultados melhores. (Aluna L.C.G. CUSC/SP – Campus Ipiranga)

Dois meses depois, ao iniciarem-se os primeiros trabalhos de grupo, com a necessidade de apresentarem-se no formato de seminários, o teor dos comentários muda:

Estamos trabalhando arduamente em função do seminário de Erikson, e como tudo na vida é muito difícil, estamos encontrando muita dificuldade. A principal delas é a união do grupo, alguns trabalham e outros simplesmente não fazem nada, e outros, ao invés de ajudar, atrapalham. Com certeza no próximo semestre o grupo vai sofrer alterações. (...)

O trabalho de Erikson está pronto, ou quase pronto, apesar do atraso que ocorreu em vista do prazo estipulado, todos do grupo estão desgastados em função das brigas que aconteceram sem contar com a ansiedade de ter que enfrentar a professora. Seja o que Deus quiser.

Chegou o grande dia do seminário, e estou com a sensação de missão cumprida, de que tudo valeu a pena. A professora gostou muito, e parece ter sido um sucesso. Nós nos sentimos realizados e com o sentimento de que tudo valeu a pena. A professora elogiou o meu desempenho e fiquei muito satisfeita. Erikson foi um

psicólogo incrível e que fez diferença em minha vida. Aluna P. C – CUSC/SP – Campus Pompéia – matutino.

Numa das turmas havia um grupo cujos integrantes haviam se desentendido com frequência durante todo o semestre. As atividades em conjunto, mesmo em aula, eram muito difíceis, com muita dispersão. Elas (era um grupo só de 'meninas') frequentemente discutiam trabalhos de outras disciplinas, como se estivessem sempre 'correndo atrás do prejuízo' (termo usado por elas mesmas explicando o que acontecia com o grupo). Eis como uma das componentes descreveu a experiência:

No quarto dia de aula conheci pessoas fabulosas, que com certeza se tornarão minhas amigas. Fizemos trabalho juntas desde o primeiro dia de aula. Quando não conheço muito bem as pessoas e o ambiente em que estou fico tímida, mas quando me integro no ambiente, aí me segura! (rs)

O tempo foi passando e os trabalhos foram ficando pra última hora. Isso foi estressando todas nós e o grupo começou a brigar.

O primeiro trabalho a apresentar que causou conflitos entre o grupo foi o de oficina de textos e novas tecnologias. Que trabalho chato! Quase nos 'esfaqueamos' para fazer esse trabalho. Mas foi apresentado e a professora adorou! Este trabalho foi feito na casa da Fernanda, tivemos que fazer um mapinha para eu conseguir chegar lá! Demorou umas três horas da minha casa até a casa da Fê! Foi difícil, quase passei o ponto, porque eu estava com muito sono, era umas 9 horas da manhã de um sábado!

Após este tumulto o grupo ficou um pouco abalado, mas logo já veio o segundo trabalho de Psicologia, sobre Jung! Foi um stress, também deixamos para a última hora; não fomos para a casa de ninguém, simplesmente dividimos o que cada uma iria digitar. Digitei mais ou menos 25 páginas da noite pro dia, fiquei até 4 horas da manhã digitando e as meninas ainda falaram que eu peguei da internet. Fiquei louca! Mais uma discussão no grupo! Apresentamos o trabalho e não tivemos o resultado esperado, a professora falou e acabou com o nosso grupo, mas foi bom, pois acordamos um pouco.

O terceiro trabalho foi o de História, sobre Dewey. Fizemos na casa da Jenifer. Esqueci o mapa e me perdi. Demorei umas 2 horas para chegar lá! Mas valeu a pena, o nosso trabalho foi o melhor apresentado sobre John Dewey de todos da faculdade. Fiquei muito nervosa na apresentação,

mas ocorreu tudo bem. E olha que o professor que falou. OBA! Tiramos 4,5 e valia 5,0.

A Fê ficou muito brava conosco, pois não fomos no aniversário dela. (Aluna N.B.S. – CUSC/SP – Campus Ipiranga)

Entrar em sintonia, num grupo, pode significar a busca de um estado de freqüência comum. Estado que não pode ser alcançado por imposição, mas através de um consentimento interior, predispondo-se a compreender outro 'estado de freqüência', fazendo os ajustes necessários para que aconteça a similitude. Enquanto buscamos a compreensão do outro, rumamos na direção contrária do egocentrismo.

Ao discorrer sobre religação ética, abordando a dupla natureza do indivíduo e da sociedade, Morin (2005:22) aponta que:

o indivíduo tem o princípio poderoso do egocentrismo, que o estimula ao egoísmo, enquanto a sociedade comporta rivalidade, competição, lutas entre egoísmos, podendo até mesmo o seu governo ser ocupado por interesses egoístas. As sociedades não conseguem impor as suas normas éticas a todos os indivíduos. Estes não podem ter comportamento ético que sempre superem o egoísmo. Esse problema se torna mais grave nas sociedades muito complexas nas quais a integração dos vínculos tradicionais de solidariedade é inseparável do desenvolvimento do individualismo.

A crise de fundamentos éticos, apontada por Morin (ibid.), produz e é potencializada inclusive pelo superdesenvolvimento do egocentrismo, em detrimento do altruísmo, e pela desarticulação do vínculo entre indivíduo, espécie e sociedade. A retomada da ética passa pela religação, com o outro, com a comunidade, com a sociedade e, no limite, com a espécie humana. Mas enquanto pensamos em sociedade, entramos em sala de aula e temos ali também, na micro-sociedade formada, a deterioração da convivência. Após um mês de aula algumas vezes começam a surgir desconfortos. Entra e sai em sala de aula, celulares tocando, pessoas que conversam incessantemente. O sono e a agitação perturbando o humor. As pressões de avaliações, atividades, seminários favorecendo emoções como medo, raiva, insegurança, que inibem o potencial criativo e equilíbrio. Para facilitar momentos como estes, a discussão do

contrato de convivência é importante. Mesmo que os grupos já estejam formados; que nossa entrada ocorra muito tempo após a formação da turma, sempre é possível – e mesmo imprescindível – trazer à tona este tema, já que o sistema se renova a cada semestre, e com a proposta de trabalho do professor adquire aspectos renovados, relacionados à conduta adequada. A cada novo membro que adentra o grupo, este se configura de maneira diferente, é outro grupo. Não podemos esquecer que o professor tem um papel diferenciado, por sua intencionalidade, pela coordenação dos processos de aprendizagem que serão propostos. Assim, não é só no primeiro dia de aula que determinadas informações sobre os métodos do professor são explicitadas. Devem ser rediscutidas depois, num momento em que todos estejam mais à vontade para manifestar-se, ou mais angustiados, precisando manifestar-se. Assim, estabelece-se o contrato com mais propriedade e maior conhecimento mútuo. Compartilhar a melhor maneira de aproveitamento do tempo é fundamental para o compromisso, para a transparência de intenções e propostas. Esta discussão vai ao encontro de uma atuação não autoritária, mas com bases em questões éticas comuns, ressaltando-se que um grupo ou uma comunidade tem objetivos não idênticos, mas que devem ser compartilhados. Encontramos com frequência alunos que em pouco tempo descobrem que o curso não é o que pensavam e começam a desinteressar-se. O desinteresse contagia, e muitas vezes traz desânimo. Como fazer com o desinteresse de um componente? Como trabalhar a participação de cada um, garantindo a harmonia e o melhor aproveitamento de todos?

Regras simples, se discutidas, auxiliam na identidade do grupo com os objetivos comuns que têm os que participam de um mesmo contexto escolar, principalmente no âmbito universitário. Segundo Vitória Mendonça de Barros (2005), no que diz respeito às relações entre os indivíduos, temos a heteronomia, autonomia e ontonomia. Na **heteronomia** há a dependência do que vem de fora do sujeito. É a autoridade exterior que dá a coesão ao grupo. Na autonomia, a determinação individual faz com que as leis e regras que regem comportamento sejam interiores ao sujeito. Na **ontonomia**, considera-se a importância da auto-formação. A formação é considerada um processo triplo e sempre parte do sujeito. Um pólo vem de dentro do sujeito e vai para o mundo; outro faz o caminho inverso, vai do mundo exterior para o interior do sujeito; um

terceiro é constituído pela tomada de consciência e de retroação reflexiva sobre as influências hetero-formativas e eco-formativas (Barros, 2005:122). Heteroformação é a formação que acontece entre as ações dos outros e eco-formação é aquela influenciada pela ação do meio ambiente onde o sujeito se encontra (Moraes, 2004:161). A auto-formação por sua vez possui três dinâmicas: tomadas de consciência, retroações da pessoa sobre as influências físicas e sociais recebidas, e a terceira, a tomada de consciência do sujeito sobre seu próprio funcionamento, o que Varela chama de fechamento operacional (ibid.). Em nosso processo de desenvolvimento, mesmo que acreditemos que o ser vivo não resolve seus problemas adaptando-se ao meio, mas modificando a si próprio, inventando novas estruturas interiores, desenvolvendo o seu processo de individualização e de diferenciação (Moraes, 2004:160), dependendo da situação, temos ainda atitudes de heteronomia, autonomia e ontonomia. Entender os processos de formação leva-nos à reflexão que vai desencadeando cada vez mais a compreensão da ontonomia. Mas nessa relação com o outro, com o meio, a negociação deve ser constante, o que permite a alimentação do movimento de auto-formação descrito.

Ao falarmos em negociação, em compreensão, entendimento de si mesmo e do outro, sem dúvida, o diálogo tem um papel de destaque.

Entrar aqui com os tempos individuais e coletivos, com as diferentes formas de participar e como podem interferir nos grupos. Trazer a experiência com educação a distância.

3. Diálogo

Diálogo, no dicionário, é uma fala em que há a interação entre dois ou mais indivíduos. É também sinônimo de conversa, colóquio, contato entre duas pessoas em busca de um acordo (Houaiss, 2001). De acordo com o dicionário de filosofia (Abbagnano, 1998) é uma conversa, uma discussão, um perguntar e responder entre pessoas unidas pelo interesse comum da busca. Tem em seus princípios a tolerância filosófica e religiosa, não resignada em relação a outros pontos de vista, mas como reconhecimento de sua existência e com interesse legítimo de entendimento dos mesmos.

David Bohm (2005) inicia seu livro sobre diálogo, falando em comunicação. Destaca o avanço tecnológico e a sensação de deterioração da comunicação, por toda parte, de uma maneira sem precedentes. E discorre sobre as dificuldades de entendimento entre gerações, entre familiares, entre alunos, alunos e professores. E destaca ainda a fragmentação e desconexão dos meios de comunicação. Comunicação, segundo este autor (ibid.:28) vem do latim *commun*, com o sufixo *ie*, que significa 'fazer' ou 'por em prática'. Logo, comunicar é fazer alguma coisa junto, ou seja, *levar informações ou conhecimentos de uma pessoa para outra de maneira tão exata quanto possível.*

No diálogo, ainda segundo Bohm (ibid.), quando alguma pessoa diz algo o outro não responde com o mesmo significado, mas com uma idéia similar. Na escuta, os interlocutores podem perceber algo novo em relação aos seus pontos de vista. *Desse modo, num diálogo cada pessoa não tenta tornar comuns certas idéias ou fragmentos de informação por ela já sabidos. Em vez disso, pode-se dizer que os interlocutores estão fazendo algo em comum, isto é, criando juntos alguma coisa nova (Bohm,2005:29).*

Está implícito que o algo novo depende de uma série de condições na própria postura dos interlocutores e sobre isto este cientista desenvolve suas idéias ao longo do livro.

Humberto Mariotti (2005:1) define diálogo como uma

metodologia de conversação que visa melhorar a comunicação entre as pessoas e a produção de idéias novas e significados compartilhados. Ou, posto de outra forma, é uma metodologia que permite que as pessoas pensem juntas e compartilhem os dados que surgem dessa interação sem procurar analisá-los ou julgá-los de imediato.

Em consonância com Bohm (ibid.), referência em que também se baseia na escrita do artigo, destaca alguns pontos importantes nesta metodologia.

Primeiramente, a importância de sairmos do automatismo 'concordo-discordo', através do qual, ao ouvirmos uma idéia, em seguida a julgamos e concordamos ou não. Se concordamos, podemos suspender a escuta, porque já sabemos o que está sendo dito. Se discordamos, já começamos a organizar uma intervenção, argumentando contra o que ouvimos. Em qualquer uma das

situações, não damos a quem fala a possibilidade de ouvi-lo até o fim e com isso perdemos a oportunidade de aprender algo novo. Assim, quando tentamos manter um diálogo, é preciso evitar este automatismo, suspendendo temporariamente nossas certezas, nossos pressupostos. É, inclusive, um exercício importante, o reconhecimento dos condicionamentos de nosso pensamento, que nos permite entrar em contato com o novo. Ao dialogar, temos a chance de conhecer a lógica de raciocínio do outro, mas para isto é preciso ouvi-lo até o fim.

Destaca ainda Mariotti (ibid.) que, enquanto ouvimos, não podemos nos 'ausentar', mas podemos, na abertura ao pensamento do outro, reconhecer os sentimentos que tal pensamento causa em nós. E, no desenvolvimento da conversa, podemos criar significados e sentidos comuns.

O diálogo não é uma discussão que visa fechar questões ou convencer interlocutores, defender idéias. Pelo contrário, visa a compreensão e a emergência de idéias novas, só possível pelo estabelecimento de novas relações que surgem na interação. A discussão, o debate, têm seus momentos e sua importância na 'vida prática'. Mas o diálogo nos permite lidar com sentimentos, emoções, intuição, levando-nos à compreensão mais ampla, buscando, no fluxo das interações, algo novo.

O silêncio também faz parte do diálogo. Para dialogar, antes de tudo é preciso aprender a ouvir, permanecer atentos às nossas reações ao que ouvimos. Mariotti (2005:5) aponta que *é importante perceber aquilo que a fala (ou o silêncio) do outro produz em nós: impaciência? Inquietação? Desconfortos em determinadas partes do corpo? Alterações no ritmo cardíaco e na respiração? Aborrecimento? Ansiedade? O que mais?* Com isto, o diálogo assume perspectiva não só intelectual, mas global.

Dialogar é também pôr-se à prova. Sem isto, a criatividade não encontra espaço no grupo de diálogo. Tem a ver com desapego, com a vontade de lançar-se em busca de algo novo, não conhecido ou imaginado *a priori*. Tem a ver com aventura e confiança no grupo que dialoga. Tem a ver com entrega e cumplicidade. Por isso não há receitas para dialogar, mas princípios, como ouvir para aprender, respeitar as diferenças e a diversidade, refletir sem julgar, ter em

mente o objetivo, que é criar e aprender, e não vencer uma disputa de idéias (Mariotti, 2005).

No final de seu artigo, Mariotti (ibid.:9) ainda enumera algumas considerações sobre o diálogo em sua experiência com grupos:

1. *A mente faz parte do cérebro; o cérebro faz parte do corpo; o corpo faz parte do mundo; logo, a mente não é separada do mundo.*
2. *A realidade de um indivíduo é a visão de mundo que sua estrutura lhe permite perceber num dado momento. Tal estrutura muda continuamente, de modo que essa compreensão, que num dado instante parece fora de dúvida e definitiva, pode não sê-lo mais tarde.*
3. *Enquanto permanecer apenas individual, qualquer compreensão do mundo será precária. Por isso, é preciso ampliá-la.*
4. *Com quanto mais pessoas conversarmos sobre nossas percepções e compreensões, melhor. Quanto maior a diversidade de pontos de vista dessas pessoas, melhor ainda.*
5. *Se uma conversa produzir em nós uma tendência a achar que não estamos ouvindo nada de novo, é bem provável que estejamos na defensiva.*
6. *É importante dar especial atenção aos pontos de vista dos quais mais discordamos e aos comportamentos que mais nos irritam. Mas isso não quer dizer que estejamos obrigados a aceitar tudo ou a concordar com tudo: significa que o contato com a diversidade é fundamental para a aprendizagem e para a abertura de nossa mente.*
7. *Do mesmo modo, é importante dar a mesma atenção (no sentido de avaliar constantemente) aos pontos de vista com os quais concordamos, isto é, às crenças que nos deixam mais confortáveis, mais acomodados.*

Acredito, pois, que o 'fazer junto', com uma atitude dialógica assim concebida, permite o 'criar junto'. Foi a partir de atividades como as descritas no início deste capítulo que fui percebendo a importância da **experiência comum**, principalmente quando esta é revelada, explicitada, descrita por um observador que nem por isso está ausente da própria atividade. Tentando fazer esta leitura com os alunos, registro os trabalhos com fotos e/ou filmes digitais. Com as fotos da atividade projetadas em slides, ou os filmes gravados em DVD, ao vincular a

experiência aos conceitos estudados, conversamos, comentamos, refletimos. A interpretação da maneira como o grupo desempenha a tarefa, da compreensão do processo vivido, da análise do produto como algo representativo da classe permite que tenhamos **referências comuns**, como se pudéssemos conceitualmente habitar um mesmo nível de realidade, buscando compartilhar os níveis de percepção e consciência. Parece-me uma circunstância que propicia o surgimento da intimidade, da cumplicidade, mesmo com as diferenças reconhecidas entre os grupos.

Acredito também que tais experiências influenciam o trabalho coletivo em outras atividades, outras disciplinas, abrindo caminhos para processos de aprendizagem prazerosos e criativos. A partir das referências comuns, se forem exploradas, mais nitidamente são identificáveis as emergências, pois na experiência vivida, no produto criado, na identidade do grupo em formação, com ação e reflexão, vamos adquirindo nossa **ontogenia de grupo**, se podemos nos expressar assim. A experiência refletida e sua relação com teorias, com conceitos agora incorporados, possuem a vida que o grupo lhe dá e são compartilhados. Este tipo de experiência representa para mim um acréscimo em relação a partirmos somente dos conhecimentos prévios individuais dos alunos. No fazer junto, os conhecimentos prévios individuais estão presentes e são considerados, mesmo que inconscientemente. Ao começarmos a compor, com um objetivo comum que é proposto pelo professor, os conhecimentos prévios individuais são articulados na ação e traduzidos para a linguagem comum. Surgem questões coletivas e as soluções coletivas são ressignificadas para as questões individuais. As buscas, negociações, reconstruções fortalecem o todo. O fortalecimento do todo permite a cada parte, desde que seja aberto espaço de reflexão e busca de sentido, ampliação de sua compreensão, através dos conceitos envolvidos na atividade proposta, mas também pelo próprio processo que, envolvendo o fazer, naturalmente sai da mente, mas mexe com o corpo e nos conecta ao mundo.

Há ainda outra questão importante a considerar. Na formação de um grupo, na construção coletiva, há a diversidade de tempos. Cada um tem seu próprio ritmo. Para que a criação seja coletiva, é preciso levar em conta estas diferenças e também, com relação a isto, estabelecer um diálogo que nos

permita compreender como cada um lida com o tempo e qual seu compasso interior. Também aqui há uma abertura para o auto-conhecimento.

4. Tempos e ritmos

Encontramos na mitologia grega ligações importantes que nos ajudam a compreender as diferentes maneiras de lidar com o tempo, com sua relatividade, com seus descompassos. As idéias surgem ao buscarmos a origem da palavra 'tempo' na língua grega. Joe Garcia (2000), em sua tese de doutoramento, apresenta-nos um estudo etimológico da palavra tempo. É em seu trabalho que inicialmente me baseei para compreender os diferentes tempos que parecemos viver.

O termo mais conhecido nas origens da palavra é *chronos*. Na busca do significado do termo, Joe Garcia (ibid.) encontrou uma descrição aparentemente metafórica associando a noção de tempo à imagem da malha de um tecido. Pode-se pensar então em tempo como um 'tecido' que reveste todas as coisas.

Mas há ainda outra denominação para tempo na Grécia antiga: *kairós*, com relação mais qualitativa, quando comparado ao significado de *chronos*. Literalmente, *kairós* é uma *linha formada pela extremidade dos fios que permanecem atados ao tear, quando a malha é cortada, ou a franja formada por um conjunto de fios, na borda de um tecido* (Garcia, 2000:100).

Estes dois termos estão associados à mitologia grega. Cronos era um titã⁴⁶, filho de Urano e Gaia. Casa-se com Rhea e tem vários filhos. Quando se torna soberano, com medo de uma profecia lançada por Urano de que seria destronado por um filho, Cronos passa a devorar os próprios filhos, tão logo nascem. Mesmo assim, um de seus filhos, Zeus, escapa ao nascer e refugia-se em uma gruta. Zeus cresce e retorna para enfrentar Cronos, fazendo-o libertar os filhos que havia engolido.

De acordo com Moutsopoulos (citado por Garcia, 2000), Cronos é comparado a um dançarino, com movimentos que indicam regularidade

⁴⁶'Titã' é o nome genérico dos seis filhos de Urano e Geia: Oceano, Ceos, Crio, Hiperión, Jápeto e Crono. Pertencem à primitiva geração divina, e do caçula Crono sairão os primeiros deuses olímpicos. Unidos às suas próprias irmãs, as Titânidas, geraram uma pletera de divindades menores e, por vezes, secundárias (Brandão, 1991:455).

através de ciclos e períodos bem definidos. A dança é previsível e controlável. Cronos representa a consciência que observa distante, imperturbável, o fluxo da realidade. A realidade tem uma temporalidade exigente, numa tentativa de dominar o acontecimento.

Entre os gregos, além de cronos e kairós, há ainda outra denominação para o tempo: *aiwn* (Trocmé-Fabre, 2006). Utilizavam este termo para falar da vida, do tempo indeterminado ou de sua suspensão. Em *aiwn* estava a plenitude e a eternidade, já que o tempo era colocado entre parênteses. Não havia nem antes e nem depois – era indivisível e sem fronteiras. É neste tempo que há espaço para o inesperado. É o tempo do vir-a-ser.

Kairós é o tempo da justa medida, do equilíbrio. Pode ser interpretado como momento crítico, oportunidade e estação certa. Em latim, seu termo correspondente é *momentum*, referindo-se ao instante, ocasião, movimento, deixando uma impressão forte e única para toda a vida (Garcia, 2000).

Kairós pode então representar o elo entre Cronos e *Aiwn*, permitindo a unidade e integridade física, afetiva e moral. Ele nos liberta da rigidez de relações lineares e causais. Põe-nos em relação conosco mesmo, nutrindo o tempo de ser (Trocmé-Fabre, 2006).

