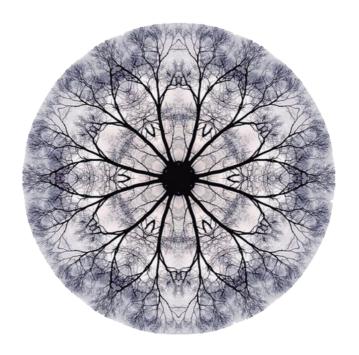


# Pedagogia Ecossistêmica: educação transdisciplinar da Escola Vila

**Patricia Limaverde** 





Pedagogia Ecossistêmica Educação Transdisciplinar da Escola Vila

#### Patricia Limaverde

### Pedagogia Ecossistêmica Educação Transdisciplinar da Escola Vila

1a. edição digital revisada e ampliada do original impresso

> Fortaleza 2015

## Obra originalmente publicada em versão impressa sob o título:

Educação Bio-sustentável, Eco-sistêmica e Transdisciplinar: uma prática da Escola Vila
Expressão Gráfica Editora, 2008
ISBN 978-85-7563-405-9

Capa: Luciana Lopes Lima Verde

Editora da Vila LTDA. Rua Juvenal de Carvalho, 744a – Bairro de Fátima 60050-220 Fortaleza CE Fone (85) 3257-7725

É permitida a reprodução desta obra, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), desde que citada a fonte:

LIMAVERDE, Patricia. **Pedagogia ecossistêmica**: educação transdisciplinar da Escola Vila. Fortaleza: Editora da Vila, 2015.

Disponível em:<a href="http://www.escolavila.com.br">http://www.escolavila.com.br</a>

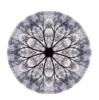
L732 p Limaverde, Patricia, 1974-

Pedagogia ecossistêmica: educação transdisciplinar da Escola Vila / Patricia Limaverde – Fortaleza: Editora da Vila, 2015. Disponível em: http://www.escolavila.com.br

Bibliografia. ISBN 978-85-7690-004-7

1. Educação – Finalidades e objetivos 2. Pedagogia 3. Educação Básica 4. Novos Paradigmas em Educação I. Título.

CDD-372.104 24



## Sumário

Prefácio
UM      Educar: o poder de transformar!    19      O mundo mudou, e a educação?    19
DOIS
Fazendo e pensando uma Educação Ecossistêmica
O Grande Paradigma do Ocidente
Caímos todos, caça e caçador, educando e educador,
na armadilha28
Disciplina, disciplinarização e exame:
instrumentos de controle
O Efeito das Dissociações
Filha da Ordem, nasce a Contradição
Mar de incertezas
A galé e os trabalhadores do mar
TRÊS
Novos mapas para rotas complexas
O Mar Quântico e a Tormenta42
Da disciplinarização à Transdisciplinaridade
Os três Pilares da Transdisciplinaridade
A complexidade
A lógica do terceiro incluído
Os diferentes tipos de realidade
A Carta da Transdisciplinaridade e suas implicações curriculares, na didática e nos mecanismos de avaliação na Escola
na didadea e nos mecanismos de avanação na Escoia

## QUATRO

O Pensamento Ecossistêmico e a Ecopedagogia	75
Educação Ecossistêmica em prática	
CINCO	
Escola VILA:prática transdisciplinar e ecossistêmica	81
Cenários transdisciplinares de aprendizagem e atos de currículo	
Laboratórios Vivenciais	
Laboratório da Fauna	95
Laboratório de Farmácia Viva	96
Laboratório da Horta	97
Laboratório de Saúde e Alimentação	
Laboratório do Pomar	97
Laboratório do Jardim	99
Laboratório de Manutenção	99
Laboratório de Tecnologia Alternativa	99
Aulas integradas: arte, corpo e criatividade	
Música	101
Artes Plásticas	101
Artesanato	
Teatro	103
Corpo	103
Trabalho com projetos	
Projeto o Ser no Social	
Projeto o Ser na Descoberta de seus Valores e suas Raízes	
Projeto o Ser Natureza	
Projeto o Ser na Tradição	
Projeto Vigilantes do Planeta	
Projeto Construindo um Mundo Melhor	
Outros aspectos importantes da Escola VILA	
Compromisso socioambiental	
Contribuições à pesquisa e à formação de Professores	
O Trabalho em grupo	
O Sistema de Avaliação	
A formação de professores	
O Trabalho com os Pais	
Material Didático: Coleção Cuidando do Planeta Terra	
A Teia Curricular da Escola VILA	
Cultura de Paz	148
Referências Bibliográficas	149
0	



#### Prefácio

É com grande alegria que recebo o amável convite para prefaciar este livro, participando de seu nascimento. Sim, porque toda obra é como um parto que inicia uma nova vida, que se materializa e ganha a estrada para realizar o que lhe corresponde. Neste caso, para registrar e divulgar o trabalho realizado pela Escola Vila, em Fortaleza/Ceará, em seus mais de 25 anos de existência. E como todo filho que nasce, este livro vem também carregado de alegria, de apreensão, de compromisso e de esperança no cumprimento de sua missão. Vem impregnado da energia esperançosa e amorosa de suas autoras, Patricia Limaverde Nascimento e Fátima Limaverde, cheio de boas vibrações e da luta incansável de todos esses anos de dedicação e esforço para a construção de uma proposta educacional diferenciada, produto de uma prática reflexiva transformadora que se expande e que necessariamente precisa alcançar outros leitores e conquistar novos conspiradores em torno de suas ideias e ideais.

Ao mesmo tempo em que é extremamente gratificante receber tão amável convite e me considerar "a madrinha" desta obra, quero também destacar o grande apreço e admiração que tenho pelas autoras, Fátima Limaverde e sua filha Patricia, minha orientanda de mestrado na PUC/SP.

Sim, a Escola Vila, de Fortaleza, nasceu de uma prática profundamente impregnada de uma nova consciência voltada para a necessidade de educar para transformar o humano do ser humano, nutrida por uma consciência diferenciada de que é possível desenhar novos mapas para rotas a cada dia mais complexas, nas palavras de Patricia, e que, em nossas práticas pedagógicas, já não é preciso fragmentar o triângulo da vida e continuar separando o indivíduo, a sociedade e a natureza, o corpo, a mente e o espírito, já que somos seres indivisos em nossa humanidade. Assim como Edgar Morin sempre nos ensinou, a Escola Vila descobriu o seu caminho... caminhando, a partir de uma prática vivenciada, sofrida, construída no dia a dia e à medida que os problemas surgiam, iam sendo resolvidos, discutidos coletivamente e gerenciados em busca das melhores soluções.

Ela começou a desenvolver o seu trabalho educacional sem a pretensão de vir a ser uma escola formal. Era mais uma creche-escola de apoio às mães que trabalhavam, voltada para o despertar da criatividade nas crianças, para os trabalhos de expressão corporal, de dança, teatro e música e para o desenvolvimento de habilidades de convivência, tais como respeito, tolerância, cooperação e parceria. Mas, sua proposta e visão de mundo expandiram além dos muros da Escola, ganhando novos espaços e o reconhecimento público, a partir de um trabalho pedagógico de vanguarda desenvolvido por Fátima Limaverde.