Na equação de tempos, temos conflitos ou discordâncias entre necessidades interiores e exteriores, entre *Cronos* e *Aiwn*. Em se tratando de aprendizagem, de sala de aula, temos ainda a equação de diferentes tempos de cada sujeito ali presente. Cronos é o chamamento para o tempo comum, do grupo que se forma. Mas enquanto tentamos organizá-lo numa agenda única, pois os encontros possuem dia e hora marcadas e duração pré-fixada, o tempo *aiwn* de cada um nos desafia e traz também para sala de aula, conscientemente ou não, o inesperado, o sem fronteiras, a eternidade. É o tempo do relógio e o tempo entre parênteses, num jogo intersubjetivo.

5. Intersubjetividade

Maria Cândida Moraes (2004) ressalta a importância da intersubjetividade, ou relação entre sujeitos com base na reciprocidade, como um dos pressupostos epistemológicos mais importantes da ciência atual.

As relações sujeito-objeto, profundamente alteradas em sua compreensão a partir do desenvolvimento da Física Quântica, mostram-nos que o conhecimento é indissociável do sujeito que conhece. Também, que

a realidade se manifesta a partir do que somos capazes de ver, de interpretar, revelando assim que não existe apenas uma única realidade independente daquilo que observamos, mas múltiplas realidades em função das múltiplas interações possíveis entre o indivíduo e o meio e depende de cada um de nós, de cada observador, qual delas será revelada (Moraes, 2004:168).

Neste contexto, vejo a sala de aula como um desafio entre sujeitos. Múltiplas relações possíveis, múltiplos olhares. A parte e o todo, emergências e interações. O processo de ensino-aprendizagem também ganha novos matizes frente às infinitas possibilidades de ser considerado, avaliado, encaminhado. Frente à rede tecida pelos tempos e pelos sujeitos, chego ao **quarto princípio da docência transdisciplinar: tecer a trama da convivência**, no reconhecimento da tessitura que nos desafia a novos olhares, a auto-eco-organização, ao reconhecimento dos diferentes tempos, ao salto rumo ao ponto de interrogação.

A tessitura é dependente do diálogo. Assim, o gesto que permite este princípio está entre os que favorecem o diálogo, ou a **escuta**, a **atenção** aos detalhes, aos gestos, à entonação da voz, aos múltiplos sinais que cruzam o espaço em sala de aula. Lembro mais uma vez um trecho do Novo Testamento: "Veja quem tem olhos de ver, ouça quem tem ouvidos de ouvir".

Enquanto penso no convite do Cristo,

Acreditando que somos seres inacabados (Freire, 1997), sentimos que a construção em parceria *consolida, alimenta, registra e enaltece as boas produções na área da educação* (Fazenda, 1994:85).

Mais tarde compreendi que a parceria é uma composição mais complexa do que inicialmente pensada. É necessário estabelecermos a parceria entre os pesquisadores; entre pesquisadores e educadores da escola. Mas a situação ideal é existir a parceria, ainda, entre os professores da escola e entre os professores e coordenadores. Uma conquista que aparentemente advém da convivência e com o tempo, mas que requer cuidado e atenção constantes. Parceria que somente pode consolidar-se se tivermos por princípio o amor tal como Maturana (1999:206) descreve: *aceitação do outro como legítimo outro na convivência*.

Dando prosseguimento às reuniões entre educadores e formadores, definimos os objetivos comuns e iniciamos nossas interações através de um trabalho com o editor de textos. Como estávamos em final de ano, decidimos em conjunto que faríamos um boletim dos professores, com *matérias* relacionadas às atividades desenvolvidas junto aos alunos no segundo semestre, explorando os recursos do editor de textos. Dividiram-se os professores em grupos, cada qual responsabilizando-se por um setor do boletim. Assim, havia o grupo do editorial, das manchetes, das *charges*, etc.

Sem um cronograma claro, foi difícil a conciliação entre compromissos há muito assumidos e a participação em todas as atividades propostas na escola. Por outro lado, sentia que aqueles momentos eram muito importantes, pois constituíam a fase da conquista da confiança mútua.

O que me pareceu muito interessante, nas discussões entre os pesquisadores que realizávamos após cada encontro, foi a busca da compreensão de cada pessoa da escola envolvida no projeto. Discutíamos olhares, gestos, palavras, procurando chegar às intenções. Em alguns momentos, pensava que da mesma forma como procurávamos fazer uma análise dos professores, eles também, em algum café apressado na hora do intervalo, discutiam sobre nossa chegada, nossas intenções...

É interessante, neste ponto, ressaltar o conceito de conduta (Maturana e Varela, 1995:167) como as *mudanças de postura ou posição de um ser vivo que um observador descreve como movimentos ou ações em relação a um determinado meio*. Nos comentários que fazíamos, na troca de idéias, considerávamos que, se a conduta é o que observamos, precisamos estar

atentos à responsabilidade do observador, ou, como diz Paulo Freire (1994:68), *precisamos de bem observar, bem comparar, bem intuir, bem imaginar, bem liberar nossa sensibilidade, crer nos outros mas não demasiado no que pensamos dos outros.*

Comecei a pensar na intangibilidade das conquistas por nós efetuadas quando da construção da parceria com os educadores da escola. Acompanhando relatos, principalmente de Maria Elizabeth Almeida (2000a; 2000c), coordenadora do projeto, os avanços pareciam mais sólidos após a análise e reflexão. Sentia que muito havia acontecido, que havíamos conseguido vencer as desconfianças iniciais em relação a projetos de pesquisa da universidade na escola, principalmente por iniciarmos as atividades com a discussão dos objetivos dos educadores da escola em relação à nossa intervenção, dos procedimentos necessários para atingi-los e das expectativas em relação ao trabalho conjunto. Ficou ainda a vontade de explorar um pouco mais esses momentos de passos que, por serem diminutos, correm o risco de tornarem-se invisíveis. Permanece a sensação nítida de que estes dois meses de trabalho foram fundamentais para os fatos, as discussões e as vivências que se sucederam.

Encerrado o segundo semestre, tínhamos a ambígua sensação de haver caminhado, apesar da ausência de outros produtos concretos além do esboço do boletim elaborado pelos professores. Faltou a ele um acabamento final e tempo para sua divulgação na escola.

Reiniciando o ano, senti a dificuldade da retomada do grupo de pesquisadores. Circunstâncias pessoais mudaram a configuração das reuniões. Alguns tardaram a chegar. Outros não retornaram. O sistema reestruturava-se frente à nova configuração – mas a organização estava mantida. As ações precisavam continuar, sempre com a flexibilidade da parceria, mas com a concretude que o encaminhamento do novo ano requeria. Elaborado o plano de ação para o semestre, fomos à escola e ficamos surpresos com a receptividade, com a presença de novos professores que se engajavam ao 'projeto da PUC'. Através da palestra da Maria Cândida Moraes sobre a Biologia do Amor, uma circunstância de engajamento. No futuro possível, um momento de identificação de propósitos em um novo paradigma. Após, a coordenadora, Maria Elizabeth Almeida, deu forma ao planejamento conjunto do semestre,

construído, naquele momento, com os professores. Se ainda não formávamos um sistema social, mais um passo havia sido dado, pois encontramos um ambiente agradável ao retorno. Sentimo-nos acolhidos com simpatia e afeto. As sementes lançadas no semestre anterior estavam em germinação. Foi assim que definimos o passo seguinte, começando pela primeira oficina: Internet.

Sétimo dia
saio de casa
vejo o poço
corro
salto
roço com as pontas dos pés o outro lado
mas não é suficiente e caio nele

VII – Criando juntos

Este capítulo, como os demais, tem fundo musical. A música chama-se *Recuerdos de la Alhambra*⁴⁷. Foi composta em 1899 por Francesc Tárrega (1852-1909). Alhambra quer dizer Castelo Vermelho. É um antigo palácio e um complexo de fortificações dos monarcas islâmicos localizado em Granada, sul de Espanha. Foi construído entre 1248 e 1354. Segundo alguns autores, o adjetivo 'vermelho' lembra o clarão das tochas que iluminavam as noites enquanto prosseguiam os trabalhos de construção. A imagem⁴⁸ dá uma idéia do que é esse 'complexo'.



A música citada traz-me a idéia de tempos que se encontram, numa relação de interdependência harmoniosa. Posso também sentir, fechando os olhos, céu e terra, conservando cada um sua singularidade, unidos num todo só perceptível em momentos especiais, quando somos capazes de vivenciar a racionalidade e a não-racionalidade presentes em nós. Sem dúvida esta possibilidade é favorecida pela maestria de Andrés Segóvia, cuja interpretação faz parecer que há dois violões tocando, com tal sintonia que é como se fossem um só...

Ao olhar a imagem do Castelo de Alhambra, penso no passado que é também presente. Penso nas marcas que deixa. Na importância de conservá-las, distingui-las. Logo explico a relação...

Ao iniciar um semestre letivo, costumo apresentar-me aos alunos como uma contadora de histórias. Em seguida, acrescento outras informações, como minha formação, experiência, etc. E esta apresentação se justifica no decorrer das aulas, especialmente na disciplina Princípios da Formação Docente, pois inicio cada tema com uma história ou com alguma outra estratégia que os sensibilize – que assinale o tema que será trabalhado. Com isso, tenciono também criar campos de energia, envolver os alunos, criar a atmosfera mais

⁴⁷ Na página <http://www.epdlp.com/clasica.php?id=499> é possível ouvir esta música na interpretação ao violão de Andrés Segóvia (1893-1987). Acessado em março/2007.

⁴⁸ Fotografia de Alhambra, conforme consta no site http://www.alhambra.org/esp/index.asp?secc=/alhambra/historia_alhambra, acessado em março/2007.

propícia para a expressão do ser em sua inteireza. Cada início de trabalho é um convite à exploração, à construção, à criação.

A propósito, ao longo da elaboração desta tese descobri a importância que as histórias sempre tiveram para mim. Lembro que comecei minha vida 'letrada' lendo histórias. Meu pai algumas vezes as contava. Mas havia uma história muito especial, que ele só iniciava, não concluía. Eu nunca soube o final. Era assim:

*No mais recôndido da Calábria
Habitava uma quadrilha de ladrões
Um deles levantou-se e disse:*

O tom da voz de meu pai me assombrava. As palavras eram pronunciadas de forma solene; a sonoridade transformava-se numa espécie de ritual. E eu sempre às voltas com a expectativa de saber o que 'ele' – um dos ladrões – dissera, mesmo sabendo que não saberia. Fazia parte de nossa história ser assim. Um toque especial era dado pelas palavras 'recôndido' e 'Calábria', cujo significado eu não conhecia, e que aumentavam ainda mais o mistério... E eu não perguntava, para que elas continuassem reféns do que minha imaginação criava.

Minha avó paterna, com quem tive convivência breve e marcante, declamava constantemente uma poesia de Guilherme de Almeida (1927) chamada *Era uma vez...*

*- "Conta uma história, bem baixinho,
como um fru-fru de seda ao luar!
Conta uma história, bem baixinho,
para eu sonhar!"
- Era uma vez Rosa-de-Espinho...*

*- "Conta uma história leve, leve,
Como uma espuma sobre o mar!
Conta uma história leve, leve,
para eu pensar!"
- Era uma vez Branca-de-Neve...*

*- "Conta uma história bem sincera,
como uma fonte a soluçar!
Conta uma história bem sincera,
para eu lembrar!"
- Era uma vez A Bella e a Fera...*

*- "Conta uma história commovida
como um adeus crepuscular!
Conta uma história commovida,
para eu chorar!"
- Era uma vez... a minha vida...*

Sim, eu lia histórias, especialmente Monteiro Lobato, livro que sempre voltava às mãos quando ficava sem ter o que ler. Neste período de consumidora de histórias, éramos: o autor, os personagens e eu. E assim continuamos hoje, nas histórias que ainda gosto de ler.

Depois comecei a contar histórias. De início, ficava presa às palavras do autor, num misto de respeito e dependência. Neste período de leitora de histórias, éramos: o autor, os personagens, eu, os ouvintes. Eu como interface entre o autor, os personagens e os ouvintes. Muitas vezes ainda leio histórias, presa às palavras do autor, querendo passar a quem ouve o mesmo fascínio que elas me provocam.



Depois comecei a criar a partir das histórias. Acrescentava algumas nuances, esticava uma parte, encolhia outras... Às vezes fazia adaptações, inventava personagens para que a história se moldasse mais ao contexto desejado. Passamos

então a ser: eu, os personagens e os ouvintes, com a inspiração e participação do autor. As histórias ganharam outra vida. O autor e eu éramos co-autores. Na época, adquiri uma pequena mala e nela coloquei 'coisinhas' que tinha em casa – alguns brinquedos remanescentes dos filhos, bibelôs, mandalas. E um 'tapete', mágico, capaz de transformar tudo que fosse colocado sobre ele em coisas mirabolantes. Assim, pedras transformavam-se em príncipes, velas em sol, ou em magos, potes guardavam segredos ou viravam arcas. A ampulheta marcava o tempo e uma pequena sineta anunciava acontecimentos importantes.

Aí vieram Paulo Freire, transdisciplinaridade, complexidade, pensamento eco-sistêmico e uma pesquisa de doutorado... Com a pesquisa, novas descobertas.

E descobri que contar histórias para adultos também é muito bom... Ver a fisionomia das pessoas enquanto contamos histórias, melhor ainda!



Leio as avaliações da disciplina do início do curso, feita por alunos que atualmente estão no quarto semestre de Pedagogia, e há uma unanimidade: todos comentam sobre as histórias, a malinha, o tapete, e como isso causou impacto em suas vidas, em suas atuações como docentes.

Tudo isto ficou 'martelando' em meu cérebro enquanto eu tratava de pensar neste capítulo sobre a prática transdisciplinar. Tinha muitas idéias, mas faltava a articulação, a organização em torno do quê se constituiria o último princípio. E do cartaz com um trecho da música Prelúdio, de Raul Seixar, apontando que:

*Sonho que se sonha só
é só um sonho
sonho que se sonha junto
é realidade⁴⁹*

Foi quando lembrei de alguns momentos especiais, trabalhos especiais com alunos do ensino profissionalizante. Encontrei o relato que fiz da atividade, em 1997. E dei-me conta de que o diferencial daquele trabalho, tão emocionante e empolgante, havia sido a história que criamos juntos: algo que todos nós, professores e alunos, contávamos com prazer e empolgação.

Em se tratando de transdisciplinaridade, creio que a maneira de configurar a prática em sala de aula deva emergir primeiramente do ser-professor, desdobrando-se, a seguir, no acolhimento do aluno e do seu espaço de criação: como se, já no primeiro dia de aula, de posse de um plano previamente esboçado, desenrolássemos o tapete mágico, convidando os alunos a sentarem-se também sobre ele.

Pensei na experiência ótima, de Mihaly Csikszentmihalyi (1992) e em minha dissertação de mestrado. Procurei ali o quê teria envolvido tanto os professores, em duas oficinas sobre o uso da internet e a criação de páginas. Mais uma vez descobri que algo fora compartilhado: havia uma criação coletiva. Faz parte da experiência ótima (Arnt, 2001) exatamente o desafio que reconhece a possibilidade de ser vencido; a clareza de metas, que nos auxilia a atingir a

⁴⁹ A íntegra da letra está no Anexo 7

concentração necessária à sua realização, focalizando a atenção; uma atitude de percepção e avaliação, durante a atividade, que nos permite detectar se estamos atingindo as metas traçadas; um estado de inteireza na ação, de forma que permaneçamos por inteiro no que estamos fazendo; concentração no presente, com esquecimento de preocupações e tudo o mais; sensação de controle que surge da falta de preocupação com a perda do controle; harmonia entre pensamentos, emoções e intenções; e sensação de tempo alterada, pois não nos 'fundimos' à tarefa, desligamo-nos do 'tempo do relógio'.

Como já vinha desenvolvendo estas idéias, embora ainda imprecisas, neste semestre organizei a disciplina Princípios da Formação Docente de maneira diferente. Inspirada em Paulo Freire (1994), nas características de um professor progressista, propus aos alunos que fizéssemos uma lista com valores que seriam importantes na atuação docente. Feita a lista, procedemos a um sorteio e cada um ficou responsável pelo que seria um verbete de nosso dicionário de princípios. Esta idéia teve sua origem num dicionário que a Prof^a. Ivani Fazenda (2001) construiu conosco em sala de aula. Vivemos com ela a experiência de criar, sendo desafiados. Propus a mesma experiência. Estamos criando. A cada aula, além das atividades que estão no plano de curso, reservamos um espaço para construir nosso dicionário. Foram colocadas algumas condições. Cada verbete precisa ter seu significado, etimologia da palavra, crônica na qual esteja presente, representação através de linhas, representação através de cores, representação através de gestos, lembranças escolares nas quais o verbete apareça. No último dia de aula teremos a apresentação. Com o material escrito, desenhos e fotografias dos gestos, faremos a organização e encadernação.

O trabalho está interessante e, à medida que ele vai tomando forma, os alunos livram-se da ansiedade do que definem como difícil, para a alegria da descoberta de que são capazes.

Com isso, tenho por objetivo, além do trabalho em si, discutir a questão da autoria, pois é freqüente observarmos em planos de cursos o trabalho visando à autoria do aluno, mas não é comum trabalharmos a autoria do professor. Depois da formação, enfrentando a carga horária de trabalho, o professor dificilmente encontrará tempo para escrever, criar por si mesmo, sem que seja em função

dos alunos. A experiência vivida marca e o produto, tangível, dá a satisfação de ter em mãos o que foi criado.

Mas foi ao longo do desenvolvimento da tese que me dei conta da relevância da **criação coletiva** e do significado de 'dar vida' a algo. A transdisciplinaridade está profundamente tecida, enraizada, na compreensão da Vida. Funde-se com a Vida. Logo, na docência transdisciplinar, é preciso criar, dar vida, para saber o que significa. Como estamos em sala de aula, com objetivos bem definidos, é preciso que nosso planejamento comporte a criação, algo que, como a história, tenha início, meio e fim. Tenha personagens, tenha vida... Eis uma resposta que eu buscava, aproximando a docência do pensamento eco-sistêmico e transdisciplinar.

Assim, especialmente neste capítulo, antecipo-me e apresento o quinto princípio: **criando juntos...** E penso nas possibilidades que, em sua inter-relação com os demais, este princípio representará ao materializar-se na prática, em sala de aula. O gesto? Um gesto que venha do ser, de cada ser presente em sala de aula.

Antes, porém, considero a importância de contextualizar a educação, também a partir da modernidade, numa síntese das teorias pedagógicas. E assim, chegar ao paradigma educacional eco-sistêmico, que traz questões como a complexidade e a transdisciplinaridade para o contexto educacional, auxiliando-me a pensar e sistematizar a prática transdisciplinar.

1. As diferentes teorias pedagógicas

Teorias pedagógicas são construções humanas, ligadas a circunstâncias históricas. *Relacionam-se aos ideais defendidos pelos teóricos, em função dos problemas vividos em cada etapa de desenvolvimento da sociedade* (Santos, 2005:64).

As mudanças que se operam em nosso tempo, como vimos no capítulo III, não são consensualmente definidas. É como se configurassem um mosaico, refletindo a contribuição de muitos. E entendo que a educação recebe os impactos de tais mudanças, já que elas apontam para a relativização do conhecimento sistematizado, o resgate do sujeito, agora produtor de

conhecimento; o reconhecimento e a valorização de múltiplas culturas; a identificação do homem como produto e produtor do meio, da sociedade, da cultura; e a necessidade de trazer à discussão valores como diversidade, inclusão, tolerância, liberdade, dignidade. Concomitantemente, há o imediatismo, a cultura do descartável, o pragmatismo, a sensação de impotência e de asoberbamento pelo tempo que nos escapa, pela quantidade de informações que cresce geometricamente, pela competição, pela necessidade de *ir levando*.

Destaca Libâneo (2005) a menor importância dada à subjetividade, aos sentimentos, à imaginação, e a razão colocada como instrumento de dominação, portanto, extremamente valorizada. Com o avanço do conhecimento científico e tecnológico, naturalmente as especializações expandiram-se, criando campo propício à fragmentação e ao isolamento dos saberes, encapsulados nas disciplinas.

1.1. Teorias pedagógicas na modernidade

As teorias pedagógicas apresentavam características comuns em tempos de modernidade, como o predomínio da razão, fundamental para a obtenção do conhecimento científico, capaz de propiciar a autonomia e o pensar objetivo; a universalidade do conhecimento científico, compreendido como objetivo e devendo ser transmitido às novas gerações para garantir a continuidade da cultura, e a internalização de valores universais, como racionalidade, autoconsciência, autonomia, liberdade. Neste grupo, encontram-se: pedagogia tradicional; pedagogia renovada; tecnicismo educacional, e a corrente de pedagogias ligadas ao pensamento crítico, como pedagogia libertária; pedagogia libertadora, pedagogia crítico-social (Libâneo, 2005).

A **pedagogia tradicional** considera que a verdade absoluta está no conhecimento. O aprendiz é uma *tabula rasa*, que deverá receber do professor o conhecimento, numa perspectiva de neutralidade. A racionalidade é exclusivamente trabalhada. A memorização e a repetição são importantes na aprendizagem assim compreendida. Esta corrente pedagógica foi bem caracterizada por Paulo Freire, que a denominou de *educação bancária*.

A **pedagogia renovada**, conhecida no Brasil como Escola Nova, inspirou-se nas idéias de John Dewey e Anísio Teixeira, contrapondo-se à pedagogia tradicional. Trouxe o aprendiz para o centro da ação educativa, valorizando sua autonomia e liberdade. Previa-se, através das atividades pedagógicas, a formação de indivíduos ativos, com espírito investigativo e senso crítico. Na concretização de tais idéias, porém, o reducionismo fez com que a forma prevalecesse sobre o conteúdo. O aprender a aprender e aprender a fazer transformou-se, especialmente no Brasil, durante a ditadura militar, em preparação do aprendiz para o mercado de trabalho (Santos, 2005). Essa corrente dá ênfase ao cotidiano do aluno e às atividades, valorizando o *fazer*. Assim surgiram as dinâmicas de grupo e uma série de técnicas didáticas. A forma reducionista desse pensamento transforma-se no *laissez-faire* ou espontaneísmo.

A **pedagogia tecnicista** fundamenta-se na teoria behaviorista, partindo da idéia de que *educar é adaptar o indivíduo ao meio social* (Santos, 2005:75). Pressupõe a neutralidade da ciência e a impessoalidade do professor, cuja função reside em *aplicar* um programa previamente criado, utilizando técnicas que visam à formação técnico-profissional do aluno. O conhecimento é fragmentado, numa perspectiva multidisciplinar.

As **pedagogias críticas**, de acordo com Libâneo (2005), englobam as pedagogias libertária, libertadora e crítico-social. Têm por objetivo a transformação social, reivindicando um ensino público de qualidade e democrático. Vêem os alunos como agentes de transformação social, estimulando a participação social ativa e a consciência crítica da realidade (Santos, 2005).