A Escola Vila surgiu, portanto, de uma prática transdisciplinar grávida de um conhecimento intuitivo, tendo por base uma teoria de natureza ecossistêmica, embora na época tais fundamentos não estivessem sistematizados em sua proposta pedagógica, e que aos poucos foi sendo estruturada baseada no trabalho desenvolvido pelos seus professores. Conscientemente ou não, ela nasceu impregnada de um movimento prático/teórico, tendo como eixos a biosustentabilidade, a valorização da diversidade humana e a transdisciplinaridade, princípios fundamentais voltados para o cuidado e a convivência com a Natureza, para o encontro de alternativas que evitassem o consumismo exagerado e o comprometimento com as questões de natureza social que promovam a justiça social, a solidariedade, a esperança e a fé na utopia humana.

Conheci a Escola Vila em outubro de 2006, na comemoração de seus 25 anos de existência, numa festa bonita, num congraçamento de alunos, exalunos e professores, todos muito felizes e contentes, vibrantes e cheios de alegria por estarem ali, comemorando. E uma das coisas que mais me marcou, neste dia de festa, foi o depoimento de um exaluno, já na vida profissional e que, ao falar da importância da Escola Vila em sua vida, começou a se emocionar e, com os olhos marejados e a voz embargada, falou do seu amor por esta Escola que tanto o havia marcado positivamente, transformado sua consciência, despertado nele sua sensibilidade para as questões ambientais e ecológicas e o amor pela arte. Para ele, era uma escola diferente de outras mais tradicionais em suas propostas pedagógicas e que realmente o havia marcado para o resto de sua vida. Naquele momento, percebi o quanto a Escola Vila trazia consigo o potencial transformador dessas novas gerações, potencial este tão urgente e necessário nos dias de hoje, condição de sobrevivência da humanidade.

Posteriormente, participei de um curso de formação do educador transdisciplinar dado pelo meu grupo de pesquisa ECOTRANS, oferecido aos professores da Escola Vila e a outros profissionais da cidade de

Fortaleza e pude, então, desfrutar da companhia, da amorosidade e da competência de seu corpo docente, da amizade e do companheirismo de sua diretora Fátima Limaverde e conhecer melhor a beleza de sua proposta de trabalho. Minha alegria foi ainda maior ao deparar-me com um trabalho que muito tinha a ver com minha proposta educacional fundamentada no que venho chamando de Paradigma Educacional Emergente, no pensamento ecossistêmico e transdisciplinar e didaticamente apoiada nos fundamentos da proposta do sentipensar, o que pode também ser observado na dissertação de mestrado de Patricia Limaverde Nascimento.

Assim, muito agradeço, portanto, a possibilidade de colaborar para o surgimento desta obra, que conta também com o apoio do CNPq, a partir do Projeto Docência Transdisciplinar: a complexidade de uma prática a ser construída a partir de cenários e redes de aprendizagem integrada e ecoformadora, do qual Patricia é uma das pesquisadoras.

Espero e desejo que você, leitor, também possa desfrutar desta obra, assim como eu desfrutei. É um trabalho original, explorador de novas ideias e de novos ideais, e que fortalece interiormente nossas convicções de que uma outra educação é urgentemente necessária para que um outro mundo seja possível e desejado. Um mundo mais equânime, socialmente justo e ecologicamente sustentável.

Às minhas queridas amigas Fátima Limaverde e Patricia Limaverde Nascimento, o meu mais profundo agradecimento por poder compartilhar desta obra, apresentando-a. Muito grata, mais uma vez, por esta nossa parceria que vem dando tão bons frutos, multiplicando suas flores, espalhando suas sementes por terrenos, a cada dia, mais férteis e que já começam a ser lavrados para o plantio de uma nova civilização, a Civilização da Religação, nas palavras de Edgar Morin. Suas flores e frutos certamente embelezarão nossos caminhos, alimentarão as almas de todos aqueles e aquelas que comungam dos mesmos ideais, irmanados na fé e na esperança de um futuro comum onde prevaleça a justiça, a solidariedade, o amor e a paz entre todos.

A vocês, o meu abraço agradecido e a certeza de que este livro cumprirá a finalidade maior para o qual foi concebido e sonhado. Recebam o meu carinho, a minha admiração, a minha gratidão e sincera amizade.

Fraternalmente, Maria Cândida Moraes Brasília, 5 de agosto de 2008.



## Introdução

Educação e sociedade são sistemas imbricados que se retroalimentam ou se autoproduzem, em um processo recursivo.

O paradigma majorante influencia diretamente a cultura sendo, esta, a mãe da sociedade. A sociedade, por sua vez, interfere nos seus sistemas de educação onde são formados os indivíduos que a compõem. Assim, ela acaba interferindo no currículo, na didática e nos instrumentos de avaliação presentes na escola. Na verdade esses aspectos são reflexos das necessidades e interesses da sociedade em relação ao tipo de formação que ela projeta aos seus indivíduos.

Mas não devemos deixar de perceber que a escola, como uma das principais instituições de educação, interfere também na sociedade ao reproduzir, ou então, ao refletir e criticar, aspectos inerentes à cultura dessa sociedade. Desta maneira, a escola tem a capacidade de influenciar, diretamente, a formação dos indivíduos a fim de que eles possam, por sua vez, causar transformações sociais importantes. Portanto não podemos perder de vista que são os indivíduos que estruturam a sociedade e têm o poder de transformá-la de acordo com suas necessidades e anseios. Além disso, a sociedade também tem, por sua vez, o poder de recriar a todo instante sua cultura, conservando determinados aspectos e alterando outros.

A partir do indivíduo e suas interações sociais é possível chegarmos inclusive à revolução que uma mudança de paradigma ocasiona. Aliás, se observarmos a história das ciências e da própria humanidade, perceberemos espantosamente que as grandes revoluções paradigmáticas, vejam só, foram realizadas por indivíduos! Esse é um fato que muitas vezes deixamos de lado ao analisarmos nossa realidade sociocultural. Por isso, a ironia.

O próprio Grande Paradigma do Ocidente não surgiu por encanto e sim a partir dos anseios de toda uma sociedade limitada por algum outro paradigma anterior a ele próprio. Inclusive sua proposta e busca maior é a liberdade do indivíduo, embora, em nossa realidade atual, nos vejamos aprisionados neste propósito. A Escola, ao longo da Modernidade, contribuiu para que esse paradigma se adentrasse, cada vez mais, em nossos pensamentos, nossos fazeres, nossos seres.

Mas como a nossa sociedade globalizada chegou à contradição de prometer a liberdade através do controle, da dominação e da colonização (territorial ou ideológica), ao longo de toda a modernidade? E como a pedagogia e a educação se apresentam nesse processo? Que ordem está subjacente a todos esses fatores?