1.2. Teorias pedagógicas na contemporaneidade

Libâneo (2005) distingue cinco correntes pedagógicas contemporâneas: racional-tecnológica; neocognitistas; sociocríticas; holísticas e pós-modernas.

a. corrente racional-tecnológica

Ligada à formação para o sistema produtivo, essa corrente fundamenta-se na racionalidade técnica e instrumental. Visa, assim, desenvolver habilidades e competências, e os objetivos são organizados nesse sentido. Utiliza-se de tecnologia refinada, como computadores e mídias. Propõe-se a formar a elite

intelectual e técnica para o sistema produtivo e mão-de-obra intermediária, de acordo com as necessidades do mercado.

b. Correntes neocognitistas

Libâneo (ibid.) considera como pertencentes às correntes neocognitistas o construtivismo pós-piagetiano e as ciências cognitivas.

O construtivismo pós-piagetiano considera o homem como um ser que desenvolve a capacidade de pensar, pois esta não é inata e tampouco pode ser construída externamente. Recebendo influências de outras teorias, incorpora o componente social da aprendizagem. Já as ciências cognitivas buscam novos modelos para a compreensão de processos psicológicos e da própria cognição, utilizando a psicolingüística, a cibernética e a teoria da comunicação.

c. Correntes sociocríticas

As correntes sociocríticas aglutinam a teoria curricular crítica, teoria histórico-cultural, sociocultural e da ação comunicativa. Têm em comum os referenciais marxistas ou neo-marxistas, diferenciando-se quanto a premissas epistemológicas (Libâneo, 2005). Compreendem a educação como prática de transformação social, através do estabelecimento de novas relações visando à igualdade social e econômica. *Em razão disso, considera especialmente os efeitos do currículo oculto e do contexto da ação educativa nos processos de ensino e aprendizagem, inclusive para submeter os conteúdos a uma análise ideológica e política (ibid.:32).*

d. Correntes holísticas

Libâneo (ibid.) agrupa, *com algum risco de imprecisão*, o holismo, a complexidade, a teoria naturalista do conhecimento e a ecopedagogia numa mesma corrente, por terem em comum a visão da realidade como uma totalidade, reconhecendo as relações entre o todo e as partes, e os processos decorrentes desta integração.

e. Correntes pós-modernas

As correntes 'pós-modernas', embora assim não se autodenominem, são assim consideradas por Libâneo (ibid.), por apresentarem uma crítica às concepções globalizantes do destino humano e da sociedade, assentadas na

razão, na ciência, no progresso e na autonomia individual. Entre tais correntes, está o pós-estruturalismo, o neopragmatismo. Elas têm em comum a desconfiança na ciência como única possibilidade de explicar a realidade, reconhecem o impacto do desenvolvimento tecnológico na vida social e propõem-se a resgatar a subjetividade, a autonomia da consciência humana, assentada no desenvolvimento das capacidades cognitivas e afetivas de problematização e apreensão da realidade.

Neste panorama, destaco o pensamento eco-sistêmico e o conseqüente paradigma educacional eco-sistêmico, de Maria Cândida Moraes (2004). A partir de macroconceitos, reconfigurando o cenário epistemológico, abrigando a complexidade da vida – aí incluídos: a sociedade, o ser, a natureza –, a autora propõe um novo campo conceitual, numa linha de pensamento aberta ao diálogo, às múltiplas conversações necessárias e enriquecedoras, implicando mudança de valores, de atitudes e estilos de vida e, conseqüentemente, em relação à educação.

1.3. O paradigma educacional eco-sistêmico

O paradigma educacional eco-sistêmico, nas palavras de Moraes (2004:154-5) associa dois macro-conceitos, o ecológico e o sistêmico.

É um pensamento que se estende além da ecologia natural, englobando a cultura, a sociedade, a mente e o indivíduo. Revela também a interdependência existente entre os diferentes domínios da natureza, a existência de relações intersistêmicas que acontecem entre seres, indivíduos e contextos, docentes e discentes. O pensamento ecológico é, portanto, relacional, aberto e traz consigo a idéia de movimento, de fluxo energético, de processos auto-organizadores, auto-reguladores e autopoieticos, sinalizando a existência de um dinamismo intrínseco que traduz a natureza cíclica e fluida desses processos. Ele nos fala de relações entre totalidades e partes e das partes entre si. Assim, pensar de modo eco-sistêmico é pensar de maneira complexa, dialógica e transformadora.

Com base no pensamento eco-sistêmico, Maria Cândida Moraes (ibid.) desenvolve o paradigma educacional eco-sistêmico, que serve de base e fundamento para a proposta de prática transdisciplinar que analiso à frente.

Este paradigma contrapõe-se ao modelo instrucionista, ao considerar que a aprendizagem é um processo complexo, que envolve a auto-organização do ser que aprende, numa dinâmica única, toda sua, que depende de sua estrutura, de seu acoplamento com o meio, em co-deriva. Desta forma, a motivação é intrínseca e pode ser desencadeada a partir de circunstâncias criadas em sala de aula. Também está alicerçado na concepção de que a realidade não existe fora do observador, ou seja, não existe uma representação independente do mundo em que vivemos. Assim, conhecer significa ter uma ação efetiva, física e mental, através da qual emerge um mundo, mundo em congruência com a própria ação do sujeito que conhece.

O processo de auto-organização, para acontecer, precisa que:

exista perturbação, desafios, problemas, algo que estimule o organismo e o impulsiona a querer atuar, a querer produzir algo diferente e a reorganizar-se sempre que necessário. É através das trocas, dos diálogos, das interações entre os indivíduos que as transformações acontecem, a partir de processos auto-organizadores que estimulam reflexões recursivas sobre os pensamentos, sentimentos e ações, mantendo, assim, os diferentes diálogos organizadores e garantidores da própria vida (Moraes, 2004:255).

Estes mesmos referenciais – aponta a autora – indicam que o indivíduo, para conhecer, reconstrói a realidade, e com isto está em processo de mudança. A reconstrução da realidade se dá através de interações com o meio, junto com outros sujeitos, em processos de co-criação e criações coletivas. Neste contexto, o erro faz parte desta co-criação e deve ser ressignificado, pois alimenta o processo, proporcionando a correção de rumos e desvios, podendo, inclusive, ser inovador.

O currículo, em tal perspectiva, deve ser compreendido como um currículo em rede, que abraça a idéia de currículo em ação, mas vê as interconexões, a cada momento, dos temas analisados com o cotidiano dos alunos, permitindo sínteses auto-organizadoras. *Reconhece o papel importante dos conflitos e dos desequilíbrios que impulsionam os processos auto-reguladores (Moraes, 2004:271).* Sua imagem seria a de um fractal, que enquanto mantém um padrão mínimo, na junção e articulação, forma imagens sempre renovadas, num círculo que não se fecha, mas possui estrutura aberta. Desta forma, permite os desvios e bifurcações pelas propriedades emergentes, próprias de sistemas

formados por seres vivos, humanos, que além da cognição, possuem imbricados no conhecer as emoções e sentimentos.

A mediação pedagógica em tal concepção é multifocal. Temos concepções teóricas com o foco no professor, outras focadas no aluno, outras focadas nas relações. Pela complexidade, a mediação pedagógica deve contemplar o professor, o aluno, as relações. Esta seria a visão eco-sistêmica. São outras as dinâmicas a serem criadas para dar conta deste tríplice olhar, para que haja a 'dança' entre as partes, o todo, as emergências.

Da mesma forma, a mediação deve propiciar a vivência de uma trajetória/processo, permitindo o inesperado da criação conjunta, o desvelamento à medida que os passos são dados, mas também a chegada em algum lugar com o reconhecimento do ponto em que se chegou. Reconhece-se que os caminhos são múltiplos e somente a comunhão entre os indivíduos imbricados na caminhada pode assegurar quais serão os mais adequados. O professor, em sua mediação, tem papel preponderante e fundamental nestas escolhas. A atenção, observação constante permite os acertos de 'rotas', como um navegante que possui a bússola, mas observa os ventos, as nuvens, possíveis obstáculos a serem contornados, e vai levando a embarcação em constante negociação com a própria tripulação. A mediação atenta considera ainda que os significados da 'viagem' serão diferentes para cada viajante, mesmo que a façam juntos. Isto tem a ver com a flexibilidade, postura necessária ao professor que deseja trabalhar de acordo com este paradigma. *A diversidade de estilos de aprendizagem, de metodologias de ensino e de aprendizagem favorece a circulação de idéias e o fluxo de informações e enriquece qualquer sistema educacional e o alcance dos objetivos pedagógicos (ibid.:269).*

A avaliação, neste paradigma, considera que *o fato de que um sistema vivo seja determinado em sua estrutura não quer dizer que o observador possa ser capaz de prever o curso de suas mudanças estruturais (ibid.:263)*. Desta forma, é imprescindível desenvolver nos alunos também a capacidade de auto-avaliação, para que através do diálogo tenhamos a compreensão do processo de aprendizagem ocorrido, oportunizando ao aluno a consciência do que sabe, do que aprendeu.

Considerando a transdisciplinaridade, os princípios até aqui apresentados e o paradigma eco-sistêmico, eis uma proposta para a disciplina do curso de Pedagogia – Artes: conteúdos e didática, criada a partir da pesquisa desta tese.

2. Organização da proposta

A proposta aqui descrita é de uma 'disciplina' com carga horária semanal de quatro aulas de 50 minutos cada, perfazendo 80 aulas no semestre. Os alunos são do quarto semestre de Pedagogia. A 'disciplina' tem o objetivo geral descrito da seguinte forma: o aluno deverá ser capaz de situar a arte no universo das linguagens e dos processos que marcam a comunicação em diferentes culturas, refletir sobre o papel da arte na integração do sujeito consigo mesmo, com a sociedade, com a natureza, reconhecendo a multidimensionalidade humana e da realidade. Com base no trabalho desenvolvido, deverá também ser capaz de fazer a transposição a partir da experiência vivida para desenvolver propostas em/com artes em educação no Ensino Fundamental I⁵⁰.

2.1. Cenário da 'disciplina'

Edgar Morin (2000:94-5) afirma que há duas formas de compreensão: a compreensão intelectual, ou objetiva, e a compreensão humana, intersubjetiva.

Compreender significa intelectualmente apreender em conjunto, compreender, abraçar junto (o texto e seu contexto, as partes e o todo, o múltiplo e o uno). A compreensão intelectual passa pela inteligibilidade e pela explicação. (...) A compreensão humana vai além da explicação. (...) Comporta um conhecimento de sujeito a sujeito. Por conseguinte, se vejo uma criança chorando, vou compreendê-la, não por medir o grau de salinidade de suas lágrimas, mas por buscar em mim minhas aflições infantis, identificando-a comigo e identificando-me com ela.

O cenário é previsto para ser construído e habitado por alunos e professor. Sendo assim, enfrentamos, em sua criação, a incerteza. A ação será aquela ecologizada. Com isto, nas diferentes etapas de trabalho haverá o espaço para a co-criação e a definição mais específica das ações será feita no decorrer do trabalho. Teremos estratégias, que serão compartilhadas e discutidas a cada

⁵⁰ O plano da disciplina, da maneira como foi planejado para o primeiro semestre de 2007 está no Anexo 9

passo. Edgar Morin (2000:90) salienta que o cenário *pode e deve ser modificado de acordo com as informações recolhidas, os acasos, contratempos ou boas oportunidades encontradas ao longo do caminho*. Pode também acolher pequenas partes com programação mais fechada e detalhada. Para atuar no cenário a estratégia é importante, porque flexível. *É na estratégia que se apresenta, sempre de maneira singular, em função do contexto e em virtude do próprio desenvolvimento, o problema da dialógica entre fins e meios* (ibid.:91).

Para compor o cenário, a cada etapa é revisto o percurso já realizado e recomposta a próxima etapa, a partir do que foi previamente traçado. Sabemos que o calendário acadêmico nos reserva surpresas e numa cidade como São Paulo não é incomum acontecerem eventos ou mesmo chuvas que impedem que grande parte de alunos e/ou professores chegue à faculdade. Um cronograma muito rígido certamente nos deixará à mercê de cortes ou mutilações que inviabilizem o conjunto do trabalho, por faltar tempo para uma sistematização adequada.

No cenário é definida uma **matriz de conceitos**, formada por pontos que são os nós da rede, portanto imprescindíveis para a organização do que será trabalhado. Temas secundários vão se conectando, inter-relacionando, de forma natural. Outros temas, marginais ou periféricos, como que ficam 'disponíveis', para serem trazidos de acordo com as configurações que o cenário adquirir. Ao pensarmos em emergências, inesperados e incertezas, é preciso ter em mente que o excesso de informação não condiz com a flexibilidade e a busca de sentido. É preciso proceder a uma pesquisa criteriosa, com seleção de 'conteúdos', estabelecimento de prioridades, reconhecendo que, para dar o tempo da formação do grupo, do trabalho conjunto, da ressignificação que cada aluno procurará fazer, na busca da qualidade, na busca da compreensão subjetiva, como dito acima, há escolhas, decisões envolvidas.

A maneira de trabalhar privilegiando a inteireza humana está definida no educar para o *sentipensar*⁵¹, *formando no caminho do amor, do compromisso com a tarefa e entusiasmo pela ação iniciada* (Moraes e Torre, 2004:68). Através

⁵¹ *Sentipensar* é um termo criado pelo Prof. Saturnino de la Torre, em suas aulas de criatividade na Universidade de Barcelona. Indica o processo mediante o qual "colocamos para trabalhar, conjuntamente, o pensamento e o sentimento. (...) é a fusão de duas formas de interpretar a realidade, a partir da reflexão e do impacto emocional, até convergir num mesmo ato de conhecimento a ação de sentir e pensar" (Torre, citado por Moraes e Torre, 2004:54).

do sentipensar criamos circunstâncias de aprendizagem nas quais a ação desenvolvida traduza o encontro do pensamento e da emoção.

Através das estratégias de sentipensar se produzirá a prática da integração e da integridade, da escuta inclusiva e da ênfase no cuidar do ser, a partir de um fazer mais coerente com o pensamento e o sentimento. Alinhando pensamentos, emoções, sentimentos e ações com algo mais elevado de nós mesmos, então a vida se tornará mais rica, plena, cheia de significado e sentido (Moraes e Torre, 2004:69).

Na proposta aqui apresentada, a seleção de conceitos e o próprio desenvolvimento do 'conteúdo' têm por objetivo possibilitar ao aluno uma aproximação em relação às artes visuais, inter-relacionando o fazer artístico, a apreciação da arte e a história da arte, uma vez que nenhuma das três áreas, individualmente, dá conta da epistemologia da arte (Barbosa, 2002).

Considera-se também a abertura para processos criativos. Se já é plenamente reconhecido que, em educação, 'receitas' não costumam representar soluções, penso que para esta podemos abrir uma exceção:

Papel da criatividade numa 'dieta educativa'

Cenário para sentipensar. Receita criativa: sopa para professor.

Autores: Satur, Antonieta, Claudia, Gloria, José Y Miguel.

Para jantar acompanhado(a) de várias pessoas.

Preparação:

- ⇒ *Primeiro, faça muito caldo de afeto, com cinco xícaras de paciência.*
- ⇒ *Dissolva a realidade com a imaginação, batendo até que fique um creme muito suave, sem grumos de secura, como um sorriso fluido.*
- ⇒ *À parte, corte em lascas finas um ramo de originalidade, ponha a fantasia maior que encontrar, descascada de temores, na panela, picada em formas variadas. Cuide para que não grude no fundo da realidade, ou que desande.*
- ⇒ *Acrescente uma pitada de informação, marca Mihaly, mas coloque a gosto informações de outras fontes que tenha à mão ou de sua própria experiência... ou peça emprestada uma xicrinha na vizinha.*
- ⇒ *Mexa constantemente, enquanto acrescenta uma colher de dinamismo, para provocar a atenção dos*

participantes, e outra de chilli de humor, se os comensais apreciarem sabores picantes.

- ⇒ *Enquanto está cozinhando, acrescente dois dentes de alegria ou otimismo, uns pedacinhos de liberdade, uma cabeça de genialidade, talos de inventividade bem frescos e outros temperos a gosto.*
- ⇒ *Para acompanhar, faça um molho com $\frac{3}{4}$ partes de tolerância, dois jatos de continuidade, solidariedade dissolvida em imparcialidade.*
- ⇒ *Finalmente, sirva-a guarnecida com uma farta porção de amabilidade, ilusão e gentileza, que a torne apetitosa e digestiva como o sorriso.*
- ⇒ *Com esta receita teremos uma sopa consistente, nutritiva, revitalizante, que garanta a criatividade (Torre, 2003:175-6 – tradução do espanhol feita pela autora).*

Esboçado o cenário, traçamos o percurso.

2.2. Percurso

O termo 'percurso' transmite a idéia de trajetória, deslocamento no espaço, itinerário. É assim que penso o plano da disciplina: o roteiro de um percurso que será construído juntamente com os alunos. A perspectiva de 'criarmos juntos' assegura a condição de atender às emergências, de acolher as 'partes' e o 'todo', reconhecer as relações entre as partes e entre as partes e o todo, à medida que as vamos conhecendo e que o vamos reconhecendo.

O percurso foi pensado em seis etapas. Cada uma delas permite a interação/compreensão de conceitos, relacionando-os entre si, construindo/criando a partir deles.

2.2.1. Primeira etapa: contato com obras de arte

Na primeira etapa é feita a apresentação da proposta de trabalho, por meio de uma conversa que visa explicitar o cenário pensado, o método de trabalho, avaliação, cronograma previsto, bem como a abertura para as emergências que surgirem durante o percurso.

- a. Contato com a obra de arte (artes plásticas): a partir de seleção feita pela professora, são apresentadas imagens de obras de aproximadamente 10 pintores de diferentes épocas, estilos,

nacionalidades. Cada aluno escolhe uma obra, registrando por que a escolheu. Agrupam-se os alunos de acordo com as escolhas feitas

b. Conceitos:

- ⇒ O que é arte? O que é cultura?
- ⇒ Elementos visuais (linha, superfície, volume, cor e luz).
- ⇒ A leitura da imagem.

2.2.2. Segunda etapa: metodologia triangular

- a. Análise da obra – utilizando os conceitos da primeira etapa, exercitamos o entendimento de imagem, seja arte ou não. A análise é interdependente dos estudos dos itens b e c, descritos a seguir.
- b. História da arte – nenhuma forma de arte existe no vácuo. A análise do item 'a' é enriquecida com a pesquisa do contexto da obra no tempo, explorando as circunstâncias em que foi criada, observando que *a arte não está isolada de nosso cotidiano, de nossa história pessoal, como não está isolada da economia, política, sociedade* (Barbosa, 2002:19). Para esta pesquisa, prevê-se a utilização do laboratório de informática, consultando a Internet. Também a Biblioteca da Faculdades e livros levados pela professora.
- c. Fazer artístico – interpretação da obra escolhida. *Flexibilidade, fluência, elaboração, todos estes processos mentais envolvidos na criatividade são mobilizados no ato de decodificação da obra de arte* (ibid.:41). Além do trabalho envolvendo desenho e pintura, modelar, utilizando massinha de modelar ou argila, ainda interpretando a obra do artista, dando-lhe volume.
- d. Escolher uma música que considere associada ao processo de criação do artista.
- e. Conceitos envolvidos:
 - ⇒ Escuta musical.

- ⇒ Criatividade – o que é e quais são seus quatro eixos, segundo Saturnino de la Torre (2005): ser, saber, fazer, querer – e um coração.

2.2.3. Terceira etapa – galeria de arte – exposição dos trabalhos

- a. Visita a museu ou galeria de arte para observar, além da exposição em si, a organização do espaço.
- b. Divisão de 'tarefas' por grupos:
 - ⇒ 'Curadoria' da exposição.
 - ⇒ Escolha de acompanhamento musical para momentos da exposição.
 - ⇒ Divulgação: convites.
 - ⇒ Confeção de folheto explicativo da atividade.
 - ⇒ Todos: apresentação das 'obras'.
- c. Habilidades em ação:
 - ⇒ Organização dos espaços; funcionalidade espacial.
 - ⇒ Utilização de recursos audiovisuais – ampliação do 'nível de expressão': a cada ampliação dos níveis de percepção e de consciência é preciso trabalhar também o nível de expressão: a capacidade de expressar sentimentos e idéias não só através do texto, mas também de recursos audiovisuais, explorando especialmente as tecnologias da informação e comunicação (criação dos folhetos e convites, utilização do telão na área de alimentação).

2.2.4. Quarta etapa – criação de personagens

- Criação de um personagem – texto coletivo, criando um personagem baseado no artista da obra escolhida. Atividade desenvolvida no laboratório de informática com circulação dos alunos entre os computadores para criar os textos coletivos.

2.2.5. Quinta etapa – criação de uma peça de teatro

- a. Atividade coletiva: a partir da caracterização dos personagens/artistas, criar uma peça de teatro que os coloque em uma situação fictícia, a ser criada também. Os diálogos deverão conter dados levantados nas pesquisas. O grupo se organizará no sentido de formar equipes responsáveis pelo roteiro, caracterização dos personagens, música, cenário, convites para apresentação, etc. Será necessário programar data para apresentação, se no próprio semestre ou no semestre seguinte, em recepção aos novos alunos da Pedagogia, por exemplo.
- b. Conceitos: teatro e educação.

2.2.6. Sexta etapa – sistematização – transposição para atividades pedagógicas no Ensino Fundamental I

- a. A partir da experiência vivida, unindo estudos realizados em disciplinas como Didática e Projetos Interdisciplinares, fazer a transposição para atividades pedagógicas, envolvendo Artes.

2.3. Atividades paralelas:

- a. Diário de bordo, com o registro do processo vivido.
- b. Visita a museus (vinculada à atividade da terceira etapa).
- c. Fruição de uma peça de teatro (vinculada à quinta etapa).
- d. Fruição de um espetáculo musical (vinculado à segunda etapa).
- e. Elaboração, em grupos, de um artigo sobre a atividade e seus desdobramentos didáticos para o Ensino Fundamental I (vinculada à sexta etapa), utilizando também os registros do diário de bordo.

2.4. Rotina de aula:

- a. Para contemplar a 'inteireza' dos alunos, a cada aula seguiremos uma rotina que será aprimorada a partir da convivência, por meio de ajustes que tornem o aproveitamento do tempo mais adequado ao ritmo da turma. A rotina visa criar um ritual de trabalho todo próprio, possibilitando a cumplicidade. Ao mesmo tempo em que pode

aprisionar, a rotina também transmite segurança, assim como os rituais – algo que permite firmar a identidade do grupo. Neste sentido, a proposta inicial deverá passar por transformações, de acordo com o diálogo, prática constante.