O projeto da Modernidade, revolucionário em vários aspectos: na geografia, na economia, na política, e ainda ideologicamente, culturalmente e inevitavelmente afetando a pedagogia. Um período de renovação, buscando o estabelecimento de uma nova ordem. (CAMBI, 1999).

Desde suas fundações com Lutero e a Contrarreforma e a Companhia de Jesus, passando por Bacon, Comênio, Locke e Rousseau, a pedagogia moderna nasce e cresce buscando sua diferenciação com o período anterior. Quer a legitimação do indivíduo livre. O pensamento científico segue a mesma trilha com Copérnico, Galileu e Newton. Descartes, mesmo morando no campo da filosofia, foi essencial para o desenvolvimento do método científico.

[...] O período inteiro foi dominado por uma crença profunda nas prerrogativas do indivíduo, no seu direito individual de julgar e determinar suas questões sem sofrer influência nem das crenças e superstições da Igreja, nem das Tradições da sociedade. Liberdade de pensamento, liberdade de consciência, suficiência da Razão para a conduta da vida, são as senhas e as chaves para a interpretação deste movimento do século XVIII. (Monroe, 1972, p. 250).

Quer desvincular-se da dominação imposta pela Igreja. Busca acima de tudo a liberdade.

Em sua origem a "Época das Luzes" foi uma reação contra o formalismo existente no pensamento e na crença, e contra o absolutismo da Igreja. [...] Agora só a razão ditaria os verdadeiros méritos da nova vida e dirigiria a conquista da felicidade humana. (MONROE, 1972, p. 249-250).

Não foi à toa que, no próprio percurso desenvolvido, houve uma pluralidade de propostas, sistemas e condutas em relação à educação. Sabia-se que era através da educação que se poderia formar os cidadãos do novo mundo moderno. E estavam certos. A sociedade ocidental incorporou tão fortemente o paradigma cartesiano-mecanicista através da educação, que ainda hoje, em pleno terceiro milênio, mesmo com todas as novas e revolucionárias ideias da física e da biologia contemporâneas, a imensa maioria dos indivíduos ocidentais (e ainda em processo de

alastramento e colonização globalizante do mundo oriental e do oriente médio), ainda opera no vazio de um paradigma ultrapassado.

Todas as propostas pedagógicas da modernidade, é claro, obedeciam ao mesmo paradigma central, o do pensamento científico, com suas características: controle empírico, rigor lógico e experimental, dando ao discurso da pedagogia uma conotação racional-empírica (CAMBI, 1999).

As implicações das ideias de Comênio na educação, por exemplo, afetaram diretamente todos os aspectos pedagógicos: conteúdo, organização, método e livros didáticos.

Comênio trabalhou numa direção inteiramente nova, que por fim se tornou a trilha do esforço educacional moderno, ainda que com objetivos fundamentais formulados de maneira algo diversa. (MONROE, 1972, p. 217-218).

Logo a ideia de disciplina foi sendo construída como sendo sinônimo de educação. Tanto mais disciplinado um indivíduo, mais educado ele se tornaria. Por disciplina, nesse aspecto, se entenderia: sobrepujar a razão em detrimento das emoções, sentimentos e do próprio corpo.

[...] o público em geral acreditava, pelo menos no que diz respeito ao curso colegial, que "o grande problema da educação é o modo de induzir o discípulo a fazer um curso em si mesmo penoso e árduo, mas cujos resultados finais seriam bons e mesmo agradáveis." (MONROE, 1972, p. 234).

Depois, outras teorias humanistas foram apresentadas e novas contradições foram aparecendo. O cenário pedagógico da Modernidade é bastante diverso.

O longo período pacífico durante o qual prevaleceu a concepção de educação como esforço ou disciplina, foi sucedido por um período de conflito entre a ideia de educação como disciplina e a de educação como um processo natural determinado inteiramente pelos interesses da criança. Tanto a experiência prática como a investigação teórica estão hoje demonstrando que a interpretação da educação só do ponto de vista do interesse é tão parcial quanto a velha interpretação da educação como disciplina. Consequentemente a tendência do presente é a reconciliação do interesse e do esforço, como base da prática educativa. (MONROE, 1972, p. 368).

A Escola Moderna chega até os dias de hoje com a mesma diversidade de propostas: ensino profissionalizante, educação formal, ensino superior acadêmico, supletivo, etc. Há um sem-número de propostas pedagógicas, cada qual com suas particularidades, embasadas em diferentes teorias da aprendizagem.

Todas essas propostas, porém, possuem suas raízes plantadas no mes-

mo substrato, proliferando, através da formação dos indivíduos, as ideias de um mesmo paradigma. Portanto, as separações e disjunções decorrentes da primeira grande cisão entre sujeito e objeto, ainda perpetuam-se através de currículos, didáticas ou instrumentos de avaliação.

Os aspectos da didática são os que mais caracterizam a diversidade de propostas pedagógicas. O currículo, contudo, permanece praticamente inquestionável e os instrumentos de avaliação, mesmo com propostas mais "democráticas" ainda não produzem uma real mudança significativa.

#### Novas Embarcações: a "Arca da Aliança" da Educação Ecossistêmica e Transdisciplinar

O Grande Paradigma Ocidental foi se incorporando ao longo da Modernidade na nossa cultura, nos nossos fazeres, no nosso pensar e utilizou-se de uma grande ferramenta para sua pretensa (e não conquistada) liberdade: a instituição escolar. Através da Escola, ao longo da Modernidade, o pensamento cartesiano-mecanicista, o Grande Paradigma do Ocidente, aprofundou cada vez mais suas raízes, ao ponto de, hoje em dia, agir imperceptivelmente no interior dos nossos seres.

A Transdisciplinaridade e o Pensamento Ecossistêmico são novos mapas e novas bússolas para navegarmos nos mares de um novo paradigma. Contudo não podemos esperar desses instrumentos a precisão de indicar, exatamente, a localização dos continentes, portos e ilhas, porque para navegar nestes novos mares, saber conviver com as incertezas é fundamental.

#### Foucault nos coloca:

A disciplina, que era eficaz para manter o poder, perdeu uma parte da sua eficácia. Nos países industrializados, as disciplinas entram em crise. [...] Há quatro, cinco séculos, considerava-se que o desenvolvimento da sociedade ocidental dependia da eficácia do poder em preencher sua função. Por exemplo, importava na família como a autoridade do pai ou dos pais controlava os comportamentos dos filhos. Se esse mecanismo se quebrava, a sociedade desmoronava. O assunto importante era como o indivíduo obedecia. Nesses últimos anos, a sociedade mudou e os indivíduos também; eles são cada vez mais diversos, diferentes e independentes. Há cada vez mais categorias de pessoas que não estão submetidas à disciplina, de tal forma que somos obrigados a pensar o desenvolvimento de uma sociedade sem disciplina. A classe dirigente continua impregnada da antiga técnica. Mas é evidente que

devemos nos separar, no futuro, da sociedade de disciplina de hoje. (FOUCAULT, 2003, p. 268).

Para caminharmos rumo a um novo tipo de sociedade, contudo, não poderemos nos apoiar no mesmo substrato de uma antiga sociedade moderna que tenta a todo custo manter intactos seus alicerces já ruídos. É claro que nesse processo de queda de pilares, somos obrigados, como Foucault nos coloca, a vislumbrar uma sociedade sem disciplina. Porém, devemos fugir das armadilhas de uma dualidade proposta e imposta por uma ordem cartesiana. Portanto, essa nova sociedade, distante da sociedade de disciplina de hoje, não seria uma sociedade sem disciplina, justamente para não reforçar o caráter dualista presente nessa intenção. Por isso, a necessidade de uma sociedade transdisciplinar, no contexto de uma sociedade que se distingue da sociedade de disciplina, transgredindo-a e, ao mesmo tempo incorporando-a, antropofagicamente, sem utilizar-se de uma lógica binária cartesiana e excludente e sim, de uma lógica ternária que transcende a bipolaridade.

As novas teorias necessitam de práticas a fim de que possam encontrar o corpo necessário para se constituírem efetivamente em um novo paradigma. Nesses novos mares, com novos mapas e bússolas, que não pretendem a ordenação da realidade, e sim a legitimação de múltiplas realidades, devemos construir uma nova embarcação: a Escola Transdisciplinar. Mas, como ela se configuraria?

O projeto de pesquisa internacional, "Investigar e Innovar bajo la mirada Transdisciplinar", coordenado pela Professora Maria Cândida Moraes (PUC-SP e Universidade Católica de Brasília) e pelo Professor Saturnino de la Torre (Universitat de Barcelona), através da Rede Internacional da Ecologia dos Saberes (Red Internacional de Ecología de los Saberes) propõe justamente essa incorporação prática de um paradigma educacional emergente: "¿Cómo llevar a la práctica la mirada transdisciplinar para una enseñanza creativa y de calidad?"

O que faremos, em educação, quando os conteúdos da "grade" curricular romperam as grades existentes e brincam de pular de sela em sela disciplinar? Esses conteúdos indisciplinados, já sabem que não são assim tão separados. Nem são mais aqueles saberes imutáveis e eternos dispostos tão ordenadamente ao longo dos anos. Também não moram mais somente na razão: permearam corpos e corações. E agora?

A didática, então, como sobreviveria a um naufrágio nesse mar turbulento? Alunos e conhecimento não são mais peças separadas? Um influencia o outro? E as salas de aulas invadidas por corpos de alunos,

quando antes eles deixavam seus corpos sentados ordenadamente nas carteiras e somente suas mentes fugiam livres em pensamento? E agora, o que um professor vai fazer numa sala de aula repleta de alunos que têm corpo e coração?

Da avaliação, então, o que restaria? O que ela avaliaria? Para que avaliaria? Para quem?

Daqui se delineiam as tarefas de uma nova maneira de se observar os fenômenos. Estudar-se-ão não mais os elementos isolados, mas as ações dos elementos entre si; não as propriedades de processos soltos, mas as propriedades de totalidades. (WEISER, 1972, p. 12).

Não poderemos, contudo, cair novamente na polaridade extrema acreditando que todo o desenvolvimento da ciência moderna de nada serviu. Não devemos desprezar as disciplinas, apenas não seremos mais subordinados ou limitados a elas. Não devemos arruinar a ordem, apenas ampliar a percepção acerca dela, enxergando-a como efêmera e inconclusa por essência. Por isso, não devemos evitar as emergências e acasos. Não deixaremos de analisar e classificar, mas sabendo das limitações que essas operações mentais nos remetem, e por isso mesmo, sempre buscarmos relações, religações e associações daquilo que foi analisado.

Como já insinuei, podem-se racionalizar desta maneira ações e processos biológicos individuais; da mesma forma, podem ser destacados de seus veículos orgânicos sem perder sua identidade. É possível, assim, manipular numerosos reflexos e circuitos configuracionais (Gestaltkreis); a deglutição, o andar, o falar, o espirrar, etc., cada um em seu nível específico. Todavia, existem paralelamente propriedades e ações que não podem ser destacadas de seus vínculos orgânicos, que são compreensíveis só como produto do organismo intacto. Como se comporta, por exemplo, um enamorado? Como querer desagregar a imagem total de comportamento e expressão aqui presente? Temos vivência do amor e experimentamos seus efeitos, mas não podemos compreendê-lo, isto é, racionalizá-lo nem mesmo em nível do comportamento. Ou seja, não podemos sequer descrevê-lo com precisão. Como querer, então, projetar e construir uma máquina que mostre aquelas reações segundo as quais deveríamos dizer que ela ama? Pode-se seguramente conferir a uma máquina a capacidade de elaborar versos de amor e, mesmo, de ruborizar-se à passagem de uma jovem. Mas todas essas formas de comportamento estarão tão distantes da pluralidade das relações possíveis através das quais se manifesta ou pode manifestar-se o amor, como os sons que um gato provoca ao passear sobre o teclado de um piano o estão do mundo musical de Mozart. (WEISER, 1972, p. 21).

A contemporaneidade carece de novos referenciais práticos em educação. A ciência necessita adentrar os corredores escolares atingindo a prática do professor em sala de aula.

Eis aqui, enfim, a pretensa relevância do trabalho, em termos científicos e sociais: expor uma, das possíveis concretizações de uma prática educativa efetiva, construída sobre um novo paradigma emergente, analisando seus resultados na formação do indivíduo. Pretende-se que os alunos egressos desta escola tenham aprendido a conviver na diversidade, sabendo da importância do respeito ao outro bem como a si mesmos. Que saibam reconhecer suas necessidades e procurar trabalhar em conjunto para resolvê-las. Saibam exercer a tolerância, a cooperação, a compaixão e a solidariedade porque desenvolveram esses valores no cotidiano escolar. Saibam expor suas opiniões e escutar, sensivelmente, as dos outros.

Não poderíamos, tendo como base um novo paradigma, deixar de salientar a relevância de uma possível prática efetiva, já que em seu substrato teoria e prática são aspectos indissociáveis e necessários no processo significativo de evolução para ambos.