- ⇒ Roda da conversa: notícias, comentários sobre a semana, visita a museus, filmes, etc.
- ⇒ Harmonização: atividade de relaxamento e interiorização, concentração e atenção. Respiração consciente. Visa à preparação para o trabalho coletivo – momento de sintonia e abertura ao que virá, procurando integrar a turma e criar laços, favorecendo também o 'estar onde estou', ou seja, a mente atenta.
- ⇒ Organização dos tempos e movimentos, de acordo com o andamento das etapas. Pode acontecer de diferentes grupos terem atividades diversas em outros locais, fora da sala de aula. 'Mural' em papel *kraft* com a visão de conjunto da atividade proposta, que a cada dia de aula deve ser atualizada.
- ⇒ Encerramento: socialização do realizado, integração através da atualização do 'mural'. Harmonização e interiorização, com momento para anotações sobre a aula. Atividade individual, com registro que deverá fazer parte do diário de bordo. Momento de avaliação e busca do sentido.
- ⇒ Detalhe importante: qual o papel da professora? Eis uma questão a ser colocada para o grupo. A intenção é trabalhar junto, e não ficar somente na 'supervisão' ou orientação.

2.5. Desenvolvimento “paralelo”:

- ⇒ Criatividade.
- ⇒ Senso de trabalho conjunto.
- ⇒ Vivência de um projeto coletivo:
 - organização de cronograma flexível;

- o divisão de tarefas **e** articulação entre tarefas. Normalmente, nos grupos observa-se a divisão de tarefas, mas nenhum cuidado com a integração das mesmas na conformação do todo. Importância do processo e do produto, observando Paulo Freire (1997), quando diz que pesquisamos para conhecer o que não conhecemos e comunicar ou anunciar a novidade. A pesquisa é processo, a comunicação ou anúncio se dá através do produto;
 - o reconhecimento e inclusão das emergências – o que surgiu de novo a partir das diferentes atividades desenvolvidas?
- ⇒ Contato em profundidade com um artista e diferentes formas de expressão (pintura, escultura, teatro), através de um método, que possibilita trilhar outros caminhos, ampliando o conhecimento da arte e o horizonte cultural.
- ⇒ Interação e integração.

2.6. Avaliação

- ⇒ A avaliação será processual, ao longo das atividades, com destaque para a auto-avaliação utilizando o diário de bordo.
- ⇒ No final da disciplina serão avaliadas também as perspectivas de transposição das atividades para o trabalho com Artes no Ensino Fundamental I.
- ⇒ Criação de um texto a partir uma atividade denominada "desenhando com o lado direito do cérebro" (Edwards, 2003), que possibilita uma conversa com 'nosso lado' não analítico, intuitivo, buscando novas formas para entender o processo vivido⁵².

2.7. Estágio

- ⇒ Será avaliada com o centro universitário, para o grupo de alunos que tiver possibilidade e/ou interesse, a possibilidade de realização do estágio supervisionado na Creche e Núcleo Jovem Tiãozinho, com crianças de 3 a 12 anos, desenvolvendo atividade a partir da

⁵² O roteiro da atividade está no Anexo 12.

experiência em sala de aula. Esta instituição desenvolve trabalho na região de Americanópolis, São Paulo.

3. O caleidóscópio

Este planejamento surgiu da vontade de criar junto com os alunos; da vontade de propor o começo de algo cujos meio e fim dependessem do grupo; um planejamento, além disso, que possibilitasse o diálogo entre os cinco princípios.

Ao trabalhar a arte de acordo com a metodologia triangular de Ana Mae Barbosa, penso contribuir para o conhecimento de nosso tempo, a contextualização da arte, nossa percepção do homem em diferentes momentos de nossa história, bem como em diferentes lugares. E sobre como estes tempos, mesmo passados, estão presentes em nós.

Ao incluir, a cada aula, um momento para a harmonização e, ao final, um tempo para a busca do sentido, penso em trabalhar o tempo de ser. Abrir um espaço para nós mesmos, enquanto exercitamos a atenção e a concentração, mas também a reflexão criativa, a mente alerta, o 'estar onde estou'. Esta prática, a cada aula, pode proporcionar aos alunos uma referência para que reflitam sobre si mesmos, desencadeando processos de auto-conhecimento, imprescindíveis à formação do educador. Eis aí a presença do sagrado. Da mesma maneira, ao trabalhar-se a criatividade aliada à arte, estendem-se as possibilidades do conhecimento de si mesmo, com espaços abertos, pela arte, à não racionalidade. Por meio de reflexão posterior, tais processos nos ensinam sobre nós mesmos, sobre nossa maneira de ver o mundo, a educação, o conhecimento.

A mescla de atividades individuais e em grupos, incluindo a possibilidade de formação de grupos diferentes dos usuais pela escolha da obra de arte, visa criar o movimento do conhecimento das partes e do todo, não só para a professora, mas também para os alunos, pelas diferentes perspectivas de trabalho. Ao propor atividades que envolvem a divisão de tarefas que serão reagrupadas posteriormente, num único 'produto', busca-se a concretização do necessário movimento do todo para as partes e das partes para o todo; este movimento, dentro de um processo de retroação circular, de integração e de

interação, é contrário à fragmentação que se observa constantemente nas atividades de grupo e, conseqüentemente, nos seminários desconjuntados que são apresentados. A essa fragmentação alia-se a redução do tema estudado, que cada aluno faz ao não se reconectar ao todo; isto torna as atividades assim planejadas alimentadoras do processo de fragmentação do conhecimento, pois o modelo vivido em sala de aula acaba sendo levado adiante, como 'modus operandi'.

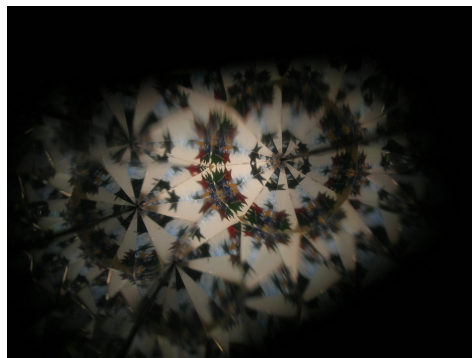
Nas reflexões finais, cumpre-me retomar o triângulo da vida... no qual estamos imersos. A questão é trazê-lo à consciência, numa perspectiva de cuidado com a alimentação e nutrição das relações. Nós somos... Eis nossa ligação ao mesmo tempo inexplicável e inegável com a vida. Eis o primeiro vértice do triângulo. Fazemos parte de uma sociedade, eis o traçado que nos liga a um dos vértices da base. Nosso ser biológico, também inegável, nos liga à natureza, pela mesma interdependência que existe entre nós e a sociedade. Está traçado o triângulo, que tem possibilidades infinitas de conformação e configuração, com diferentes 'proporções' entre os lados, de acordo com a maneira como sentimos e vivemos as relações conosco mesmos, com a sociedade e com a natureza. De acordo com os estudos feitos até aqui, o triângulo da vida representa a parte da realidade que conseguimos conceber e 'esquematizar'. Há, para além das linhas, o espaço onde ele se situa, também parte da realidade, aquela que é representada pela chamada 'zona de não-resistência', ou, simplesmente, pelo sagrado.

Volto à música *Recuerdos de la Alhambra*. Penso em sala de aula, na movimentação dos alunos não passivos, mas cheios de vida. Nem sempre as propostas são aceitas com entusiasmo. Nem todos os trabalhos são dignos de ser relatados com brilho nos olhos. Mas a música continua. E sempre podemos ouvi-la novamente. E ela sempre trará um novo encanto.



Tenho um caleidoscópio. Imaginando o colorido das vidas humanas em interação e diálogo, em convivência com gentileza, cuidado e afeto, fiz a comunhão entre sons e imagens. Ao observá-lo, repetidamente, encanta-me perceber que os elementos que o compõem são sempre os mesmos, mas as

conformações, sempre diferentes, em variações que tendem ao infinito. Imaginamos então as possibilidades quando os 'elementos' são seres humanos, em interação... No papel, impossível transpor -- como a vida que desejo em sala de aula também não se transpõe na sua inteireza para este papel, nem para



esta tese. No CD-Rom, com recursos digitais, está disponível. Gostaria que encantasse também a quem visse/ouvisse. Mas não substitui segurar o caleidoscópio e dançar com todas as estrelinhas e poeiras que minha imaginação torna estelares. Não substitui a possibilidade de cada um escolher sua própria música e dançar sua própria dança. Sim, a transdisciplinaridade me ajuda a fazer aproximações, mas a vida é sempre mais... E isso é muito bom!

Por isso, no dia seguinte, como em qualquer outro dia...

*Oitavo dia
saio de casa
vejo o poço
corro
salto
chego do outro lado
sinto-me tão orgulhoso de havê-lo conseguido
que festejo dando saltos de alegria
e ao fazê-lo
caio outra vez no poço.*

VIII – Reflexões sobre a formação de professores

Amanhã
 Será um lindo dia
 Da mais louca alegria
 Que se possa imaginar
 Amanhã
 Redobrada a força
 Pra cima que não cessa
 Há de vingar
 Amanhã
 Mais nenhum mistério
 Acima do ilusório
 O astro-rei vai brilhar⁵³

Grande parte do campo de reflexão desta tese reside em minha atuação na formação de professores, onde estou desde a conclusão do mestrado, em 2001.

De lá para cá, estudando a transdisciplinaridade, pouco a pouco venho tentando incorporá-la em minha prática.

Lembro de uma palestra de Basarab Nicolescu em 1999, quando estive no Brasil para o lançamento de seu livro *Manifesto da Transdisciplinaridade*. Dizia ele que a reforma do pensamento não seria completamente possível pela nossa geração, mas que mesmo assim era preciso incorporar a transição para possibilitar às crianças sua vivência.

A cada semestre, planejando aulas e acompanhando os encontros de professores, percebo o longo percurso que ainda temos a trilhar. As iniciativas, mesmo que sejam muitas, são isoladas, sem sincronia. Os alunos, por serem estudantes da Pedagogia, queixam-se da falta de coerência dos professores, que pregam teorias que não utilizam em sua prática. Estamos longe da *didática da coerência*. As teorias alcançam ideais que não conseguimos transformar em ação. Talvez seja este o desafio do poço a ser pulado. Paulo Freire (1997: 72) dizia que *as qualidades ou virtudes são construídas por nós no esforço que nos impomos para diminuir a distância entre o que dizemos e o que fazemos. Este esforço, o de diminuir a distância entre o discurso e a prática, é já uma dessas virtudes indispensáveis – a da coerência.*

⁵³ Trecho da música *Amanhã*, de Guilherme Arantes. A íntegra da letra está no Anexo 7.

Também é de Paulo Freire, em *Pedagogia da Autonomia* (1997:53), a frase: *o meu discurso sobre a Teoria deve ser o exemplo concreto, prático, da teoria. Sua encarnação.*

Com a Carta da Transdisciplinaridade nas mãos, penso na proposta apresentada no último capítulo e acredito que os avanços vão sendo feitos. Mas somos lentos no aprender. Enquanto dou o tempo ao meu aluno para que reflita e busque significados, dou-me tempo para *encarnar* o que me vai fascinando o pensamento. Cada artigo deste documento nos levaria a reflexões com impactos profundos no currículo, na organização das instituições, na maneira de alocar recursos humanos e materiais, na maneira de avaliar. Isto me faz pensar que *amanhã será um novo dia*. Há muito trabalho ainda pela frente. Por enquanto, vamos encontrando as brechas, trabalhando em sala de aula, contagiando alunos para um pensamento que integre, que nos permita viver harmonizando necessidades interiores com a exterioridade da vida, e pensando muito na vida que vale a pena viver.

Nos currículos de cursos que, em quase todas as faculdades brasileiras, têm duração de três anos, o jogo de prioridades torna-se uma competição fatal. Com o avanço das teorias, os 'conteúdos' apresentam-se cada vez mais numerosos. O tempo de estudo é reduzido. É comum ouvir entre professores que, na ausência de tempo para trabalhar todo o conteúdo da disciplina, não sobra outro recurso que a aula expositiva. E encontramos argumentos para perpetuar o modelo que consideramos inadequado, impróprio, desgastado, insuficiente, ...

Por exemplo, ao assistir seminários dos alunos na disciplina de Artes, no quarto semestre, fiquei surpresa com a monotonia das falas, com as exaustivas seqüências de *slides*, no projetor multimídia, reproduzindo textos. Era a apresentação da arte sem arte. Lembrei das atividades que haviam desenvolvido comigo no primeiro semestre, com tanta inventividade, e pensei: "Onde terão se perdido as idéias e o ímpeto de imaginar e criar?". Não consegui segurar o comentário: "Vocês estão reproduzindo tudo o que criticam nos professores". O choque foi perceptível: vi as cabeças movendo-se, em concordância.

Maturana e Nisis (2000:17) destacam, com relação à formação de professores, que:

o fundamental é tratá-los do mesmo modo que se espera que eles tratem seus alunos, mas treinando-os no olhar reflexivo que lhes permite ver suas próprias emoções como o espaço de capacitação em que se encontram em cada momento, sem perder o respeito por si mesmos, porque podem reconhecer seus erros, pedir desculpas e ampliar o olhar reflexivo com seus alunos sem desaparecer nele.

Este texto de Maturana e Nisis alerta-nos para a coerência que deve estar presente em nossa ação na formação de professores. Toda a teoria estudada, fazendo parte de um ideal que construímos a partir de nossos estudos como alunos e pesquisadores, deve ser vivenciada no trabalho com os educadores. Em consonância, Paulo Freire (1997:100) salienta que:

é interessante observar que a minha experiência discente é fundamental para a prática docente que terei amanhã ou que estou tendo agora simultaneamente com aquela. É vivendo criticamente a minha liberdade de aluno ou aluna que, em grande parte, me preparo para assumir ou refazer o exercício de minha autoridade de professor.

Segundo Maurice Tardif (2002), podemos compreender os saberes docentes como uma mistura entre saberes disciplinares, curriculares e experienciais.

Saberes disciplinares são aqueles oriundos das diversas áreas de conhecimento, que fazem parte de nossa formação, inclusive formação acadêmica.

Saberes curriculares englobam os objetivos, conteúdos, métodos que precisamos aplicar em nossa atividade docente. Permitem que os saberes considerados necessários por uma sociedade para a obtenção de uma cultura erudita cheguem às crianças/jovens.

Os saberes experienciais são aqueles desenvolvidos pelos professores através de sua prática, legitimados por sua atuação docente. Este mesmo autor (ibid.) salienta que em nosso processo de formação docente, a experiência discente exerce grande influência. Assim, ao iniciarmos a carreira como professores, temos fundamentalmente como saberes experienciais os vividos como alunos, em nossa formação escolar. Desta forma, é mais fácil copiarmos modelos conhecidos do que inventarmos novos modelos, de acordo com o que aprendemos em nossa formação docente, com os saberes disciplinares da

graduação. E voltamos à necessária coerência, à necessária ousadia, à necessária inovação.

Tardif (2002:45) ainda salienta que *o ato de aprender torna-se mais importante que o fato de saber*. Mas um não se dá sem o outro, numa complementaridade interessante...

Assim, acredito que é necessária a união harmoniosa dos três saberes. Sem os saberes disciplinares, a visão de mundo, da própria realidade em sala de aula reduz-se a uma visão muito fragmentada. Sem os saberes curriculares, não haverá a consciência para o estabelecimento de um plano que possibilite a aprendizagem. Sem os saberes experienciais, o professor terá uma flexibilidade restrita, podendo rechaçar o novo por não saber como trabalhar fora do contexto criado anteriormente no plano de aula (saberes curriculares). E os saberes experienciais, creio eu, são os que permitem a utilização diferenciada dos demais saberes. É através deles, numa prática reflexiva, que a inovação, a reconstrução e recriação permitem a aprendizagem constante com os alunos e as circunstâncias criadas, num processo de auto-organização consciente e contínuo.

Mas a transdisciplinaridade coloca-nos diante da necessidade do contato com o sagrado, aí incluído o auto-conhecimento. Somente conhecendo-se pode o professor auxiliar o aluno também em seu processo de reconhecer-se perante si mesmo, o outro e a natureza. Na transdisciplinaridade encontramos também o contato com a não-racionalidade. Eis um campo ainda pouco explorado, que seguimos Tateando. Enquanto isso, nosso contato com a realidade permanece privilegiando a razão.

É com Paulo Freire (1997:60) que concluo estas reflexões:

Gosto de ser gente porque, mesmo sabendo que as condições materiais, econômicas, sociais e políticas, culturais e ideológicas em que nos achamos geram quase sempre barreiras de difícil superação para o cumprimento de nossa tarefa histórica de mudar o mundo, sei também que os obstáculos não se eternizam.

Lembro ainda que *onde há vida, há inacabamento*. Mas só entre mulheres e homens o inacabamento se tornou consciente (ibid.:55).

Tentando encontrar-me com a consciência de ser educadora e formadora de professores,

nono dia
saio de casa
vejo o poço
corro
salto
e sigo meu caminho...

Considerações finais

*Como pode um peixe vivo
viver fora da água fria?
Como pode um peixe vivo
viver fora da água fria?
Como poderei viver?
Como poderei viver?
Sem a tua, sem a tua,
sem a tua companhia?⁵⁴*

Esta música veio-me à lembrança diversas vezes durante a escrita da tese. Pensava na relação entre os princípios, na interdependência entre eles e na liberdade que podem oferecer, pois é como se cada um tivesse vida própria: como gotas de orvalho, ou de chuva, que se unem em configurações sempre diferentes; com possibilidades infinitas, exploráveis à medida que nós mesmos vamos amadurecendo, aprendendo, convivendo, abrindo novos campos de ser e sentir, debruçando-nos sobre o mundo, descobrindo novas facetas da realidade, enquanto reconfiguramos, com os alunos, os espaços de sala de aula. É como se a gota, sentindo-se única, visse sua contribuição nas cachoeiras, nas ondas que quebram na praia. É como se percebesse possibilidades sempre diferentes de ser, enquanto permanece a mesma gota.

Gota d'água e peixe... É assim que começo a leitura da letra da música: "Como pode um peixe vivo viver fora da água fria?". Não, não pode. Comecei a cogitar da tão falada teoria-prática. Comecei a cogitar da *teoria incorporada*, como costume chamar aquilo que vai tomando conta de nossa prática de tal maneira que se torna *espontâneo*. É o natural, tanto que ficamos com dificuldade de distingui-lo.

Num segundo momento, considerei a evolução das espécies. Lembrei-me de Darwin e do fato de que um dia o peixe passou a viver fora da água fria. E isto, mesmo que tenha levado um tempo incomensurável em nossos relógios, possibilitou muitas coisas surpreendentes. Inclusive nós, como nos conhecemos hoje.

Imagino então o diálogo entre os princípios, acreditando que transdisciplinaridade não é utopia. Podemos, sim, nos aproximar de uma prática transdisciplinar, num movimento recursivo e retroativo. Talvez seja preciso "viver

⁵⁴ Canção popular, de domínio público.

como o peixe fora d'água", significando com isto o abandono do conforto de fazer o que já se faz há tanto tempo, sem correr riscos de, na tentativa de buscar alternativas, fazer 'tudo errado' e ficar extremamente desapontada com resultados inexpressivos, dinâmicas de sala de aula que parecem perda de tempo, desconforto e insatisfação dos alunos quando não acompanham ou não entendem o que acontece, necessidade de recriar, reorganizar, recompor. Quantas experiências vamos fazendo, com caminhos que se mostram inadequados? E a frustração, na volta para casa, depois de atividades que se perdem, sem sentido? Por outro lado, há as experiências que possuem um gosto diferente, delicioso. Nestas horas, sem dúvida, explorar o novo vale a pena. A paisagem 'fora d'água' pode encantar.

Percebo que a transdisciplinaridade, por enquanto, é algo ainda pouco falado, raríssimas vezes discutido. Corre ainda o risco de ser transformada em modismo – a melhor maneira de ser logo desconsiderada. Sem o aprofundamento e sem o rigor preconizados por Paulo Freire, serão simplesmente mais algumas palavras bonitas a enfeitar agendas e fazer parte de propostas educacionais que permanecem nas gavetas. Somente aos poucos, encorajada pela escrita da tese, tenho me aventurado a abordá-la com os alunos da graduação. Afinal, penso na necessidade de trabalhar com eles para que procurem também a atitude transdisciplinar, em seu posicionamento perante a realidade, perante a vida, no cuidado com a vida.

Ao começar a juntar papéis e livros, anotações, experimento uma certa ansiedade por todos os itens que não abordei, pelas articulações que não ficaram explícitas, pelas idéias que restaram rabiscadas nos cadernos e nas margens dos livros. Por outro lado, ao iniciar o doutorado, queria sentir-me pesquisadora, e isto, acredito, aconteceu. Concluo esta tese em razão do esgotamento do tempo disponível. Até o último momento trouxe indagações e idéias, num movimento intenso que não se esgotou. É como se este texto fosse um fractal do qual tive que cortar algumas hastes, para que se adequasse à urgência do tempo/espço. Com os 'pedacinhos' que sobraram, pretendo ir além, reconfigurando o que aqui está. A proposta esboçada será levada à sala de aula no próximo semestre. Dela surgirão outras experiências fundadoras, outras experiências formadoras. E esta espiral parece não ter fim.

Há como que uma brecha intransponível no acabamento do conhecimento. Mas pode ver-se aí também um incentivo à ultrapassagem do conhecimento, à constituição do metassistema, movimento que, de metassistema em metassistema, faz progredir, mas faz, sempre ao mesmo tempo, aparecer uma nova ignorância e um novo desconhecido (Morin, 1990:68-9).

Mas volto a pensar em questões colocadas junto ao meu problema de pesquisa.

“Sem dúvida tudo isto deslumbra... Deslumbraria também os meninos e meninas que ficam nos faróis lavando pára-brisas ou fazendo malabarismos? De que maneira tanta criação humana interfere em sua vida? E a escola? Sabemos do desencanto que habita as escolas. De que maneira tantas teorias são capazes de fazer diferença na vida das pessoas que estão nas ruas? E na vida de crianças que freqüentam as escolas, mas não aprendem, ou pouco aprendem? De que maneira tantas teorias podem reencantar a educação de crianças que, mesmo tendo facilidades econômicas, culturais e sociais, sentem tédio e desinteresse quanto ao que acontece em sala de aula? De que maneira tantas teorias, que enchem prateleiras e prateleiras de bibliotecas e livrarias, podem dar ânimo aos professores, cansados das jornadas duplas ou triplas, cansados de enfrentar a indisciplina e a desmotivação?”