Patricia Limaverde Nascimento



#### **UM**

## Educar: o poder de transformar!

Esse livro foi feito para educadores. Sobretudo àqueles que sonham ao mesmo tempo em que fazem a educação. É um livro que busca o educador que sente que sua ação vale a pena, mesmo na dura batalha do dia a dia. Aquele que se sente educador não só na escola, mas também em casa, na feira, no ônibus, na rua. Busca também o educador que sente que algo precisa mudar, que a educação poderia ser diferente, que algo está faltando. Esse livro busca um educador que não deixou seu desejo apagar, que, segundo Joaquim Barbosa, é um "autor-cidadão":

Autor-cidadão significa referir-se a esta árdua e complexa tarefa mobilizadora do sujeito como um todo se se propõe formá-lo (formar-se) para uma maneira "integrada" de atuar no mundo, de se posicionar no público, de se comportar no privado, de agir no trabalho, no sindicato, na igreja, de tratar o filho, o marido, o namorado, a empregada ou empregado, o adolescente, a criança; maneira "integrada" de expressar os próprios sentimentos; de amar, de imaginar, de propor sonhos, objetivos, estratégias... de desejar. (BARBOSA, 1998, p. 8).

#### O mundo mudou, e a educação?

O mundo gira, o tempo passa. Cazuza já dizia: "Eu vejo o futuro repetir o passado/ Eu vejo um museu de grandes novidades / O tempo não para/ Não para, não, não para".

Segundo as Nações Unidas, passamos por um momento histórico de crise mundial, onde é necessária uma profunda e emergencial transformação dos mecanismos de produção que a humanidade desenvolveu até

hoje. Uma nova sociedade, mais sustentável, deve começar a emergir.

Viver é evoluir e evolução é adaptação.

O mundo contemporâneo está, cada vez mais, em processo de mudança. Em todos os sentidos: ambientais, econômicos, políticos e sociais. Para sobrevivermos a tudo isso devemos nos adaptar. Devemos conquistar habilidades e saberes úteis para os dias de hoje e para os prováveis difíceis dias de amanhã:

- saber conviver e cooperar;
- articular pensamentos e argumentar expressando ideias e sentimentos;
- ser flexível, criativo;
- saber pesquisar e, ao mesmo tempo, filtrar informações;
- ser capaz de construir novos saberes, de forma coletiva, a partir de diferentes pontos de vista e disciplinas;
- ser atuante na sociedade, de forma a transformar realidades socioambientais.

É interessante notar que, mesmo sabendo da necessidade de se desenvolver em nossos alunos tais habilidades do homem contemporâneo, muitos de nós educadores ainda exercitamos na sala de aula, com automatismo – como robôs –, uma prática educativa que castra, justamente, essas mesmas habilidades.

A Educação atual permanece intacta no tempo, imobilizada e inerte às mudanças da contemporaneidade. Para ela, o tempo parou. Mudar exigiria muito desta instituição enraizada ao longo da Modernidade. A atual instituição escolar resiste com unhas e dentes às mudanças significativas. Prefere inovar em outros sentidos: implementando recursos audiovisuais, aulas-show, realidade virtual, tudo para atrair a atenção de alunos que já pertencem a uma geração plugada na internet. Mas, no íntimo, continua a mesma:

- aquela escola que não inclui, ou seja, não favorece o desenvolvimento da habilidade de conviver na diversidade;
- aquela escola que classifica e discrimina, incitando o aluno à competição e ao individualismo;
- aquela escola que não admite formas criativas de expressão ou de produção de conhecimento, fazendo com que os alunos acreditem que há apenas uma "forma correta" de responder, de realizar uma operação matemática, de se comportar perante o

mundo, de pensar, e que, essa "forma correta" é pré-concebida, imposta, imutável, restando apenas a opção de apreendê-la, nunca construí-la ou transformá-la;

- aquela escola que tenta simplificar tudo, reduzindo a realidade a uma mera repetição de fórmulas prontas e respostas "pré--cozidas", acostumando o aluno a ter tudo "mastigado" nos livros didáticos, sentindo-se incapaz de pesquisar e construir seu próprio conhecimento;
- aquela escola que acredita que ecologia é assunto para ser trabalhado apenas nas feiras de ciências ou na semana do meio ambiente.

Foi essa escola, essa educação "moderna", que formou a sociedade de hoje: discriminadora, competitiva, muitas vezes desumana, degradante e irresponsável quanto às suas ações em relação à Natureza.

Por todos os lados o Planeta Terra nos dá sinais de exaustão. Desde a Revolução Industrial, gases de Efeito Estufa atingem níveis cada vez maiores, ao ponto, de atualmente, nos depararmos com o fenômeno das grandes Mudanças Climáticas que põe em risco a vida de milhões de pessoas e outros seres vivos, a curto e médio prazo. Com o desenvolvimento cada vez maior da economia, assentada em uma matriz energética fóssil, desde 1970, a emissão de gases de Efeito Estufa cresceu desordenadamente.

De acordo com o relatório do Terceiro Grupo de Estudos do IPCC, de 4 de maio de 2007, menos de 20% da população mundial, referente à população dos chamados países desenvolvidos, são responsáveis por mais de 46% das emissões de gases de efeito estufa e mais de 57% do PIB mundial! Ou seja, os países subdesenvolvidos e em desenvolvimento são aqueles que menos poluem e estragam a Natureza, mas, ao mesmo tempo, são os que estão mais vulneráveis às consequências do Aquecimento Global.

Dentre as consequências do Aquecimento Global podemos citar a partir do relatório do Segundo Grupo de Estudos do IPCC (2007):

É muito provável que os recursos hídricos diminuam de 10 a 30%. Os ecossistemas experimentarão perda de espécies (de 20 a 30% das atuais espécies ameaçadas de extinção). Em latitudes baixas, a diminuição da produtividade agrícola pode ocorrer com mudanças de temperatura entre 1 e 2°C. Se houver aumento superior a 3°C é provável que a produtividade diminua na maioria das regiões do planeta.

A mudança climática pode conduzir as áreas de clima seco a um processo de salinização e desertificação de terras agrícolas. Na região leste

21

da Amazônia é provável que a floresta seja substituída por vegetação de savana.

A mudança prevista dos padrões de precipitação e o possível desaparecimento das regiões geladas das cadeias montanhosas da América Latina afetarão a disponibilidade de água para consumo humano, para a agricultura e para a geração de energia.

As zonas costeiras estão ameaçadas pela elevação do nível do mar que conduziria a uma significativa perda do solo costeiro e ao constante risco de inundação para milhões de pessoas no fim deste século. O aumento da temperatura dos oceanos afetará negativamente os recifes de corais e a produção pesqueira regional.

Alguns sistemas, setores e regiões estão predispostos a serem especialmente afetados pela mudança climática.

Os setores mais vulneráveis são:

Alguns ecossistemas

terrestres: tundra, florestas boreais, ecossistemas de montanhas e região mediterrânea.

costeiros: mangues.

oceânicos: recifes de coral e bioma dos oceanos gelados.

Regiões costeiras abaixo do nível do mar devido à elevação do nível do mar e aumento da ocorrência de eventos climáticos extremos.

Reservas de água em regiões de média latitude e regiões tropicais áridas, devido à diminuição da precipitação e elevadas taxas de evapotranspiração.

A agricultura das regiões de baixa latitude devido à reduzida disponibilidade de água.

A saúde humana nas regiões com baixa capacidade adaptativa, atingindo principalmente crianças e idosos. (IPCC, 2007).

As raízes da instituição escolar, como ela se apresenta atualmente, estão fincadas nos preceitos originados e evoluídos ao longo da Idade Moderna, destacando-se um: o direito, e a luta, pela propriedade. Nosso mundo contemporâneo vive pela economia. Por ela competimos, discriminamos, matamos, morremos e devastamos.

O poder econômico e a instituição escolar são o rei e a rainha da Modernidade. Mas seus dias de trono estão contados devido às intensas transformações contemporâneas.

Não é mais possível aquietar corpos, sentimentos e as mentes das novas gerações sob os muros de uma escola que rui internamente por negar-se à transformação sincera.

Não é mais possível vivermos em um mundo centralizado na econo-

mia, e por isso competitivo, dilacerando a natureza e rompendo o equilíbrio da vida.

Encontramo-nos sob um veredicto, do qual não podemos mais fugir: nosso Planeta pede socorro. Esse fato exige mudanças significativas nos modos de pensar, de sentir e de agir sobre o mundo, nas relações interpessoais, intrapessoais e com a natureza.

A Terra já passou por incríveis cataclismos, provocando a extinção de muitos seres, mas também, provocando o aparecimento de novas espécies, ampliando a capacidade de adaptação daqueles que resistiram. O Aquecimento Global promete ser tão desafiador quanto alguns dos cataclismos que a história da Terra sofreu, com a única diferença de ter sido causado, inequivocamente, pela ação humana degradante.

Caso nada seja feito urgentemente, grandes Mudanças Climáticas serão inevitáveis. Muitos animais serão extintos, outros poderão aparecer. As migrações serão constantes, inclusive de seres humanos. Culturas distintas serão obrigadas a conviver nessas circunstâncias. Valores humanos como solidariedade, respeito e compaixão serão necessários nesses tempos difíceis. Mas nós, seres humanos, provavelmente seremos capazes de nos adaptarmos e a educação ajudaria muito nesse processo.

Contudo, com intenção pouco clara, cientistas céticos e os próprios relatórios finais do IPCC colocam a mudança de hábitos por parte dos consumidores (que somos todos nós) como forma improvável de mitigação do Aquecimento Global. Alegam que muitas pessoas afirmam não adiantar mudanças individuais de atitudes se grandes indústrias continuam a poluir. O que não podemos esquecer é que somos nós que sustentamos essas grandes indústrias. Se soubermos de onde vem a soja e o trigo que compõem os biscoitos dos nossos filhos, poderemos boicotar a compra desses produtos, se forem poluentes ou se compram soja vinda da Amazônia, exigindo que essas indústrias invistam em novos produtores ecologicamente corretos ou em novas tecnologias não-poluentes. Não precisamos abdicar do conforto que a modernidade nos proporcionou, pois a tecnologia deve estar ao nosso serviço, ao serviço da vida e não ao serviço da economia. Precisamos, contudo, abdicar da alienação e do comodismo. Precisamos saber pesquisar informações claras e ler as "entrelinhas" daquilo que a mídia veicula. Precisamos nos informar melhor e procurar informar outras pessoas também. Já sabemos, por exemplo, que há tipos de combustíveis não-poluentes ou bem menos poluentes que os combustíveis fósseis como os derivados de petróleo, mas para acontecer uma mudança significativa, devemos nos fazer ouvir.

As habilidades e os saberes necessários ao homem contemporâneo são, então, reafirmados: saber conviver e cooperar; saber pesquisar e filtrar informações; saber articular pensamentos e argumentar expressando ideias e sentimentos; ser atuante na sociedade, de forma a transformar realidades socioambientais; ser flexível, criativo; ser capaz de construir novos saberes, de forma coletiva, a partir de diferentes pontos de vista e disciplinas.

É aqui, portanto, que voltamos à Educação. Como educadores, que ser humano pretendemos formar? Aquele que em tempos difíceis não sabe dar a mão ao outro? Não sabe conviver com diferenças culturais e pessoais? Aquele que acredita em tudo que a mídia prolifera e não procura mais informações sobre os fatos? Que confunde "vida confortável" com "vida cômoda e alienada"? Aquele que não sabe expressar suas ideias, por medo ou por falta de exercício? Que não se sente capaz de transformar a realidade socioambiental de sua comunidade? Aquele que não tem flexibilidade para mudar e se adaptar às intempéries que a vida pode proporcionar?

Até quando a Escola irá manter-se imóvel e resistente às transformações inevitáveis que a Contemporaneidade impõe? Até quando privilegiará o aprendizado de um currículo "gradeado" em disciplinas, em detrimento de um aprendizado mais significativo e engajado com a realidade socioambiental de sua comunidade?

Não devemos esquecer que nós, educadores, contribuímos, e muito, para a formação da sociedade do futuro, no nosso dia a dia, face a face com nossos alunos. Devemos saber e incorporar a ideia de que toda transformação é possível. Porque, como já dizia o poeta, o tempo, o tempo não para.



#### **DOIS**

## Fazendo e pensando uma Educação Ecossistêmica

De alguma forma há uma certa concordância, entre "os que fazem" e "os que pensam" a Educação, de que algo está desequilibrado nas instituições escolares e que esse fato vai além das realidades sociais e econômicas. Esse desequilíbrio atinge escolas e indivíduos de uma maneira bem ampla, não ficando restrito somente a determinadas classes sociais, pois não depende apenas de fatores como merenda escolar, recursos didáticos ou formação de professores, alcançando tanto escolas rurais, como também as de periferia e até escolas elitistas. Alcança escolas, universidades e seus indivíduos.

Esse desequilíbrio tem origem em um sistema de pensamentos e comportamentos manifestados no interior e através dos indivíduos. Esse sistema de pensamentos e comportamentos é perpetuado através da formação que os indivíduos recebem, utilizando-se para isso, inclusive, das instituições escolares. Essas instituições, por sua vez, são regidas por uma cultura dominante, "eleita", e que tem como base, um paradigma.

Vivemos, portanto, regidos por uma ordem subjacente à nossa cultura, que dá forma à sociedade em que vivemos, condicionando os diversos setores que a compõe, incluindo aí a escola. Nós, indivíduos formados pela educação formal, carregamos padrões de pensamento e comportamento nascidos e mantidos por essa ordem implícita, atingindo diretamente nossas vidas, individuais e coletivas.

Então, para repensar a educação, devemos saber que "ordem" é essa que formatou a atual Escola Moderna.

#### O Grande Paradigma do Ocidente

Os paradigmas são o solo e o adubo, de onde nascem as ideias desabrochando-se em práticas. Estas, por sua vez, fecundam novas ideias que renascem deste paradigma.

[...] um grande paradigma (episteme, mindscape) controla não só as teorias e os raciocínios, mas também o campo cognitivo, intelectual e cultural onde nascem as teorias e os raciocínios. Ele controla, além disso, a epistemologia que controla a teoria, e controla a prática que decorre da teoria. (MORIN, 2002, p. 187).