Mais uma vez lanço meus ouvidos ao ar. Capto sons – sons brasileiros de um percussionista que consegue orquestrar a platéia para, com coro de vozes e palmas, representar os sons das gotas de chuva na Amazônia. E encanta. E emocionando, se emociona. Falo de Naná Vasconcelos e do show *Chegada*. É irresistível... preciso apresentar mais uma música – *Sou do Bem*.

*Fico feliz só em lhe ver
Na luz clara, luz que esse dia transfere
Na luz dos teus olhos com sede de amor.*

*Fico feliz só em lhe ver
Na luz que procuro encontrar nas pessoas
na luz que semeio em busca do amor*

*E o amor existe, é só ter calma
tudo vem
vou prosseguir, vou sempre assim
eu sou do bem.*

Acredito que, quando entramos em aula como quem dança, sentindo a música no corpo inteiro, numa cadência de samba que envolve a alma e

transparece nos olhos, no sorriso e na voz que diz "boa noite", nos encaminhamos para a simplicidade de ser, sentir e conhecer. E, ao sair de aula, recolhendo sorrisos, saberes compartilhados, podemos ir pelas ruas com o sorriso inevitável, criando outros espaços de conviver, sendo "a mudança que queremos ver no mundo", como queria Gandhi. Estaremos nos preparando para viver uma sala de aula em paz, em aceitação, em amor, em conhecimento, em reencantamento? Talvez só uma gota de paz...

Estaremos tentando viver uma utopia com a transdisciplinaridade? Não sei.



É preciso vislumbrar caminhos outros. Esta fotografia, de autoria de minha filha – Ana de Medeiros Arnt⁵⁵ – faz-me retomar a expressão de Basarab (1999), "resgatadores da esperança", para os pesquisadores da transdisciplinaridade. E firmo minha convicção: "Não! Não é utopia, se houver a resolução e a confiança de que podemos viver 'fora da água fria'". Às vezes, pensar o impensado, imaginar o inimaginado, ouvir o inaudível, tocar o intangível, parece um exercício que habita a tangência da impossibilidade. E pode ser que neste

momento, se persistirmos, sejamos tocados pela solidão e pelo desalento. Mas, vinda de um lugar qualquer, não sei onde, de um tempo que não sei quando, ouço uma voz, ou um coro de vozes, que diz: "Somos muitos, cada vez mais!"

E assim,

*Décimo dia
me dou conta
somente hoje
que é mais cômodo
caminhar...
pela rua do lado.*

Talvez seja mais cômodo, mas já me acostumei com os poços no caminho... Gostei dos mistérios e dos desafios. Recém querendo sair da água, pretensiosamente olho para cima e não resisto à idéia: haverá poços no céu? ☺

⁵⁵ <http://anaarnt.multiply.com/photos>

Referências bibliográficas

- ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ALMEIDA, Guilherme. *Era uma vez...* São Paulo: Comp. Editora Nacional, 1927.
- AMOROSO, Richard L. Consciência, uma definição radical: o dualismo da substância soluciona o Hard Problem. In: AMOROSO, Richard L. e DI BIASE, Francisco (org.). *A revolução da consciência: novas descobertas sobre a mente no século XXI*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- ANDERY, Maria Amália et al. *Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica*. 10.ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; São Paulo: EDUC, 2001.
- ARNT, Ana de Medeiros. *De muros, tempos, arte e ping-pong aos genes, anfioxos, mórulas e trissomias: falando do corpo nas práticas escolares*. Porto Alegre: PPGEDU/FACED/UFRGS. Dissertação de mestrado, 2005.
- ARNT, Rosamaria de Medeiros. *O olhar da experiência ótima na formação de professores em tecnologia da informação e comunicação*. São Paulo: Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo, PUC/SP. Dissertação de mestrado, 2001.
- ASSMANN, Hugo. *Reencantar e educação: rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
- BARBOSA, Ana Mae. *A imagem no ensino da arte*. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- BARROS, Vitória Mendonza de. Alteridade: autonomia ou ontonomia. In: FRIAÇA, Amâncio et al. *Educação e Transdisciplinaridade III*. São Paulo: Triom, 2005
- BAUMAN, Zygmunt. *O mal-estar da pós-modernidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
- _____. *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto, 1994.
- BOHM, David. *Diálogo: comunicação e redes de convivência*. São Paulo, Palas Athena, 2005.
- BRANDÃO, Juanito de Souza. *Dicionário mítico-etimológico da mitologia grega*. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991. 2v.
- BUCAY, Jorge. *Cuentos para pensar*. Buenos Aires: Nuevo Extremo, 2002.
- BURNS, Edward McNall; LERNER, Robert E.; MEACHAM, Standish. *História da civilização ocidental: do homem das cavernas às naves espaciais – v.2*. 43.ed. São Paulo: Globo, 2005.
- CAMBI, Franco. *História da pedagogia*. São Paulo: UNESP, 1999.
- CHAUI, Marilena. *Convite à Filosofia*. 13.ed. São Paulo: Ática, 2005.

- CHEVALIER, Jean & GHEERBRANT, Alain. *Dicionário de símbolos* mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números. 13.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *A psicologia da felicidade*. São Paulo: Saraiva, 1992.
- CORTELLA, Mario Sergio. *A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos*. São Paulo: Cortez, 1998.
- CYRULNIK, Boris. Nascemos para descobrir. In: TROCMÉ-FABRE, Hélène. *Nascemos para aprender*. França, 1993. São Paulo: Triom, 2006. DVD.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. A transdisciplinaridade como acesso a uma história holística. In: WEIL, Pierre; D'AMBROSIO, Ubiratan; CREMA, Roberto. *Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento*. São Paulo: Summus, 1993.
- _____. (org.) *Declarações dos Fóruns de Ciência e Cultura da UNESCO: Veneza, Vancouver, Belém, Carta da Transdisciplinaridade*. Brasília: Universidade de Brasília, 1996.
- _____. *Transdisciplinaridade*. São Paulo: Palas Athena, 1997.
- DAMÁSIO, Antonio. *O mistério da consciência: do corpo e das emoções do ao conhecimento de si*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DEMO, Pedro. *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2000.
- DOMINGUES, Ivan. Em busca do método. In: _____. (org) *Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos*. Belo Horizonte: UFMG, 2005.
- ESPÍRITO SANTO, Ruy Cezar do. *O renascimento do sagrado na educação: o autoconhecimento na formação do educador*. Campinas: Papirus, 1998.
- _____. *Desafios na formação do educador: retomando o ato de educar*. Campinas: Papirus, 2002.
- EINSTEIN, Albert. *Como vejo o mundo*. 6.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira: 1981.
- ESTEVES DE VASCONCELLOS, Maria José. *Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência*. Campinas: Papirus, 2002.
- FAZENDA, Ivani. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus, 1994.
- _____. (org.) *Dicionário em construção: Interdisciplinaridad*. São Paulo: Cortez, 2001.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo dicionário da Língua Portuguesa*. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- _____. *Pedagogia da Esperança*. 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
- _____. *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*. São Paulo: Olho D'Água, 1994.
- FURLANETTO, Ecleide. *Como nasce um professor?: Uma reflexão sobre o processo de individuação e formação*. São Paulo: Paulus, 2003.

- GARCIA, Joe de Assis. *Interdisciplinaridade, tempo e currículo*. 2000. 119f. Tese (doutorado em Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- GONZÁLEZ REY, Fernando. *Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação*. São Paulo: Thomson, 2005.
- GUSDORF, Georges. *Professores, para quê?* 2.ed. Lisboa: Moraes, 1970.
- HARVEY, David. *condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. 15.ed. São Paulo: Loyola, 2006.
- HOUAISS, Antonio. *Dicionário da Língua Portuguesa*. Objetiva, 2001. 1 Cd-rom.
- JAMESON, Fredric. *Modernidade singular: ensaio sobre a ontologia do presente*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- JOSSO, Marie-Christine. *Experiências de vida e formação*. São Paulo: Cortez, 2004.
- LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, ANPED, n. 19, jan-abr. 2002. Disponível em <http://www.anped.org.br/rbe19/03-bondia.pdf>. Acesso em agosto de 2006.
- _____. *A operação ensaio: sobre o ensaiar e o ensaiar-se no pensamento, na escrita e na vida*. In: *Educação e Realidade*. 29(1): 27-43 jan/jun 2004.
- LASZLO, Ervin. *Macrotransição: o desafio para o terceiro milênio*. São Paulo: Axis Mundi; Antakarana: Willis Harman House, 2001.
- LEVY, Pierre. *A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência*. São Paulo: 34, 2001.
- LIPOVETSKY, Gilles. *Os tempos hipermodernos*. São Paulo: Barcarolla, 2004.
- LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- LIBÂNEO, José Carlos. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo na educação. In: LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (org.). *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas: Alínea, 2005.
- LUKACS, John. *O fim de uma era*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
- LYON, David. *Pós-modernidade*. São Paulo: Paulus, 1998.
- MARIOTTI, Humberto. *As Paixões do Ego: Complexidade, política e solidariedade*. São Paulo: Palas Athena, 2000.
- _____. *Diálogo: um método de reflexão conjunta e observação compartilhada da experiência*. Acessível em <http://www.geocities.com/pluriversu/diálogo.html>. Acessado em 18/09/2005.
- MATURANA, Humberto. *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: UFMG, 1997.
- _____. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- _____. *Transdisciplinaridade e cognição*. In: NICOLESCU, Basarab et al. *Educação e Transdisciplinaridade*. Brasília: UNESCO, 2000.
- MATURANA, Humberto; NISIS, Sima. *Formação humana e capacitação*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento*. Campinas: Psy II, 1995.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente*. 2.ed. Campinas: Papirus, 1998.
- _____. *Educar na biologia do amor e da solidariedade*. Petrópolis: Vozes, 2003.
- _____. *Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.
- _____. *Meus demônios*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- _____. *Um ano sísifo*. Mira-Sintra, Portugal:Europa-América, 1998.
- _____. *Complexidade e transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental*. Natal: EDUFRN, 1999.
- _____. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2000.
- _____. *Ciência com consciência*. 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000a.
- _____. *A inteligência da complexidade*. 3.ed. São Paulo: Peirópolis, 2000b.
- _____. *O método 5: a humanidade da humanidade*. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- _____. *O método 6: ética*. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana*. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2003.
- NHÂT HAHN, Thich. *O sol meu coração: da atenção à contemplação intuitiva*. São Paulo: Paulus, 1995.
- _____. *Para viver em paz: o milagre da mente alerta*. Petrópolis: Vozes, 2003a.
- _____. *Transformações na consciência de acordo com a psicologia budista*. São Paulo: Pensamento, 2003b.
- NICOLESCU, Basarab. *Evolução transdisciplinar da universidade: condição para o desenvolvimento sustentável*. 1997.
- <http://www.cetrans.futuro.usp.br/textos/documentos/c_tailandia.htm>. Acesso em 25 de abril de 2003.
- _____. *O manifesto da transdisciplinaridade*. São Paulo: Triom, 1999.
- NIEZSTICHE, Friedrich. *Humano, demasiado humano: um livro para espíritos livres*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- PASCAL, Blaise. *Pensamentos*. Bauru, SP: Edipro, 1995.
- PERES SERRANO, Gloria. *Investigación qualitativa: retos e interrogantes*. 2.ed. Madrid: La Muralla, 1998.
- PESSOA, Fernando. *Obra Poética*. 5.ed. Rio de Janeiro:Companhia José Aguilar, 1974

- PETERS, Michael. *Pós-estruturalismo e filosofia da diferença*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- PINEAU, Gaston. Recherches transdisciplinaires et université. In: PAUL, Patrick; PINEAU, Gaston (org.). *Transdisciplinarité et formation*. Paris:L'Harmattan, [2003].
- PRIBAM, Karl H. O primado da experiência consciente. In: AMOROSO, Richard L. e DI BIASE, Francisco (org.). *A revolução da consciência: novas descobertas sobre a mente no século XXI*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- RANDOM, Michel. *O pensamento transdisciplinar e o real*. São Paulo: Triom, 2000a.
- SANDÍN, Maria Paz. *Investigación qualitativa em educación: fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc;graw-Hill, 2003.
- SANTOS, Akiko. Teorias e métodos pedagógicos sob a ótica do pensamento complexo. In: LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (org.). *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas: Alínea, 2005.
- SILVA, Daniel. *O paradigma transdisciplinar: uma perspectiva metodológica para a pesquisa ambiental*. 1999. Disponível em http://www.cetrans.futuro.usp.br/textos/artigos/centro_textos_artigos_paradigm_a_transdisciplinar.htm. Acesso em 2 de maio de 2003.
- SOMMERMAN, Américo. *Inter ou transdisciplinaridade? Da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes*. São Paulo: Paulus, 2006. (Coleção Questões fundamentais da educação)
- STORNIOLO, Ivo. Introdução: educadores da humanidade. In: NHAT HANH, Thich. *O sol do meu coração: da atenção à contemplação intuitiva*. São Paulo: Paulus, 1995.
- TARDIF, Maurice. *Saberes docentes & formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
- TARNAS, Richard. *A epopéia do pensamento ocidental: para compreender as idéias que moldaram nossa visão de mundo*. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- TORRE, Saturnino de la. *Dialogando com la creatividad: de la identificación a la creatividad paradójica*. Barcelona: Octaedro, 2003.
- _____. Um encontro que deixa marcas em nossos corações. In: Crearmundos. Disponível em <http://personal.telefonica.terra.es/web/crearmundos/entrevista%20saturnino%20de%20la%20torre.htm>. Acesso em 11 de outubro de 2005.
- TROCMÉ-FABRE, Hélène. *Nascemos para aprender*. São Paulo: Triom, 2006.
- TAYLOR, Paul. A ética universal e a noção de valor. In: NICOLESCU, Basarab et al. *Educação e Transdisciplinaridade*. Brasília, UNESCO, 2000.
- UNESCO. Educação, um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 1996. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001298/129801por.pdf>> Acesso em outubro/2006.

VARELA, Francisco. O caminhar faz a trilha. In: THOMPSON, William Irwin. *Gaia: uma teoria do conhecimento*. São Paulo: Gaia, 2000.

VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. *A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VIANA, Heraldo Marelím. *Pesquisa em educação: a observação*. Brasília: Plano, 2003.

VILAR, Sergio. *La nueva racionalidad: comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona: Cairós, 1997.

WEIL, Pierre. Axiomática transdisciplinar para um novo paradigma. In: WEIL, Pierre; D'AMBROSIO, Ubiratan; CREMA, Roberto. *Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento*. São Paulo: Summus, 1993.

_____. *A arte de viver em paz: por uma nova consciência e educação*. 7.ed. São Paulo: Gente, 2002.

WILBER, Ken. *O espectro da consciência*. 4.ed. São Paulo: Cultrix, 2003.

WITTMANN, Lauro Carlos. Educação e devir humano: a dimensão sócio-histórica da prática social da educação. In: BOHN, Hilário; SOUZA, Osmar de. *Faces do saber: desafios à educação do futuro*. Florianópolis: Insular, 2002.

Anexos

Anexo 1

Declaração de Veneza

Comunicado final do Colóquio "A Ciência diante das Fronteiras do Conhecimento"

Veneza, 7 de março de 1986

Os participantes do colóquio "A Ciência Diante das Fronteiras do Conhecimento", organizado pela UNESCO, com a colaboração da Fundação Giorgio Cini (Veneza, 3 a 7 de março de 1986), animados por um espírito de abertura e de questionamento dos valores de nosso tempo, ficaram de acordo sobre os seguintes pontos:

1. Somos testemunhas de uma revolução muito importante no domínio da ciência, provocada pela ciência fundamental (em particular a física e a biologia), devido a transformação que ela traz à lógica, à epistemologia e também, por meio das aplicações tecnológicas, à vida de todos os dias. Mas, constatamos, ao mesmo tempo, a existência de uma importante defasagem entre a nova visão do mundo que emerge do estudo dos sistemas naturais e os valores que ainda predominam na filosofia, nas ciências do homem e na vida da sociedade moderna. Pois estes valores baseiam-se em grande parte no determinismo mecanicista, no positivismo ou no niilismo. Sentimos esta defasagem como fortemente nociva e portadora de grandes ameaças de destruição de nossa espécie.

2. O conhecimento científico, devido a seu próprio movimento interno, chegou aos limites em que pode começar o diálogo com outras formas de conhecimento. Neste sentido, reconhecendo as diferenças fundamentais entre a ciência e a tradição, constatamos não sua oposição, mas sua complementaridade. O encontro inesperado e enriquecedor entre a ciência e as diferentes tradições do mundo permite pensar no aparecimento de uma nova visão da humanidade, até mesmo num novo racionalismo, que poderia levar a uma nova perspectiva metafísica.

3. Recusando qualquer projeto globalizante, qualquer sistema fechado de pensamento, qualquer nova utopia, reconhecemos ao mesmo tempo a

urgência de uma procura verdadeiramente transdisciplinar, de uma troca dinâmica entre as ciências "exatas", as ciências "humanas", a arte e a tradição. Pode-se dizer que este enfoque transdisciplinar está inscrito em nosso próprio cérebro, pela interação dinâmica entre seus dois hemisférios. O estudo conjunto da natureza e do imaginário, do universo e do homem, poderia assim nos aproximar mais do real e nos permitir enfrentar melhor os diferentes desafios de nossa época.

4. O ensino convencional da ciência, por uma apresentação linear dos conhecimentos, dissimula a ruptura entre a ciência contemporânea e as visões anteriores do mundo. Reconhecemos a urgência da busca de novos métodos de educação que levem em conta os avanços da ciência, que agora se harmonizam com as grandes tradições culturais, cuja preservação e estudo aprofundado parecem fundamentais. A UNESCO seria a organização apropriada para promover tais idéias.

5. Os desafios de nossa época: o desafio da autodestruição de nossa espécie, o desafio da informática, o desafio da genética, etc., mostram de uma maneira nova a responsabilidade social dos cientistas no que diz respeito à iniciativa e à aplicação da pesquisa. Se os cientistas não podem decidir sobre a aplicação da pesquisa, se não podem decidir sobre a aplicação de suas próprias descobertas, eles não devem assistir passivamente à aplicação cega destas descobertas. Em nossa opinião, a amplitude dos desafios contemporâneos exige, por um lado, a informação rigorosa e permanente da opinião pública e, por outro lado, a criação de organismos de orientação e até de decisão de natureza pluri e transdisciplinar.

6. Expressamos a esperança que a UNESCO dê prosseguimento a esta iniciativa, estimulando uma reflexão dirigida para a universalidade e a transdisciplinaridade. Agradecemos a UNESCO que tomou a iniciativa de organizar este encontro, de acordo com sua vocação de universalidade. Agradecemos também a Fundação Giorgio Cini por ter oferecido este local privilegiado para a realização deste fórum.

Signatários

Professor **D.A.Akyeampong** (Gana), físico-matemático, Universidade de Gana.

Professor **Ubiratan D'Ambrosio** (Brasil), matemático, coordenador geral dos Institutos, Universidade Estadual de Campinas.

Professor **René Berger** (Suíça), professor honorário, Universidade de Lausanne.

Professor **Nicolo Dallaporta** (Itália), professor honorário da Escola Internacional dos Altos Estudos em Trieste.

Professor **Jean Dausset** (França), Prêmio Nobel de Fisiologia e de Medicina (1980), Presidente do Movimento Universal da Responsabilidade Científica (MURS, França).

Senhora **Maïtraye Devi** (Índia), poeta-escritora.

Professor **Gilbert Durand** (França), filósofo, fundador do Centro de Pesquisa sobre o Imaginário.

Dr. **Santiago Genovês** (México), pesquisador do Instituto de Pesquisa Antropológica, Acadêmico Titular da Academia Nacional de Medicina

Dr. **Susantha Goonatilake** (Sri Lanka), pesquisador, antropologia cultural.

Prof. **Avishai Margalit** (Israel), filósofo, Universidade Hebraica de Jerusalém.

Prof. **Yujiro Nakamura** (Japão), filósofo-escritor, professor da Universidade de Meiji.

Dr. **Basarab Nicolescu** (França), físico, C.N.R.S.

Prof. **David Ottoson** (Suécia), Presidente do Comitê Nobel pela fisiologia ou medicina, Professor e Diretor, Departamento de Fisiologia, Instituto Karolinska.

Sr. **Michel Random** (França), filósofo, escritor.

Sr. **Jacques G. Richardson** (França – Estados Unidos), escritor científico.

Prof. **Abdus Salam** (Paquistão), Prêmio Nobel de Física (1979), Diretor do Centro Internacional de Física Teórica, Trieste, Itália, representado pelo Dr. L. K. Shayo (Nigéria), professor de matemática.

Dr. **Rupert Sheldrake** (Reino Unido), Ph.D. em, bioquímica, Universidade de Cambridge.

Prof. **Henry Stapp** (Estados Unidos da América), físico, Laboratório Lawrence Berkeley, Universidade da Califórnia-Berkeley.

Dr. **David Suzuki** (Canadá), geneticista, Universidade de British Columbia.

Fonte: <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000685/068502por.pdf> acessado em agosto/2006

Anexo 2

Ciência e Tradição: Perspectivas Transdisciplinares para o Século XXI

Paris, UNESCO, 2-6 de dezembro de 1991

Comunicado final

Os participantes do Congresso "Ciência e Tradição: Perspectivas Transdisciplinares para o Século XXI" (Paris, UNESCO, 2-6 de dezembro de 1991), etapa preparatória para futuros trabalhos transdisciplinares, estiveram de acordo a respeito dos seguintes pontos:

1. Em nossos dias, estamos assistindo a um enfraquecimento da cultura. Isso afeta de diversas maneiras tanto os países ricos como os países pobres.
2. Uma das causas disso é a crença na existência de um único caminho de acesso à verdade e à Realidade. Em nosso século, essa crença gerou a onipotente tecnociência: "tudo o que puder ser feito será feito". Com isso, o germe de um totalitarismo planetário se tornou presente.
3. Uma das revoluções conceituais deste século veio, paradoxalmente, da ciência, mais particularmente da física quântica, que fez com que a antiga visão da realidade, com seus conceitos clássicos de continuidade, de localidade e de determinismo, que ainda predominam no pensamento político e econômico, fosse explodida. Ela deu à luz uma nova lógica, correspondente, em muitos aspectos, a antigas lógicas esquecidas. Um diálogo capital, cada vez mais rigoroso e profundo, entre a ciência e a tradição, pode então ser estabelecido a fim de construir uma nova abordagem científica e cultural: a transdisciplinaridade.
4. A transdisciplinaridade não procura construir sincretismo algum entre a ciência e a tradição: a metodologia da ciência moderna é radicalmente diferente das práticas da tradição. A transdisciplinaridade procura pontos de vista a partir dos quais seja possível torná-las interativas, procura espaços de pensamento que as façam sair de sua unidade, respeitando as diferenças, apoiando-se especialmente numa nova concepção da natureza.
5. Uma especialização sempre crescente levou a uma separação entre a ciência e a cultura, separação que é a própria característica do que podemos chamar de "modernidade" e que só fez concretizar a separação sujeito-objeto que se encontra na origem da ciência moderna. Reconhecendo o valor da especialização, a transdisciplinaridade procura ultrapassá-la recompondo a unidade da cultura e encontrando o sentido inerente à vida.