Um paradigma não é estático e, justamente por agir subterraneamente, é muito pouco vulnerável. "O paradigma desempenha um papel subterrâneo/soberano em qualquer teoria, doutrina ou ideologia." (MORIN, 2002, p. 190).

Os paradigmas nos regem, desde fora, mas internamente também. Temos nosso sistema de crenças, comportamentos e formas de pensar e agir, enraizados em paradigmas. Nossa cultura, o pensamento científico, nossa sociedade e todos os seus setores alimentam-se e são gerados a partir de paradigmas subjacentes a tudo isso. "Assim, os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo os paradigmas inscritos culturalmente neles. Os sistemas de ideias são radicalmente organizados em virtude dos paradigmas." (MORIN, 2002, p.188).

Um paradigma não tem origem demarcada, nem um criador específico. Ele é gerado socialmente a partir de uma conjunção de fatores e ansiedades dos indivíduos. O Grande Paradigma Ocidental, como Morin (2002) o chama, formou-se e consolidou-se na Modernidade e é alimentado pelo grande desejo de liberdade do sujeito que, na época, via-se subordinado à autoridade da Igreja Medieval.

O pensamento científico moderno foi precedido e acompanhado por um correspondente desenvolvimento de ideias filosóficas (HEISENBERG, 1999, p. 110) nesse efervescente mar de descobertas e redescobertas do indivíduo por ele mesmo. Fundando sólidos alicerces capazes de dar corpo a um grande paradigma, caracterizador de todo um pensamento ocidental e abarcante de outros paradigmas "filhos", a filosofia moderna, ilustrativamente sob a pena de Descartes (século XVII) consagrou o racionalismo como instrumento único de liberdade, iluminando a Verdade.

Certamente seria errado dizer-se que Descartes, através de seu novo método filosófico, tenha dado uma nova direção ao pensamento humano. O que ele realmente fez foi reformular, pela primeira vez, uma tendência no pensamento humano cuja presença já pudera ser sentida na Renascença italiana e na Reforma. [...] O interesse em combinar o

conhecimento empírico com a matemática, como ocorreu no trabalho de Galileu, foi talvez em parte devido à possibilidade de se chegar, dessa maneira, a algum conhecimento que pudesse ser mantido completamente afastado das disputas teológicas que se sucederam durante a Reforma. Esse conhecimento empírico poderia ser formulado sem qualquer menção a Deus ou a nós mesmos e vinha favorecer a separação dos três conceitos fundamentais, Deus, Mundo, Eu, ou a separação entre "coisa pensante" e "coisa extensa". (HEISENBERG, 1999, p. 113).

Para Descartes, nós, seres humanos, existimos porque pensamos. Somos o que ele denominou de "coisa pensante", dotada de espírito. Essa separação entre "coisa pensante" e "coisa extensa", acabou por localizar plantas, animais e qualquer outro ser vivo que não fosse humano, no lado das "coisas extensas", juntamente com os objetos inanimados e máquinas (HEISENBERG, 1999). Esse é o argumento da disjunção entre sujeito e objeto, base paradigmática do nosso pensamento científico ocidental moderno e origem de tantas outras disjunções.

Não apenas Descartes crê na existência de elementos absolutos no mundo objetivo, mas ele pensa ainda que esses elementos absolutos são conhecidos na sua totalidade e diretamente (BACHELARD, 1996, p. 101). Ou seja, o conhecimento jamais poderia ser construído, ele apenas seria "descoberto", através do estudo dos objetos.

A elevação da razão, apoiada enfaticamente ao longo da Modernidade, e com claros resquícios platônicos de um "mundo ideal", morada do espírito e da essência "verdadeira" e imutável das coisas, ocasionou de maneira paradigmática importantes disjunções: a separação entre mente e corpo, entre pensamento e ação, entre teoria e prática. Além disso, incutiu em nossas cabeças a ideia de que o conhecimento está "fora" de nós, em um mundo preconcebido e imutável, não podendo, portanto, ser construído.

Reflete-se também em outro tipo de disjunção, a partir daquelas já citadas: a disjunção entre pensamento, sentimento e ação prática, ou ainda pensamento, sentimento e corporeidade.

Edgar Morin (2002) coloca que esta disjunção, entre sujeito e objeto, é a base do Grande Paradigma do Ocidente, "pai" da pluralidade paradigmática da modernidade, atravessando nossos modos de pensar e de agir. O resultado dessa concepção, ao longo da história, se traduz de diferentes maneiras em nossa cultura atual e, consequentemente, na escola.

No decurso da história ocidental, e através dos desenvolvimentos múltiplos e relacionados da técnica, do capitalismo, da indústria, da burocracia, da vida urbana, estabeleceu-se qualquer coisa de paradigmaticamente comum entre os princípios de organização da ciência, os

princípios de organização da economia, os princípios de organização da sociedade, os princípios de organização do Estado-nação. (MORIN, 2002, p. 196).

O pensamento reducionista-cartesiano e mecanicista-newtoniano nos penetra de forma submersa, afetando-nos diretamente. Hoje podemos dizer que nos encontramos

[...] num emaranhado complexo de vetores orgânicos, psíquicos, sociais e culturais que se amalgamam no âmbito de nossa subjetividade e quase nunca no plano consciente. Na maioria das vezes, manifestam-se na homogeneidade do senso comum como consciência iludida e ingênua. (SEVERINO, 2001, p. 8).

Há uma tendência autorreprodutiva inerente aos paradigmas. É difícil perceber-se exterior a eles e, estando submersos, não nos damos conta disso.

Se observarmos a dificuldade que mesmo cientistas eminentes, como Einstein, tiveram em entender e aceitar a interpretação de Copenhague da teoria quântica, iremos encontrar, na raiz dessa dificuldade, a divisão cartesiana. Essa partição entre sujeito e objeto penetrou tão profundamente na mente humana durante os três séculos que se seguiram a Descartes, que muito tempo levará até que ela seja substituída por uma atitude realmente diferente no que se refere ao problema da Realidade. (HEISENBERG, 1999, p. 116).

## Caímos todos, caça e caçador, educando e educador, na armadilha.

"O paradigma da ciência clássica não permite tomar consciência da noção de paradigma." (MORIN, 2002, p. 209) Para assegurar a soberania da razão, como um mecanismo libertador e iluminador da verdade, o Grande Paradigma Ocidental e todas as suas facetas paradigmáticas advindas dele, acabaram por construir instrumentos subterrâneos e tão fortes de autoperpetuação e controle, que nos encurralou por todos os lados, de forma mais inconsciente do que conscientemente, em todos os setores da sociedade.