6. Por definição, não pode haver especialistas transdisciplinares, mas apenas pesquisadores animados por uma atitude transdisciplinar. Os pesquisadores transdisciplinares imbuídos desse espírito só podem se apoiar nas diversas atividades da arte, da poesia, da filosofia, do pensamento simbólico, da ciência e da tradição, elas próprias inseridas em sua própria multiplicidade e diversidade. Eles podem desaguar em novas liberdades do espírito graças a estudos transhistóricos ou transreligiosos, graças a novos conceitos como transnacionalidade ou novas práticas transpolíticas, inaugurando uma educação e uma ecologia transdisciplinares.
7. O desafio da transdisciplinaridade é gerar uma civilização em escala planetária que, por força do diálogo intercultural, se abra para a singularidade de cada um e para a inteireza do ser.

Comitê de redação: René Berger, Michel Cazenave, Robertu Juarroz, Lima de Freitas e Basarab Nicolescu.

Anexo 3

Carta da transdisciplinaridade

Preâmbulo

Considerando que a proliferação atual das disciplinas acadêmicas conduz a um crescimento exponencial do saber, que torna impossível qualquer olhar global do ser humano;

Considerando que somente uma inteligência que se dá conta da dimensão planetária dos conflitos atuais poderá fazer frente à complexidade de nosso mundo e ao desafio contemporâneo de autodestruição material e espiritual de nossa espécie;

Considerando que a vida está fortemente ameaçada por uma tecnociência triunfante que obedece apenas à lógica assustadora da eficácia pela eficácia;

Considerando que a ruptura contemporânea entre um saber cada vez mais acumulativo e um ser interior cada vez mais empobrecido leva à ascensão de um novo obscurantismo, cujas conseqüências sobre o plano individual e social são incalculáveis;

Considerando que o crescimento do saber, sem precedentes na história, aumenta a desigualdade entre seus detentores e os que são desprovidos dele, engendrando assim desigualdades crescentes no seio dos povos e entre as nações do planeta;

Considerando simultaneamente que todos os desafios enunciados possuem sua contrapartida de esperança e que o crescimento extraordinário do saber pode conduzir a uma mutação comparável à evolução dos homínídeos à espécie humana;

Considerando o que precede, os participantes do Primeiro Congresso Mundial de transdisciplinaridade (Convento de Arrábida, Portugal 2 – 7 de

novembro de 1994) adotaram o presente Protocolo entendido como um conjunto de princípios fundamentais da comunidade de espíritos transdisciplinares, constituindo um contrato moral que todo signatário deste Protocolo faz consigo mesmo, sem qualquer pressão jurídica e institucional.

Artigo 1:

Qualquer tentativa de reduzir o ser humano a uma mera definição e de dissolvê-lo nas estruturas formais, sejam elas quais foram, é incompatível com a visão disciplinar.

Artigo 2:

O reconhecimento da existência de diferentes níveis de realidade, regidos por lógicas diferentes é inerente à atitude transdisciplinar. Qualquer tentativa de reduzir a realidade a um único nível regido por uma única lógica não se situa no campo da transdisciplinaridade.

Artigo 3:

A transdisciplinaridade é complementar à aproximação disciplinar: faz emergir da confrontação das disciplinas dados novos que as articulam entre si; oferece-nos uma nova visão da natureza e da realidade. A transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa.

Artigo 4:

O ponto de sustentação da transdisciplinaridade reside na unificação semântica e operativa das acepções através e além das disciplinas. Ela pressupõe uma racionalidade aberta, mediante um novo olhar sobre a relatividade das noções de "definição" e de "objetividade". O formalismo excessivo, a rigidez das definições e o absolutismo da objetividade, comportando a exclusão do sujeito, levam ao empobrecimento.

Artigo 5:

A visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida em que ela ultrapassa o campo das ciências exatas devido ao seu diálogo e sua reconciliação não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência espiritual.

Artigo 6:

Com relação à interdisciplinaridade e à multidisciplinaridade, a transdisciplinaridade é multirreferencial e multidimensional. Embora levando em conta os conceitos de tempo e de história, a transdisciplinaridade não exclui a existência de um horizonte trans-histórico.

Artigo 7:

A transdisciplinaridade não constitui nem uma nova religião, nem uma nova filosofia, nem uma nova metafísica, nem uma ciência das ciências.

Artigo 8:

A dignidade do ser humano é também de ordem cósmica e planetária. O surgimento do ser humano sobre a Terra é uma das etapas da história do Universo. O reconhecimento da Terra como pátria é um dos imperativos da transdisciplinaridade. Todo ser humano tem direito a uma nacionalidade, mas, a título de habitante da Terra, ele é, ao mesmo tempo, um ser transnacional. O reconhecimento pelo direito internacional de uma dupla cidadania – referente a uma nação e à Terra – constitui um dos objetivos da pesquisa transdisciplinar.

Artigo 9:

A transdisciplinaridade conduz a uma atitude aberta em relação aos mitos, às religiões e àqueles que os respeitam num espírito transdisciplinar.

Artigo 10:

Não existe um lugar cultural privilegiado de onde se possam julgar as outras culturas. A abordagem transdisciplinar é ela própria transcultural.

Artigo 11:

Uma educação autêntica não pode privilegiar a abstração no conhecimento. Deve ensinar a contextualizar, concretizar e globalizar. A educação transdisciplinar reavalia o papel da intuição, da imaginação, da sensibilidade e do corpo na transmissão dos conhecimentos.

Artigo 12:

A elaboração de uma economia transdisciplinar está baseada no postulado de que a economia deve estar a serviço do ser humano e não o inverso.

Artigo 13:

A ética transdisciplinar recusa toda atitude que se negue ao diálogo e à discussão, seja qual for sua origem – de ordem ideológica, científica, religiosa, econômica, política ou filosófica. O saber compartilhado deveria conduzir a uma compreensão compartilhada, baseada no respeito absoluto das diferenças entre os seres, unidos pela vida comum sobre uma única e mesma Terra.

Artigo 14:

Rigor, abertura e tolerância são características fundamentais da atitude e da visão transdisciplinar. O rigor na argumentação, que leva em conta todos os dados, é a melhor barreira contra possíveis desvios. A abertura comporta a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito às idéias e verdades contrárias às nossas.

Artigo final:

A presente Carta Transdisciplinar foi adotada pelos participantes do Primeiro Congresso Mundial de transdisciplinaridade, que não reivindicam nenhuma outra autoridade exceto a do seu próprio trabalho e da sua própria atividade.

Segundo os procedimentos que serão definidos de acordo com as mentes transdisciplinares de todos os países, esta Carta está aberta à assinatura de

qualquer ser humano interessado em promover nacional, internacional e transnacionalmente as medidas progressivas para a aplicação destes artigos na vida cotidiana.

Convento de Arrábida, 6 de novembro de 1994.

Comitê de Redação

Lima de Freitas, Edgar Morin e Basarab Nicolescu

Anexo 4

DECLARACIÓN Y RECOMENDACIONES del Congreso Internacional

Qué Universidad para el mañana?

Hacia una evolución transdisciplinar de la Universidad

Locarno, Suiza (30 de abril- 2 de mayo de 1997)

Conclusiones del Congreso:

1. El Congreso ha agradecido a la UNESCO y al CIRET el interés que manifiestan hacia la transdisciplinariedad en el mundo. Ha subrayado de forma particular la importancia de este compromiso para la continuación de proyectos futuros relacionados con la Universidad y con la enseñanza superior. Ha deseado participar en el gran proyecto en curso de la UNESCO sobre la transdisciplinariedad, procedente del Plan a medio plazo, a aquellos que tienen relación con la preparación y dirección de la Conferencia Mundial sobre la Enseñanza Superior (París, 28 de septiembre - 2 de octubre de 1998) y al próximo programa y presupuesto 29C/5 1998-1999.
2. El Congreso ha deseado que los Estados miembros se comprometan también en el transcurso del próximo decenio, a que el pensamiento transdisciplinar alimente en lo sucesivo la nueva visión de la Universidad.

Con tal de ayudar a la UNESCO, al CIRET y a la Universidad en sus trabajos futuros, los participantes han sometido a la atención del Señor Federico Mayor, Director General de la UNESCO, programas de acción y de cooperación entre los Estados miembros, bajo forma de una **Declaración** y de **Recomendaciones**.

DECLARACIÓN DE LOCARNO

1. Los participantes en el Congreso Internacional, Qué Universidad para el mañana? Hacia una evolución transdisciplinar de la Universidad, (Monte Verità, Suiza, 30 de abril- 2 de mayo de 1997) aprueban plenamente la finalidad del proyecto CIRET-UNESCO, objeto de los debates del Congreso: hacer evolucionar a la Universidad hacia el estudio de lo universal en el contexto de una aceleración sin precedentes de los saberes parcelarios. Esta evolución es inseparable de la búsqueda transdisciplinar, es decir, de lo que existe entre, a través y más allá de todas las disciplinas.
2. Pese a las condiciones extremadamente distintas entre una universidad y otra y de un país a otro, la desorientación de la Universidad se ha convertido en un fenómeno mundial. Múltiples síntomas ocultan la causa general de esta desorientación: la privación del sentido y la escasez universal de éste. La búsqueda del sentido pasa necesariamente por la educación integral del ser humano, a la que la transdisciplinariedad puede contribuir a abrir el camino.
3. Los participantes hacen una llamada solemne a la UNESCO y a todos sus países miembros, a la vez que a las autoridades universitarias del mundo entero, con la finalidad de que se haga todo lo posible para hacer penetrar el pensamiento complejo y la transdisciplinariedad dentro de las estructuras y los programas de la Universidad del mañana.
4. La Universidad no sólo está amenazada por la ausencia de sentido, sino también por el rechazo a compartir los conocimientos. La información que circula dentro del ciberespacio engendra una riqueza sin precedentes en la historia. Dando cuenta de la evolución actual, cabe temer que los info-pobres devengan más y más pobres, y los info-ricos más y más ricos. Una de las vocaciones de la transdisciplinariedad es la búsqueda de medidas necesarias para adaptar la Universidad a la era cibernética. La Universidad debe ser una zona franca del ciber-espacio-tiempo.
5. El reparto universal de los conocimientos no podrá tener lugar sin la emergencia de una nueva tolerancia fundada sobre la actitud transdisciplinar, la cual cosa implica la puesta en práctica de la visión transcultural, transreligiosa, transpolítica y transnacional. De aquí la relación directa y ineludible entre paz y transdisciplinariedad.
6. La transdisciplinariedad está globalmente abierta. Definirla por la lógica clásica supondría encerrarla dentro de un pensamiento único. Los niveles de realidad son indisolubles de los niveles de percepción, y éstos fundan la verticalidad de los grados de transdisciplinariedad. La vía transdisciplinar es inseparable a la vez de una nueva visión y de una experiencia vivida. Es una vía de autotransformación orientada hacia el conocimiento de uno, hacia la unidad del conocimiento y hacia la creación de un nuevo arte de vivir.
7. La separación entre ciencia y cultura que se ha producido hace poco más de tres siglos es una de las más peligrosas. De un lado, los poseedores

de un saber puro y duro, y del otro, los practicantes de un saber equívoco y impreciso. Esta divergencia se refleja inevitablemente en el funcionamiento de las universidades desde que éstas favorecen el desarrollo acelerado de la cultura científica al precio de la negación del sujeto y del desvanecimiento del sentido. No hay que escatimar esfuerzos para reunificar a las dos culturas artificialmente antagónicas - cultura científica y cultura literaria o artística - para su superación en una nueva cultura transdisciplinar, condición previa de una transformación de las mentalidades.

8. El problema clave más complejo de la evolución transdisciplinar de la Universidad es el de la formación de formadores. Las universidades podrían contribuir plenamente a la creación y al funcionamiento de verdaderos "Institutos de la búsqueda del sentido" que tendrían, a la fuerza, efectos beneficiosos para la supervivencia, la vida y el esplendor de las universidades.
9. Una educación auténtica no puede orientar el conocimiento hacia el único polo exterior del Objeto enterrado bajo centenares de disciplinas de investigación sin orientar al mismo tiempo su interrogación hacia el polo interior del Sujeto. En esta perspectiva, la educación transdisciplinar evalúa de nuevo el papel de la intuición donadora originaria, del imaginario, de la sensibilidad y del cuerpo dentro de la transmisión de conocimientos.

Monte Verità, Locarno, 2 de mayo de 1997

Comité de redacción de la Declaración:

Michel Camus y Basarab Nicolescu

RECOMENDACIONES

1. CREACIÓN DE UNA CÁTEDRA UNESCO ITINERANTE

Se recomienda a la UNESCO, si fuera posible en colaboración con la Universidad de las Naciones Unidas (Tokio), crear una cátedra itinerante que organizaría conferencias magistrales implicando a la comunidad en su totalidad y permitiendo informarla sobre los conceptos y métodos de la transdisciplinariedad. Esta cátedra podría basarse en la creación

de un espacio en Internet que prepararía a la comunidad internacional y universitaria para un descubrimiento teórico y práctico de la transdisciplinariedad. El objetivo es que todo esté establecido para permitir la penetración del germen del pensamiento complejo y de la transdisciplinariedad dentro de las estructuras y de los programas de la universidad del mañana.

2. DESARROLLO DE LA RESPONSABILIDAD

Se recomienda a las Universidades, dentro del marco de un acercamiento transdisciplinar, a hacer un llamamiento, sobretodo, a la Filosofía de la Naturaleza, a la Filosofía de la Historia y a la Epistemología, con el objetivo de desarrollar la creatividad y el sentido de la responsabilidad de los futuros dirigentes. Sería conveniente introducir cursos, a todos los niveles, para sensibilizar a los estudiantes y despertar en ellos la armonía entre los seres y las cosas. Estos cursos podrían basarse en la historia de las ciencias y de la tecnología, así como sobre los grandes temas multidisciplinares del presente (sobretodo la cosmología y la biología general) para habituar a los estudiantes a pensar las cosas con claridad y en su contexto, en vistas al desarrollo industrial y a la innovación tecnológica, asegurando que las aplicaciones no contravengan una ética de responsabilidad frente a las personas y al medio ambiente.

3. DIFUSIÓN DE EXPERIENCIAS TRANSDISCIPLINARES INNOVADORAS

Se recomienda al CIRET preparar una publicación destinada a los formadores, en las lenguas de la UNESCO, que recoja las experiencias innovadoras de referencia : Open University, Académie d'Architecture du Tessin (la experiencia Mario Botta), American Renaissance in Science Education (la experiencia Leon Lederman), l'Université de Bâle (la experiencia Werner Arber), l'Observatoire pour l'Étude de l'Université du Futur (l'OEUF) con la colaboración de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Maison des Cultures du Monde, experiencias transculturales de Catalunya, etc. El objetivo del cual es compartir verdaderamente conocimientos y experiencias.

4. FORMACIÓN DE LOS FORMADORES Y EDUCACIÓN PERMANENTE

Se recomienda a las universidades, dentro del marco de la formación permanente y de la formación continua:

1. Concebir y realizar programas de formación con contenido específicamente transdisciplinar, el cual, más allá de miradas propiamente profesionales, permitirían el completo desarrollo de la persona y la toma de conciencia de los fenómenos societarios.
2. Publicar informes de experiencias educativas diversas testimoniando, de forma didáctica y viva, el problema de la complejidad y de la emergencia del sentido, a la vez que el interés de las nuevas metodologías de aprendizaje inducidas por la transdisciplinariedad.

En el marco de la formación de formadores, se solicita al CIRET que retome los trabajos en vista a organizar, con las ONG, fundaciones y universidades, cuatro talleres regionales de investigaciones transdisciplinares implicando la puesta en práctica de la visión transcultural, transreligiosa, transpolítica y transnacional. Deberá hacerse un particular esfuerzo para que algunos de estos talleres se lleven a cabo dentro y en colaboración con Universidades de países, de los llamados, en vías de desarrollo.

5. TIEMPO PARA LA TRANSDISCIPLINARIEDAD

Se recomienda a los responsables universitarios (Rectores de universidades, directores de departamento,...) de consagrar, para cada disciplina, un 10% del tiempo a enseñanzas propiamente transdisciplinares.

6. CREACIÓN DE CENTROS DE ORIENTACIÓN, DE TALLERES DE INVESTIGACIÓN Y DE ESPACIOS TRANSDISCIPLINARES

Se recomienda a las universidades:

1. Crear centros de orientación transdisciplinar destinados a despertar vocaciones y a hacer descubrir las posibilidades de cada uno; la igualdad de oportunidades para los estudiantes se contrapone forzosamente a las diferencias de sus posibilidades.
2. Crear talleres de investigaciones transdisciplinares (libres de todo control ideológico, político o religioso) conteniendo en cada taller a investigadores de todas las disciplinas. Se trata, sobre proyectos precisos, de introducir de forma progresiva investigadores o creadores exteriores a la Universidad, incluyendo a músicos, poetas y artistas de alto nivel, con el objetivo de fundar el diálogo universitario entre las diferentes aproximaciones culturales, teniendo en cuenta la experiencia interior y la

cultura del alma. La codirección de cada taller estaría asegurada por un docente de ciencias exactas y un docente de ciencias humanas o de arte, cada uno de ellos siendo elegido por cooptación y con toda transparencia. Se trataría, para cada uno, de descubrir lo vivido de una mediación sensible y corporal con tal de probar de vivir una experiencia más amplia de relación con el mundo, la naturaleza y los otros.

7. CULTURA CIENTÍFICA Y CULTURA LITERARIA O ARTÍSTICA

Con el fin de acercar las dos culturas artificialmente antagónicas, cultura científica y cultura literaria o artística, y de hacer evolucionar las mentalidades, se recomienda a la UNESCO, a las Universidades, al CIRET, a las ONG y fundaciones, organizar fóruns transdisciplinarios incluyendo la historia, la filosofía, la sociología de las ciencias y la historia del arte contemporáneo.

8. TRANSDISCIPLINARIEDAD, DESARROLLO Y ÉTICA

Partiendo de su importante informe sobre "cultura y desarrollo", se recomienda a la UNESCO utilizar la visión transdisciplinar, sobretodo en lo que concierne a los proyectos, programas y recomendaciones refiriéndose:

1. a la ética de lo universal,
2. a las cuestiones que conciernen a las mujeres y a la juventud.

9. INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

Es esencial realizar un conjunto de experiencias testimoniando la innovación propiamente pedagógica relacionada con el desarrollo de la gestión transdisciplinar en el seno de la enseñanza.

10. MASS MEDIA Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

Para que la transdisciplinariedad, no concerniendo tan sólo a las élites, llegue a la sociedad, conviene que el CIRET imagine y realice acciones destinadas a los medios de comunicación de masas (televisión, radio, prensa, publicaciones en Internet, etc.)

11.- MULTIMEDIA Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

Se recomienda a la UNESCO, en el marco de sus trabajos sobre la comunicación, y particularmente de la celebración del centenario del cine, desarrollar programas de encuentro entre el saber universitario y la experiencia creadora de los artistas, trabajando sobre diferentes medios y utilizando las nuevas tecnologías.

12.- TRANSDISCIPLINARIEDAD Y CIBERESPACIO: TALLERES PILOTO

Se recomienda favorecer y desarrollar todos los medios técnicos que se tengan a disposición con vistas a dotar a la educación transdisciplinar emergente de la dimensión universal requerida y, de forma más general, promover el dominio público de la información (la memoria virtual del mundo, la información producida por las organizaciones gubernamentales así como también la información ligada al régimen del *copyleft*).

En esta perspectiva, está altamente recomendado a la UNESCO y a los países involucrados alentar y desarrollar experiencias-piloto que, como por ejemplo el OEUF (Observatorio para el Estudio de la Universidad del Futuro), se funden sobre la extensión de los recursos, como Internet, e inventen el futuro asegurando una actividad planetaria en feed-back continuo, instaurando de este modo por primera vez interacciones a nivel universal.

13. PAZ Y TRANSDISCIPLINARIEDAD

Se recomienda favorecer, mantener y dar a conocer las experiencias y los proyectos mostrando la aportación de la transdisciplinariedad al desarrollo de la exigencia y del espíritu de paz.

Monte Verità, Locarno, 2 de mayo de 1997

Una moción especial de agradecimiento, adoptada por unanimidad, ha sido dirigida a: la Comisión Nacional Suiza para la UNESCO, la Delegación Permanente de

Suiza para la UNESCO, la Comisión Cultura y UNESCO del Departamento Federal de Asuntos Exteriores de Suiza, el Departamento de la Formación y de la Cultura de la República y del Cantón Ticino, la Fundación Monte Verità de Ascona, y a la Asociación Internacional para el Vídeo en el Arte y la Cultura.

(Texto en español traducido del francés por: Carles Riera i Albert y Anna Gabriel i Sabaté)

Fonte: <http://nicol.club.fr/ciret/locarno/loca7sp.htm> Site acessado em 08 de agosto de

2006.

Anexo 5

Declaração de Zurique - 2000

Ponderando sobre a Conferência Transdisciplinar Internacional realizada em Zurique de 27 de fevereiro a 01 de março, os signatários decidiram chamar a atenção de todos os participantes da Conferência e de outras audiências para a nossa convicção da necessidade de colocar o ser humano, em seus diferentes níveis de realidade, no centro dos propósitos da Transdisciplinaridade na ciência e na sociedade.

Além disso, nós signatários enfatizamos que:

(i) os princípios fundamentais da transdisciplinaridade abarcam tanto o desenvolvimento interior quanto exterior do indivíduo, a saber:

- competência no campo da real vocação do indivíduo,
- ética: compromisso, responsabilidade e respeito,
- espiritualidade no sentido amplo: como conceituada na Carta da Transdisciplinaridade adotada no Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade em Arrábida, Portugal, 02 a 07 de novembro de 1994; e

(ii) as declarações fundamentais sobre educação transdisciplinar são:

- abrir a educação em direção a uma educação integral do ser humano que transmita a busca pelo sentido;
- fazer com que a Universidade evolua em direção ao estudo do Universal no contexto de uma aceleração sem precedentes do conhecimento fragmentado;
- revalorizar o papel da intuição, do imaginário, da sensibilidade e do corpo como profundamente enraizados na transmissão do conhecimento, conforme estabelecido na conclusão do 2º Congresso Internacional "Que Universidade para o Amanhã? Em direção à Evolução Transdisciplinar da Universidade" em Locarno, 1997.

A seguinte Declaração: UMA VISÃO MAIS AMPLA DE TRANSDISCIPLINARIDADE, foi elaborada para ampliar as conclusões da Conferência:

1. Acreditamos que a visão transdisciplinar oferece um conceito ativo e aberto da natureza e do ser humano, que, embora não exaustivo, pode ser usado para a realização do propósito da sobrevivência humana e da justiça de maneira mais eficaz do que qualquer definição ou qualquer redução a uma estrutura formal. Esta visão transcende os campos individuais das ciências exatas, humanas e sociais e as encoraja a se reconciliarem entre si e com as artes, a literatura, a poesia e a experiência espiritual e validarem suas respectivas percepções.

2. A epistemologia, a atitude e a prática Transdisciplinar implica no reconhecimento da utilidade metodológica dos conceitos dos três pilares da transdisciplinaridade - a complexidade, a lógica do terceiro incluído e os níveis de realidade - os quais emergem dos dados da ciência moderna (física quântica), do diálogo com outras culturas e do corpus cognitivo de todas as grandes tradições de conhecimento do presente e do passado. Portanto, a epistemologia, a atitude e a prática transdisciplinar demandam um espírito de rigor, e de abertura e tolerância para todos os outros pontos de vista e um compromisso pela resolução transdisciplinar das dificuldades. Para resolver

problemas com eficiência, é necessário adotar a compreensão transdisciplinar da complexidade e de sua descrição, como na teoria sistêmica e na cibernética de 2ª ordem.

3. É esta metodologia e epistemologia: a complexidade, a lógica do terceiro incluído e os níveis de realidade, explorada por diferentes métodos, que é necessária para a compreensão do mundo e do ser humano. Tal metodologia é essencial para contribuir para assegurar mudanças reais na sociedade, incluindo novas formas sociais, econômicas e organizacionais e tornar possíveis avanços críticos na resolução de problemas.

4. A Transdisciplinaridade, no sentido descrito acima, pode permitir a elaboração [de uma Declaração] dos Valores Humanos, baseando a deontologia Transdisciplinar nos direitos inalienáveis e nos valores interiores do ser humano. Para fazer uma sociedade decidida a objetivar a sustentabilidade e baseada em soluções implicadas por tal metodologia transdisciplinar, aqueles que decidem devem assumir novas responsabilidades, comprometendo-se com esta deontologia transdisciplinar.

5. A Conferência pediu por uma abordagem transdisciplinar de resolução das verdades contraditórias da tríade Democracia - Ciência - Economia de Mercado, no nível da realidade social. Contudo, num nível mais elevado de realidade intelectual, a tríade Metafísica -Epistemologia - Poesia são co-participantes na dinâmica de desenvolvimento do novo conhecimento do espaço, tempo, causalidade, verdade e contradição, e proporciona novas e necessárias percepções a respeito da relação entre o real e o imaginário. Uma completa abordagem transdisciplinar para a resolução de problemas demanda a integração das percepções desses dois níveis.

6. A criação e a experiência artística são uma instância da integração transdisciplinar. Estão relacionadas a um amplo espectro de capacidades da mente humana, engajando funções sensoriais, cognitivas, emocionais e lógicas, embora corporificando expressivamente e representando socialmente uma rica variedade de construtos mentais em uma gestalt concreta. Os padrões artísticos de interpretação e seus modos de interatividade comunicativa numa fabrica de valores sociais proporciona uma riqueza de conhecimento tácito como fonte de enriquecimento criativo e de inovação na ciência, permitindo a transgressão para novas formas de ciência e arte.

7. O relatório da UNESCO "Commission internationale sur l'éducation pour le vingt et unième siècle" enfatiza firmemente quatro pilares para um novo tipo de educação: aprendendo a conhecer, aprendendo a fazer, aprendendo a viver em conjunto e aprendendo a ser. Sugerimos acrescentar: aprender a antecipar - uma vez que não podemos mais nos permitir aprender pela destruição -, e aprender a participar através de envolvimento - uma vez que soluções para os problemas não podem ser encontradas em "torres de marfim do aprender" sem envolver a massa crítica da sociedade.

8. A sustentabilidade de cada ser humano e o desenvolvimento de suas sociedades é uma questão central para os signatários desta Declaração. Na nossa opinião, os princípios, a lógica e a metodologia da Transdisciplinaridade fornecem a estrutura para a compreensão das bases ontológicas e éticas da Sustentabilidade:

- na compreensão deles [desses princípios, dessa lógica e dessa metodologia] como parte da dinâmica da natureza;
- na visão da interdependência complexa dos indivíduos, instituições e comunidades, implicando nos seu comprometimento crescente pelo benefício sustentável tanto para o indivíduo quanto para a sociedade;
- num modelo para uma forma humana de globalização, indo da sociedade de conhecimento visando o lucro para uma sociedade que revele e use o conhecimento num contexto de respeito mútuo, confiança e responsabilidade pela ação.

Nós, os signatários, conclamamos todas as pessoas de boa vontade a considerar esta Declaração no contexto de seu próprio conceito de Transdisciplinaridade e a se engajar em um diálogo continuado entre ambos.

Joseph E. Brenner, Ph.D., Les Diablerets, Switzerland;

Paulius Kulikauskas, Byfornylse Danmark, Denmark and Lithuania;

Maria F. de Mello, Pesquisadora do CETRANS (Centro de Educação Transdisciplinar) - Escola do Futuro, Universidade de São Paulo, Brasil;

K.V. Raju, de Anand, Índia;

Américo Sommerman, editor, coordenador do CETRANS - Escola do Futuro - Universidade de São Paulo, Brazil;

Dr. Nils-Göran Sundin, docente, Collegium Europaeum, Stockholm, Sweden.

Anexo 6

MENSAGEM DE VILA VELHA/VITÓRIA

II Congresso Mundial de Transdisciplinaridade

06 a 12 de setembro de 2005 - Brasil

Preâmbulo

Considerando:

- que é necessário recordar, valorizar, ampliar e contextualizar a Carta da Transdisciplinaridade, documento adotado no I Congresso Mundial de Transdisciplinaridade, realizado em Arrábida, Portugal, em 1994;

- que as difíceis situações de sustentabilidade do planeta Terra e sua biosfera estão arremessando a humanidade para uma perspectiva de alto risco, comprometendo sua sobrevivência;

- que a crescente incompreensão entre os indivíduos e os conflitos de todas as ordens, causados principalmente pelas disputas de poder, são alguns dos maiores responsáveis pela explosão de antigas e novas barbáries no mundo atual;

- que somente protegendo o que temos em comum - tudo o que diz respeito ao ser vivo - é que poderemos falar de nossas diferenças, porque elas são as conseqüências de nossa semelhança, qualquer que seja nossa cultura;

- que as questões sociais, éticas, psicológicas, espirituais, políticas, econômicas e ambientais apresentam, na época contemporânea, uma complexidade e seriedade sem precedentes;

Os participantes do II Congresso Mundial de Transdisciplinaridade (Vila Velha/Vitória, Espírito Santo, Brasil - 06 - 12 de setembro de 2005) adotaram a presente Mensagem, estruturada em torno de três eixos: Atitude, Pesquisa e Ação Transdisciplinar:

· a Atitude Transdisciplinar busca a compreensão da complexidade do nosso universo, da complexidade das relações entre sujeitos, dos sujeitos consigo mesmos e com os objetos que os circundam, a fim de recuperar os sentidos da

relação enigmática do ser humano com a Realidade - aquilo que pode ser concebido pela consciência humana - e o Real - como referência absoluta e sempre velada. Para isso, propõe a articulação dos saberes das ciências, das artes, da filosofia, das tradições sapienciais e da experiência, que são diferentes modos de percepção e descrição da Realidade e da relação entre a Realidade e o Real.

- a Pesquisa Transdisciplinar pressupõe uma pluralidade epistemológica. Requer a integração de processos dialéticos e dialógicos que emergem da pesquisa e mantém o conhecimento como sistema aberto;

- a Ação Transdisciplinar propõe a articulação da formação do ser humano na sua relação com o mundo (ecoformação), com os outros (hetero e co-formação), consigo mesmo (autoformação), com o ser (ontoformação), e, também, com o conhecimento formal e o não formal. Procura uma mediação dos conflitos que emergem no contexto local e global, visando à paz e à colaboração entre as pessoas e entre as culturas, mas sem desconsiderar os contraditórios e a valorização de sua expressão.

Declaração de intenções

Além de criar condições para o aprofundamento teórico e prático dos três eixos já citados, este Congresso teve o objetivo de analisar criticamente os documentos e experiências transdisciplinares anteriores, afirmando a necessidade de articular a atitude, a pesquisa e a ação transdisciplinares como base para a projeção de ações presentes e futuras.

Conclusões dos trabalhos

Em suas dimensões de atitude, pesquisa e ação a transdisciplinaridade:

- busca responder às necessidades provenientes da complexa interação dos múltiplos saberes, concepções, valores, experiências e práticas que caracterizam o mundo de hoje;

- visa permear todos os níveis da educação formal e não formal, articulando os diferentes saberes e os diferentes níveis do ser humano;

- incentiva o aprofundamento dos aspectos formais da transdisciplinaridade nas áreas da ciência, da filosofia e das humanidades;

- abre a discussão sobre o aspecto transreligioso do sagrado e sobre sua integração e articulação com outros aspectos da transdisciplinaridade;

- procura evitar o risco de institucionalizar-se como um campo epistemológico rígido, a fim de preservar sua capacidade de investigação aberta, autocrítica e crítica;

- pretende permear as instituições, criar espaços e ações no interior delas, mas sem se institucionalizar de maneira rígida e sem se limitar aos espaços institucionais e formais;

- propõe promover a saúde individual e coletiva e o bem-estar do ser humano na sua multidimensionalidade, articulando seus níveis físico, emocional, mental e espiritual;

- reconhece diferentes modos e níveis de expressão que associam a Arte a valores estéticos e simbólicos, que promovem a conexão entre o sentir e a imaginação, permitindo que os seres humanos se elevem a horizontes novos e mais ricos de sentidos.

Recomendações

1. Criar - cátedras transdisciplinares internacionais itinerantes; - universidades transdisciplinares virtuais; - programas universitários de graduação, especialização, mestrado e doutoramento para o estudo da transdisciplinaridade; - redes virtuais e núcleos de estudo, pesquisa e ação transdisciplinares;

2. Propor novos modelos e ações de desenvolvimento, sustentáveis, capazes de avaliar criticamente as contradições subjacentes ao modelo de desenvolvimento baseado na tecnociência.

3. Estabelecer critérios de avaliação transdisciplinar das ações, levando em consideração parâmetros não apenas quantitativos, mas também qualitativos.

4. Realizar encontros interculturais que possibilitem uma tomada de consciência dos indivíduos para os valores universais e que estimulem a atitude, pesquisa e ação transdisciplinares.

Esta Mensagem está aberta para ser subscrita pelas pessoas interessadas em apoiar e exercitar a atitude, a pesquisa e a ação transdisciplinares em suas vidas.

Vila Velha/Vitória, Espírito Santo – Brasil - 11 de setembro de 2005

Comitê Editorial Américo Sommerman, Maria F de Mello e Vitória M. de Barros

Fonte:

<http://www.cetrans.com.br/internaCetrans.aspx?page=114&idiom=11>

Anexo 7

Letras de músicas citadas nos capítulos

Alegria, Alegria

Interpretação e composição: Caetano Veloso

Caminhando contra o vento
Sem lenço, sem documento
No sol de quase dezembro
Eu vou

O sol se reparte em crimes,
Espaçonaves, guerrilhas
Em cardinales bonitas
Eu vou

Em caras de presidentes
Em grandes beijos de amor
Em dentes, pernas, bandeiras
Bomba e brigitte bardot
O sol nas bancas de revista
Me enche de alegria e preguiça
Quem lê tanta notícia
Eu vou

Por entre fotos e nomes
Os olhos cheios de cores
O peito cheio de amores vãos
Eu vou
Por que não, por que não

Ela pensa em casamento
E eu nunca mais fui à escola
Sem lenço, sem documento,
Eu vou

Eu tomo uma coca-cola
Ela pensa em casamento
E uma canção me consola
Eu vou

Por entre fotos e nomes
Sem livros e sem fuzil
Sem fome sem telefone

No coração do brasil

Ela nem sabe até pensei
 Em cantar na televisão
 O sol é tão bonito
 Eu vou
 Sem lenço, sem documento
 Nada no bolso ou nas mãos
 Eu quero seguir vivendo, amor
 Eu vou
 Por que não, por que não...

Caçador de mim

Interpretação: Milton Nascimento

Composição: Luis Carlos Sá e Sérgio Magrão

Por tanto amor
 Por tanta emoção
 A vida me fez assim
 Doce ou atroz
 Manso ou feroz
 Eu caçador de mim
 Preso a canções
 Entregue a paixões
 Que nunca tiveram fim
 Vou me encontrar
 Longe do meu lugar
 Eu caçador de mim
 Nada a temer senão o correr da luta
 Nada a fazer senão esquecer o medo
 Abrir o peito à força numa procura
 Fugir as armadilhas da mata escura
 Longe se vai
 Sonhando demais
 Mas onde se chega assim
 Vou descobrir
 O que me faz sentir

Promessas do Sol

Interpretação: Milton Nascimento

Composição: Milton Nascimento e Fernando Brant

Você me quer forte
 E eu não sou forte mais

Sou o fim da raça, o velho que se foi
 Chamo pela lua de prata pra me salvar
 Rezo pelos deuses da mata pra me matar

Você me quer belo
 E eu não sou belo mais
 Me levaram tudo que um homem podia ter
 Me cortaram o corpo à faca sem terminar
 Me deixaram vivo, sem sangue, apodrecer

Você me quer justo
 E eu não sou justo mais
 Promessas de sol já não queimam meu coração
 Que tragédia é essa que cai sobre todos nós?
 Que tragédia é essa que cai sobre todos nós?

A Estrada e o Violeiro

Interpretação: Sidney Muller e Nara Leão

Composição: Sidney Muller

Sou violeiro caminhando só
 Por uma estrada caminhando só

Sou uma estrada procurando só
 Levar o povo pra cidade só

Parece um cordão sem conta
 Pelo chão desenrolado
 Rasgando tudo que encontra
 A terra de lado a lado
 Estrada de sul a norte
 Eu que passo penso e peço
 Notícias de toda a sorte
 De dias que eu não alcanço
 De noites que eu desconheço
 De amor, de vida ou de morte

Eu que já corri o mundo
 Cavalgando a terra nua
 Tenho o peito mais profundo
 E a visão maior que a sua
 Muita coisa tenho visto
 Nos lugares onde eu passo
 Mas cantando agora insisto
 Nesse aviso que ora faço

Não existe um só compasso
Pra contar o que eu assisto

Trago comigo uma viola só
Para dizer uma palavra só
Para cantar o meu caminho só
Porque sozinho vou a pé e pó

Guarde sempre na lembrança
Que essa estrada não é sua
Sua vista pouco alcança
Mas a terra continua
Segue em frente violeiro
Que eu lhe dou a garantia
De que alguém passou primeiro
Na procura da alegria
Pois quem anda noite e dia
Sempre encontra um companheiro

Minha estrada meu caminho
Me responda de repente
Se eu aqui não vou sozinho
Quem vai lá na minha frente

Tanta gente tão ligeiro
Que eu até perdi a conta
Mas lhe afirmo violeiro
Fora a dor que a dor não conta
Fora a morte quando encontra
Vai na frente um povo inteiro

Sou uma estrada procurando só
Levar o povo pra cidade só
Se meu destino é ter um rumo só
Choro e meu pranto é pau, é pedra, é pó

Se esse rumo assim foi feito
Sem aprumo e sem destino
Saio fora desse leito
Desafio e desafino
Mudo a sorte do meu canto
Mudo o norte dessa estrada
Que em meu povo não há santo
Não há força e não há forte
Não há morte e não há nada
Que me faça sofrer tanto

Vai violeiro me leva pra outro lugar

Que eu também quero um dia poder levar
 Toda gente que virá
 Caminhando, procurando
 Na certeza de encontrar

Construção

Interpretação e composição: Chico Buarque

Amou daquela vez como se fosse a última
 Beijou sua mulher como se fosse a última
 E cada filho seu como se fosse o único
 E atravessou a rua com seu passo tímido
 Subiu a construção como se fosse máquina
 Ergueu no patamar quatro paredes sólidas
 Tijolo com tijolo num desenho mágico
 Seus olhos embotados de cimento e lágrima
 Sentou pra descansar como se fosse sábado
 Comeu feijão com arroz como se fosse um príncipe
 Bebeu e soluçou como se fosse um náufrago
 Dançou e gargalhou como se ouvisse música
 E tropeçou no céu como se fosse um bêbado
 E flutuou no ar como se fosse um pássaro
 E se acabou no chão feito um pacote flácido
 Agonizou no meio do passeio público
 Morreu na contramão atrapalhando o tráfego

Amou daquela vez como se fosse o último
 Beijou sua mulher como se fosse a única
 E cada filho seu como se fosse o pródigo
 E atravessou a rua com seu passo bêbado
 Subiu a construção como se fosse sólido
 Ergueu no patamar quatro paredes mágicas
 Tijolo com tijolo num desenho lógico
 Seus olhos embotados de cimento e tráfego
 Sentou pra descansar como se fosse um príncipe
 Comeu feijão com arroz como se fosse o máximo
 Bebeu e soluçou como se fosse máquina
 Dançou e gargalhou como se fosse o próximo
 E tropeçou no céu como se ouvisse música
 E flutuou no ar como se fosse sábado
 E se acabou no chão feito um pacote tímido
 Agonizou no meio do passeio náufrago
 Morreu na contramão atrapalhando o público

Amou daquela vez como se fosse máquina

Beijou sua mulher como se fosse lógico
 Ergueu no patamar quatro paredes flácidas
 Sentou pra descansar como se fosse um pássaro
 E flutuou no ar como se fosse um príncipe
 E se acabou no chão feito um pacote bêbado
 Morreu na contramão atrapalhando o sábado

Anima

Composição: José Renato – Milton Nascimento

Interpretação: Milton Nascimento

Lapidar
 Minha procura toda
 Trama lapidar
 O que o coração
 Com toda inspiração
 Achou de nomear
 Gritando
 alma

Recriar
 Cada momento belo já vivido
 E ir mais
 Atravessar fronteiras do amanhecer
 E ao entardecer
 Olhar com calma
 Então

Alma, vai além de tudo
 O que o nosso mundo ousa perceber
 Casa cheia de coragem, vida
 Tira a mancha que há no meu ser
 Te quero ver
 Te quero ser
 Alma

Viajar nessa procura toda
 de me lapidar
 Neste momento agora de me recriar
 De me gratificar
 Te busco, alma eu seu
 Casa aberta
 Onde mora um mestre, o mago da luz
 Onde se encontra o tempo que inventa a cor

Animará o amor
Onde se esquece a paz

Alma, vai além de tudo
O que o nosso mundo ousa perceber
Casa cheia de coragem, vida
Todo afeto que há no meu ser
Te quero ver, te quero ser
Alma

Quem é você?

Composição: Lyle Mays – Luís Avellar
Interpretação: Milton Nascimento

Quem é você?
Por que te vejo sem te ver
Quem é você?

Sabe você!
Por que te sinto sem te ver?
Quem é você?
Por que te espero sem saber?
Quem é você?

Quem sabe lá, no fim do coração
Quem é só prá mim a solidão

Quando eu te ver
Não sei se vou me conhecer
O que vai ser?

Será por mim? Por ti (si)?
Por quê?
De certo nem sei mais
Por onde anda a minha paz
Quem é você?

Por que te amo sem querer
Alguém por mim,
Me faça enfim, te conhecer
Prá eu ser feliz

Quando eu te ver
Não sei se vou me conhecer
O que vai ser?

Será por mim, por ti
 Por quem de certo, nem sei mais
 Por onde anda a minha paz
 Quem é você?
 Por que eu te amo sem te ver
 Quem é você?

Quem é você?
 Por que eu te amo sem te ver
 Quem é você?

Quem é você?
 Por que eu te amo sem querer
 Alguém por mim
 Me faça enfim te conhecer
 Prá ter um fim

Composição Estranha

Composição: Ronaldo Tapajós – Renato Rocha

Interpretação: MPB4

Usei a cara da lua
 as asas do vento
 os braços do mar
 o pé da montanha

criei uma criatura
 um bicho, uma coisa
 um não-sei-que-lá
 composição estranha

o coração da floresta
 batia em seu peito
 e a sua voz
 boca da noite
 para a sua voz
 boca da noite
 para a sua voz⁵⁶

⁵⁶ Letra da música Composição Estranha, de Ronaldo Tapajós e Renato Rocha.

Amanhã

Interpretação: Caetano Veloso

Composição: Guilherme Arantes

Amanhã
 Será um lindo dia
 Da mais louca alegria
 Que se possa imaginar
 Amanhã
 Redobrada a força
 Pra cima que não cessa
 Há de vingar
 Amanhã
 Mais nenhum mistério
 Acima do ilusório
 O astro-rei vai brilhar
 Amanhã
 A luminosidade
 Alheia a qualquer vontade
 Há de imperar

Amanhã
 Está toda a esperança
 Por menor que pareça
 Que existe é pra vicejar
 Amanhã
 Apesar de hoje
 Ser a estrada que surge
 Pra se trilhar
 Amanhã
 Mesmo que uns não queiram
 Será de outros que esperam
 Ver o dia raiar
 Amanhã
 Ódios aplacados
 Temores abrandados
 Será pleno, será pleno

Prelúdio

Interpretação e composição: Raul Seixas

Sonho que se sonha só
 É só um sonho que se sonha só
 Mas sonho que se sonha junto é realidade

Sonho que se sonha só
É só um sonho que se sonha só
Mas sonho que se sonha junto é realidade

Sonho que se sonha só
É só um sonho que se sonha só
Mas sonho que se sonha junto é realidade

Sou do bem

Interpretação e composição: Naná Vasconcelos

Fico feliz só em lhe ver
Na luz clara, luz que esse dia transfere
Na luz dos teus olhos com sede de amor.

Fico feliz só em lhe ver
Na luz que procuro encontrar nas pessoas
na luz que semeio em busca do amor

E o amor existe, é só ter calma
tudo vem
vou prosseguir, vou sempre assim
eu sou do bem.

Anexo 8

Plano da disciplina Princípios Norteadores da Formação Docente

1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Princípios Norteadores da Formação Docente

Número da disciplina:

Carga horária semanal: 04 horas

Período letivo: 1º semestre – 2007/1

Nome do professor responsável: Rosamaria de Medeiros Arnt

2. EMENTA

A disciplina tem como pressuposto proporcionar a reflexão sobre a postura do educador perante o conhecimento, trabalhando questões como autonomia, emancipação, professor como pesquisador rigorosidade metódica, aceitação do novo, reflexão crítica sobre a prática.

3. OBJETIVO GERAL

Proporcionar a vivência e reflexão teórica sobre a postura do educador frente a sua prática, visando proporcionar condições para uma atuação ética, criativa e auto-reflexiva, através da identificação de seus “princípios norteadores” para a prática docente.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Refletir sobre a produção do conhecimento e sua relação com o auto-conhecimento.
- Favorecer a aprendizagem contínua
- Refletir sobre a inclusão e o respeito à diversidade, visando propiciar ao aluno uma atuação ética que promova a qualidade de vida e de sua atuação docente.
- Refletir sobre a dialogicidade em diferentes instâncias: consigo mesmo, com o outro, com o conhecimento, com a Terra, com a Vida.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Os conteúdos da disciplina foram organizados em torno da diretriz geral *A busca da paz*, compreendendo-se que ela é composta pela paz interior, focalizada no respeito; paz social, focalizada na solidariedade; e na paz ambiental, focalizada na cooperação. Cada um destes itens abriga os conteúdos da disciplina, articulados aos objetivos da mesma.
- Paz interior: respeito - à própria natureza; ao tempo; aos sonhos; às necessidades; ao outro

Conteúdos:

1. Quem somos nós: diversidade e semelhanças
 2. Valores – sonhos
 3. Saber conhecer: a arte de estudar; a arte de perguntar; ser pesquisador
 4. O que é refletir
 5. Saber fazer - cuidando da expressão de idéias, pensamentos, estudos: a arte de falar; a arte de escrever; a arte de ilustrar; explorando o potencial criativo
- Paz social: solidariedade – a escuta do outro; o cuidado; a compreensão
- Conteúdos:
1. Saber conviver: regras; princípios; contrato de convivência
 2. Observação e registro
 3. Diálogo
- Paz ambiental: cooperação – respeitar o outro e o meio; compartilhar; trabalhar junto
- Conteúdos:
1. O que é um grupo? O que é uma comunidade?
 2. Complexidade: diversidade; interdependência; emergência
 3. Saber ser
 4. O Pedagogo e sua atuação: os saberes docentes

6. METODOLOGIAS DE ENSINO

- Os temas estudados seguirão a seguinte dinâmica:
 1. preparação para o tema: sensibilização/motivação através de música, filmes, imagens, histórias, poesias
 2. suporte teórico: aula expositiva e/ou estudo de texto
 3. Interação (atividades em grupo): interpretação; discussão; análise; discussão de vídeos; preparação de síntese para integração
 4. Socialização: momento de integração e partilha
 5. Fechamento: busca do sentido
- Nas estratégias serão contemplados os conteúdos relacionados ao *Saber fazer* incluindo-se explicações e momentos de conscientização/reflexão sobre a ação.

7. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- As avaliações processual e final contemplarão as funções diagnósticas, processual e somativa, baseadas na compreensão e aplicação dos conceitos descritos no conteúdo programático.
- Nesta perspectiva, o instrumento que será utilizado na avaliação processual será o portfólio que conterá os trabalhos desenvolvidos pelo aluno, formando no conjunto os princípios da atuação docente, relacionando o conteúdo programático com a atuação profissional. A avaliação processual permitirá ao aluno a apropriação de conceitos e sua transposição para diferentes contextos profissionais, contando com a intervenção do professor, mediando o processo de aprendizagem possibilitando o ciclo: criação, mediação, reflexão, depuração e reelaboração.
- No portfólio serão considerados os seguintes aspectos:
 - Compreensão dos temas abordados através de transposição para diferentes contextos profissionais
 - Análise de experiências na discência, numa perspectiva de articulação teoria-prática
 - Criatividade
 - Reflexão
 - Participação em sala de aula

- Organização
- Pontualidade
- Cooperação
- Correção gramatical
- A avaliação final será através de síntese conceitual e auto-avaliação.

8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOHM, David. Diálogo: comunicação e redes de convivência. São Paulo: Palas Athena, 2005.
- D'AMBRÓSIO Ubiratan. Educação para uma sociedade em transição. Campinas: Papyrus, 1999
- LA TAILLE, Ives. Moral e Ética: dimensões intelectuais e afetivas. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- MORIN, Edgar et alli. Educar na Era Planetária. São Paulo, Cortez, Brasília, UNESCO, 2003
- TARDIF, Maurice Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis/RJ: Vozes, 2002.
- TROCMÉ-FABRE, Hélène. A árvore do saber-aprender. São Paulo: Triom. 2003.

9. BIBLIOGRAFIA - ARTIGOS

- BARBIER, René. Escuta sensível na formação de profissionais da saúde
- LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber da experiência.
- MARIOTTI, Humberto. Complexidade e pensamento complexo: texto introdutório.
- _____. Diálogo: um método de reflexão conjunta e observação compartilhada da experiência.
- _____. Os cinco saberes da complexidade.
- MORIN, Edgar. Complexidade e Liberdade.
- NICOLESCU, Basarab. Que universidade para o amanhã? Em busca de uma evolução transdisciplinar da universidade.

10. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FURLANETTO, Ecleide. Como nasce um professor?: uma reflexão sobre o processo de individuação e formação. São Paulo: Paulus, 2003.
- MORAES, Maria Cândida. Educar na Biologia do Amor e da Solidariedade. São Paulo, Vozes, 2003.
- MORAES, Maria Cândida & Torre, Saturnino de la. Sentipensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação. São Paulo, Vozes, 2004
- MORIN, Edgar Sete saberes necessários à educação do século XXI. São Paulo, Cortez, Brasília, UNESCO, 2000.

11. ATIVIDADES EXTENSIONISTAS

- *Educação e Cultura: cinema, música e literatura – mód.I e II*
- *Políticas Públicas em Alfabetização: contribuição das universidades*
- *V Fórum de Inclusão*

12. CRONOGRAMA

1. Atividade de Integração
2. Apresentação da disciplina. Discussão de conteúdos, metodologia, IC e avaliação. Proposta de trabalho para o semestre: formalização do contrato. Atividade de integração. [Portfólio](#): diário de bordo.
3. Expectativas. A formação docente e o projeto de vida. Painel sobre nosso tempo. Atividade em grupo: Quem somos nós? – Descobrimos as semelhanças e a diversidade em sala de aula. Exploração do falar, ouvir, sintetizar, criar, expor. [Portfólio](#): A formação docente e meu projeto de vida. Diário de bordo: quem sou eu? Quem somos nós?
4. Notas sobre a experiência e o saber da experiência - exposição e discussão sobre o texto de Jorge Larrosa, enfocando: respeito ao próprio tempo, aos sonhos, às necessidades. Apresentação dos grupos: Quem somos nós? Análise das apresentações frente aos objetivos da atividade. [Portfólio](#): diário de bordo: a apresentação dos grupos.
5. Exposição: aprender a conviver: Estudo de texto: regras, princípios e valores. Atividade em grupo: relação dos conceitos com a vida cotidiana. Elaboração do Contrato de Convivência. Preparação para apresentação. [Portfólio](#): Contrato de convivência (grupo). Individual: relato de uma experiência discente, identificando princípios e regras.
6. Socialização – o contrato de convivência da turma. Formação do grupo. Vídeo: SAMWAAD – rua do encontro. O confronto entre o individual e o coletivo. Discussão no grande grupo. [Portfólio](#): diário de bordo.
7. Aprender a conhecer. Como estudar um texto. A arte de estudar; a arte de perguntar. A formação do grupo/comunidade. Estudo e discussão do texto: *O que é um grupo?*, de Madalena Freire e *Comunidade*, de Mario Sérgio Cortella e Ives de La Taille.
8. O diálogo – estudo dirigido de texto. Atividade em grupo: preparação de seminário sobre o diálogo. [Portfólio](#): parada obrigatória – entrega parcial
9. Apresentação dos seminários. Assistência e discussão de trechos de vídeos refletindo sobre as características do diálogo.
10. Saberes docentes. O que é ser profissional-pesquisador. Discussão da proposta de atividade envolvendo pesquisa de campo e bibliográfica sobre a atuação do Pedagogo. Metodologia do trabalho a ser realizado. Atividade em grupo – organização e planejamento do trabalho de pesquisa.
11. Observação, reflexão e registro. Observação na prática. Atividade em grupo: texto coletivo, reflexivo sobre o observado. Socialização. [Portfólio](#): diário de bordo.
12. Estudo de texto em grupo: Os cinco saberes da complexidade. Estratégia para apresentação: leitura do texto *O Festival dos Sentidos*, de Saturnino de La Torre. Preparação para apresentação, utilizando os diferentes sentidos.
13. Leitura dos textos: a escuta sensível, de René Barbier e a Espera vigiada, de Ivani Fazenda. Interpretação dos textos. Atividade envolvendo criatividade sobre a escuta sensível e a espera vigiada. Socialização.
14. Apresentação dos grupos. Vivência e discussão sobre Interdependência e emergência. Atividade em grupo: atuação do Pedagogo (continuidade da atividade p/ apresentação de seminário)
15. Saber ser. Estudo de texto *O que é ser humano?* De Ubiratan D'Ambrosio. Socialização. Reflexão conjunta sobre a cidadania planetária e a paz a partir da

exposição de slides. [Portfólio](#): relatório – princípios da atuação profissional. Entrega do portfólio.

16. Seminário. Apresentação de 3 grupos. Análise das apresentações.
17. Seminário: apresentação de 3 grupos Análise das apresentações.
18. Avaliação final.
19. Devolutiva da avaliação final
20. Avaliação substitutiva.

Anexo 9

Plano da disciplina Artes: conteúdos e didática

1 – IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Artes: Conteúdos e Didática.

Número da disciplina: 9169

Carga horária semanal: 4h

Carga horária semestral: 80h

Período letivo: 1º semestre - 2007

Nome do professor responsável: Márcia A.G. Mareuse e Rosamaria de Medeiros Arnt

2 - EMENTA

A disciplina tem o caráter teórico-prático, centrando-se no estudo das relações da arte com a educação e cultura. A metalinguagem da arte em suas diversas manifestações, e as correlações com o processo real/simbólico/imaginário do pensamento humano são situadas como suporte para as proposições atuais para o currículo das séries iniciais. O referencial teórico tem como base a análise sociológica da formação étnico-cultural da sociedade brasileira, discutindo as inter-relações culturais e educacionais presentes na nossa sociedade e nos diferentes contextos educacionais, compreendendo a cultura como o conjunto de práticas sociais que (con) formam os sujeitos e lhes conferem identidade.

3 - OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ser capaz de situar a arte no universo das linguagens e dos processos que marcam a comunicação em diferentes culturas, refletir sobre o papel da arte na vida social, na formação do sujeito e na educação e, com base em reflexões e apropriações nestas duas áreas, analisar e desenvolver propostas em/com artes na educação infantil e séries iniciais.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Compreender a relação arte-cultura e as implicações decorrentes dessa relação em diferentes momentos;

Refletir sobre o papel das diferentes modalidades da arte na sociedade contemporânea;

Vivenciar a experiência estética em diferentes espaços;

Analisar a função da imagem na construção das idéias, linguagens e conhecimento;

Conhecer as propostas de ensino da arte explicitadas nos PCNs;

Discutir a relação arte, construção da consciência crítica e cidadania;

Analisar situações de ensino de artes no propor alternativas metodológicas.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Arte, cultura e a vida social: cultura científica, erudita, popular, de massa.
- Arte e diferentes linguagens: música, dança, teatro, desenho, pintura, escultura.
- Os movimentos sociais e culturais no Brasil: Semana de Arte Moderna; Bossa Nova; Tropicália; Centro Popular de Cultura - teatro de Arena e do Oprimido; Vera Cruz; Cinema Novo; Era dos Festivais.
- Ditadura Militar e Anistia: a produção cultural desses dias. Produção cultural do Brasil contemporâneo.
- Os Parâmetros Curriculares em Artes.
- Os Museus como espaços alternativos.
- Metodologia do ensino da Arte: A proposta triangular de Ana Mãe.

6- METODOLOGIAS DE ENSINO

- Aulas dialogadas.
- Leitura e Discussão de textos.
- Visita a espaços de fruição da Arte
- Análise de Filmes

7 - METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

As avaliações processual e final contemplarão as funções diagnósticas, processual e somativa, baseadas na compreensão e aplicação dos conceitos descritos no conteúdo programático.

·Nesta perspectiva, o instrumento que será utilizado na avaliação processual será o portfólio que conterà os trabalhos desenvolvidos pelo aluno, formando no conjunto sua compreensão sobre os conteúdos e possibilidades didáticas de artes. A avaliação processual permitirá ao aluno a apropriação de conceitos e sua transposição para diferentes contextos, contando com a intervenção do professor, mediando o processo de aprendizagem possibilitando o ciclo: criação, mediação, reflexão, depuração e reelaboração.

No portfólio serão considerados os seguintes aspectos:

- Compreensão dos temas abordados através de transposição para diferentes possibilidades dos processos de ensino-aprendizagem de artes no Ensino Fundamental.
- Propostas de ações envolvendo arte-educação, numa perspectiva de articulação teoria-prática
 - Criatividade
 - Reflexão
 - Participação em sala de aula
 - Organização

- Pontualidade
- Cooperação
- Correção gramatical
- A avaliação final será através de síntese conceitual e auto-avaliação.

8 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, Ana Mãe(Org.) Arte- Educação: leitura no subsolo. São Paulo: Cortez, 1999.

BARBOSA, Ana Mãe. A imagem no ensino da arte. São Paulo: Perspectiva, 2002.

COLI, Jorge. O que é Arte? São Paulo: Brasiliense, Coli. Coleção Primeiros Passos, 1981.

FUSARI, M. F. Metodologia do ensino da Arte. São Paulo: Cortez, 1993.

MEC – Parâmetros Curriculares Nacionais – Arte/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF. 1997.

9- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BISSA, Jacoby (org). A criança e a produção Cultural. Porto Alegre/ RS: Mercado Aberto, 2003.

BOSI, Alfredo. Cultura Brasileira: temas e situações. São Paulo: Cortez, s.d.

COSTA, Cristina. Questões de Arte. São Paulo: Moderna, 1999.

GARDNER,H. As artes e o desenvolvimento humano. Porto Alegre, Artes médicas, 1994.

GOMBRICH,E.H.A história da arte. RJ, Zahar, 1988.

10- ATIVIDADE EXTENSIONISTA

11- CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SEMANAIS

1ª semana: Apresentação do programa de disciplina e introdução ao tema a partir de texto de Ruben Alves- de sensibilização sobre o olhar, para a introdução da disciplina e linguagens artísticas. Exposição dialogada sobre a disciplina, programa, objetivos, avaliação e critérios, metodologia, aulas praticas e explicações sobre o IC.

2ª semana: O que é arte? Arte/ Estética e Vida Social

3ª/4ª semana: Arte e Cultura - Diferentes Movimentos - Laboratório de Informática- Experimentação Relatório da Experiência-27/0

5ª semana: A história do Ensino da Arte: Os PCNs em Artes: Discussão de Textos. Releitura de obra de arte- vídeo

6ª semana: Proposta de visita monitorada em Museu.

7ª semana: Indústria Cultural e Cultura de Massa.

8ª / 9ª semana: Funções da Arte: Política Anos 60

10ª semana: Avaliação Processual

11ª semana: Diferentes linguagens: Teatro

12ª semana: Diferentes linguagens: Música

13ª semana: Diferentes linguagens: Dança

14/15/16ª semana Movimentos sociais e culturais no Brasil: significados, contextos e perspectivas de planejamento em currículo escolar.

1. Folclore e as diversas expressões da cultura popular – cordel, boi bumba, capoeira.

2.A Semana de Arte Moderna de 22.

3.Música: Bossa Nova, Tropicália e era dos festivais.

4. Teatro: Arena, Opinião e Oprimido

5.Cinema Vera Cruz, Cinema Novo

6.Cinema Contemporâneo

17ª semana: Avaliação Final

18ª semana: Devolutiva da avaliação

19ª semana: Avaliação substitutiva

20ª semana: Encerramento do Curso

Anexo 10

Avaliação da disciplina



Avaliação da disciplina. Identifique-se somente se quiser.

1. Posso dizer que minha aprendizagem nas noites de quarta-feira é ...

2. Aprendi que...

3. Nossas aulas seriam mais bem aproveitadas se ...

4 Gostaria de dizer à professora que ...

Lembre-se: através de seus comentários e sugestões podemos reorganizar nossos encontros... pois ainda não chegamos na metade de nosso tempo de trabalho no semestre! 😊

Anexo 11

Ficha para acompanhamento de aula

Dia: __/__/2007 Semestre: _____ Tema: _____

Atividade prevista:

Atividade realizada:

Observações:

Proposta encaminhada para próxima aula:

Anexo 11

Desenhando com o lado direito do cérebro

Os dois hemisférios cerebrais



O **hemisfério esquerdo** (para a maioria dos seres humanos) se especializa no pensamento verbal, lógico e analítico. Denominar e categorizar são algumas das coisas que prefere fazer. Ele é soberbo em abstração simbólica, fala, leitura, escrita, aritmética. Em geral seu sistema de pensamento é linear: primeiro as coisas que vêm em primeiro lugar, depois as que vêm em segundo

lugar. Ele tende a contar com regras gerais para reduzir a experiência a conceitos compatíveis com seu estilo de cognição. Sua preferência é pelo pensamento claro, seqüencial, lógico, não complicado pelo paradoxo ou pela ambigüidade. Talvez em razão de sua atordoante complexidade, nossa cultura geralmente tende a enfatizar o pensamento do lado esquerdo, e assim a complexidade se afunila em palavras, símbolos ou abstrações administráveis e somos capazes de lidar, em maior ou menos grau, com muitos aspectos da vida moderna.

Em contraste com o lado esquerdo, a **metade direita do cérebro** (para a maioria dos indivíduos) funciona de modo não verbal, especializando-se em informações visuais, espaciais, perceptivas. Seu estilo de processamento é não linear e não seqüencial, em vez desses recursos ela conta com o processamento simultâneo da observação das informações que entram - observando a coisa inteira, de uma única vez. Ela tende a buscar relações entre partes e procura os modos como as partes se ajustam para formar um todo. Suas preferências são por perceber informações, buscar padrões ou relações que satisfaçam as exigências do ajustamento visual e procurar ordem e coerência espaciais. Parece não se intimidar com a ambigüidade, a complexidade ou o paradoxo. Devido à sua rapidez, complexidade e natureza não

verbal, o pensamento do lado direito é, quase por definição, difícil de ser posto em palavras. (Edwards, Betty. *Desenhando com o artista interior: um guia inspirador e prático para desenvolver seu potencial criativo*. São Paulo: Claridade, 2002)

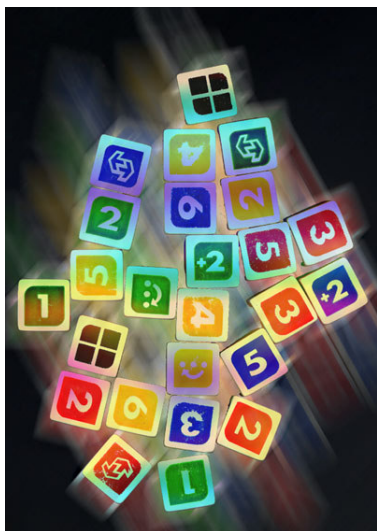
Nosso exercício de hoje vai começar utilizando o Lado D (hemisfério direito do cérebro). Num segundo momento, passando à análise, juntaremos nosso Lado E (hemisfério esquerdo do cérebro) para ouvir o que ele nos diz...

Siga os passos abaixo...

1. O problema: aprendizagem na disciplina Princípios Norteadores da Formação Docente
2. Não *dê nomes* ao problema antes de desenhar. A hora certa de fazer isso é depois do desenho: nosso objetivo é "*voar na rede*" das palavras a fim de ver, e nomear antecipadamente o problema pode fazer com que a rede se feche muito, excluindo talvez algo que na verdade faz parte dele. Se você disser com palavras algo sobre si mesmo, tente se limitar a "O que sei sobre minha aprendizagem é..." ou "O que está me impressionou é...", ou ainda: "Neste momento o modo como vejo isso é..."
3. Você não precisa saber antecipadamente o que irá desenhar. O objetivo do desenho é *descobrir*.
4. Use lápis e tenha borracha à mão.
5. Desenhe uma linha limite, com a forma que desejar, do jeito que quiser, a mão livre ou utilizando régua.
6. Não censure o que vai desenhar. Esse desenho é particular e não precisa ser mostrado para ninguém. Junte coragem e deixe o desenho surgir no papel. Certifique-se de não estar desenhando objetos, nenhum símbolo reconhecível, nenhuma palavra, nenhuma figura, nenhum arco-íris, nenhum ponto de interrogação, nenhum punhal, nenhum relâmpago — nada além de traços no papel, o *testemunho* do pensamento visual. Se um desenho não parecer suficiente ou se você quiser fazer mudanças sem apagar grandes áreas dele, pegue outro pedaço de papel e comece novamente, quantas vezes for preciso. Algumas pessoas gostam de definir o problema gradualmente.
7. Faça seu desenho.

O significado da mensagem

O passo seguinte é entender a mensagem, captando-a com palavras... Vamos ligar a linguagem visual à linguagem verbal?



1. Olhando para seu desenho, escreva na outra folha palavras que o desenho lhe sugere.
2. Olhe novamente o desenho, decorando-o e fixando as palavras. Treine manter na cabeça o desenho e as palavras ao mesmo tempo. Olhe para seu desenho. Imagine que você o está fotografando: lembre-se como ele é. Feche os olhos e tente evocar a imagem no olho de seu cérebro. Se não conseguir, olhe para o desenho novamente, tire uma foto mental, feche os olhos e veja a imagem. No olho de seu cérebro ponha ao lado do desenho as palavras que escreveu. Veja o desenho e as palavras. Se alguma parte não está clara, olha para seu desenho/palavras novamente e repita o processo. Isso não deve ser difícil, porque foi de seu cérebro que as imagens e as palavras vieram.
3. Finalmente perceba seu desenho como ele é... Esses desenhos sem importância, que vêm do coração, têm uma inteireza derivada da verdade do seu conteúdo, que é espontâneo, harmonioso. Ao observar seu desenho, perceba a sua inteireza e harmonia. Seu desenho lhe sugere perguntas? Anote-as.
4. Agora, junte essa experiência em um texto, descrevendo o que sua aprendizagem a partir do convívio às 5as. feiras à noite.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)