Assim, podemos constatar que a Modernidade conviveu com pelo menos uma contradição fundante desde suas origens:

O mundo moderno é atravessado por uma profunda ambiguidade: deixa-se guiar pela ideia de liberdade, mas efetua também uma exata e constante ação de governo; pretende libertar o homem, a sociedade e a cultura de vínculos, ordens e limites, fazendo viver de maneira completa essa liberdade, mas, ao mesmo tempo, tende a moldar profundamente o indivíduo segundo modelos sociais de comportamento, tornando-o produtivo e integrado. Trata-se de uma antinomia, de uma oposição fundamental que marca a história da Modernidade, faz dela um processo dramático e inconcluso, dilacerado e dinâmico em seu próprio interior, e portanto problemático e aberto. (CAMBI, 1999, p. 200).

A razão, nossa libertadora, construiu muros tão rígidos de proteção que, na verdade mais nos aprisionam do que nos liberta.

Dessa maneira chegou-se, por fim, ao século XIX, durante o qual se criou, para a ciência natural, uma moldura extremamente rígida, que veio dar forma não somente à ciência como também à mentalidade das grandes massas populares. Esse confinamento era mantido pelos conceitos fundamentais da física clássica: espaço, tempo, matéria e causalidade; aqui o conceito de realidade dizia respeito a coisas e fenômenos que percebemos pelos nossos sentidos ou, então, àqueles que podemos observar graças à disponibilidade de instrumentos refinados que a ciência técnica veio propiciar. Chegamos, assim, ao primado da matéria: essa, a realidade primeira. O progresso da ciência foi encarado como uma cruzada aos domínios do mundo material. E utilidade, a senha da época. (HEISENBERG, 1999, p. 273).

Consequentemente, as características decorrentes desse pensamento são observadas no contexto escolar. A arcaica posição do professor como detentor do saber e dos alunos como "tábula rasa"; a fragmentação curricular excessiva que reduz a possibilidade de interação disciplinar; o próprio currículo imposto desde um contexto vindo de fora da realidade escolar; a discriminação social entre os que pensam e os que trabalham; a distinção quase incomunicável entre currículo e didática; a inexistência do vínculo entre teoria e prática, traduzindo-se em uma aprendizagem pobre, livre de sentido e de contexto; a medição da aprendizagem como mecanismo de controle e de discriminação entre alunos e o "ensino bancário" já tão discutido por Paulo Freire são alguns dos pontos que podemos observar em um contexto escolar moderno (e arcaico) como decorrência do pensamento de dissociação entre teoria e prática (originado da cisão primária ente sujeito e objeto).

Porém, para conseguirmos pensar sobre o nosso pensamento e sobre como essas ideias incrustadas pela história na nossa cultura se manifestam em nossa maneira de ser e agir no mundo, devemos emergir e tentar olhar sob um panorama mais amplo, para além das paredes da sala de aula, dos muros da escola e das grades disciplinares.

No plano escolar, a disjunção entre teoria e prática, entre currículo e didática, dificulta a compreensão do todo da instituição. Segundo Sacristán,

[...] os conteúdos são decididos fora do âmbito didático, por agentes externos à instituição escolar. O discurso pedagógico preferiu centrar-

-se principalmente em torno dos problemas internos ao marco escolar específico, mais do que em ver o que condiciona a dinâmica interna desde fora. [...] É essa divisão de tarefas, produto da distribuição de atribuições e poderes sobre a educação, o que reforçou o sentido mais técnico da didática, fazendo com que se desprendesse da discussão dos conteúdos: o tratamento do didático costumava referir-se ao que acontecia no âmbito escolar. [...] A consequência desses processos sociais de divisão de funções e dessa parcialização científica do objeto de ensino é que se perdem de vista as interações entre o que acontece dentro e o que acontece fora, separa-se o contexto interno do externo, reforçam-se as fronteiras entre os conhecimentos e obscurece-se a compreensão global dos mesmos. (SACRISTÁN, 2000, p. 121-122).

A ênfase no ensino de conteúdos dissociados de uma prática significativa, a expulsão dos corpos e dos sentimentos dos alunos do interior das escolas e a proliferação incomensurável de fronteiras disciplinares, focadas muito mais nas separações do que em pontos de comunicação, são, ao meu modo de ver, aspectos de um submerso instrumento de controle e autoperpetuação paradigmática.

## Disciplina, disciplinarização e exame: instrumentos de controle

Um dos principais problemas paradigmáticos que residem na base do pensamento moderno está na ideia do racionalismo como instrumento para liberdade e, com isso, nasce formas de controle buscando que a razão possa exercer seu papel soberano. Esse controle se dá não apenas em relação aos comportamentos dos indivíduos, mas também nos seus modos de ser, de viver e de pensar. A disciplina, enquanto imposição de normas e de ordem, atua diretamente sobre os comportamentos e nas mentalidades dos indivíduos.

Foi Michel Foucault quem lembrou, recentemente, o papel "fundante" desse novo sistema de governo para toda a vida social, para toda a história da Modernidade. Esta nasce como desejo de governo e se põe constantemente o problema de como exercer tal função, interroga-se sobre a governabilidade, mas ao mesmo tempo a exerce segundo um novo itinerário, que é o da "microfísica do poder", ou seja: um poder que age em muitos espaços do social, de forma capilar, micrológica justamente, e que penetra nas consciências através dos corpos, através do controle minucioso de gestos, posições, atitudes físicas, estabelecendo a ordem de uma disciplina, tornando assim os sujeitos dóceis, possuídos e guiados pelas finalidades do poder. O indivíduo é controlado a partir do corpo, mas para tornar dócil, também, e sobretudo, a sua consciência. E esse trabalho, complexo e minucioso, é exercido pelas instituições educativas que são dirigidas pelo Estado e das quais a sociedade, ago-

ra, está provida. (CAMBI, 1999, p. 201-202).

Mesmo que educação e disciplina tenham significados diferentes, passaram a ser aspectos indissociáveis. Além disso, o conceito de disciplina se estendeu e alcançou um sentido maior que o da obrigação.

A disciplinarização do saber também possui a função de controle. Se cada disciplina do saber tiver sua ordem estabelecida, com fronteiras definidas pelo seu objeto de estudo, como também pela linguagem e pelos métodos próprios que são utilizados em suas investigações, ficaria mais o controle da ordem. É por isso que a hiperespecialização acadêmica é a principal marca da ciência de hoje. Cada vez mais se criam especializações, cada vez mais se estudam as partes de um todo. Surge assim, o poder que a detenção do conhecimento oferece ao investigador. O conhecimento, na atualidade, é um capital e detê-lo vale muito.

Importa também lembrar que o sistema capitalista clássico, considerando a ciência e seu ensino como um mercado livre sobre a qual a oferta e a demanda, a compra e a venda se conformam ao livre jogo do mercado, defendia e justificava a necessidade de uma pesquisa e de um ensino monodisciplinares pelas mesmas razões que o levaram a defender e a justificar uma economia liberal, desprovida de uma organização coletiva dos negócios, posto que privilegiava a produção e o consumo individuais. A ciência planejada constituiria a morte da ciência. Porque só seria seletiva uma ciência especializada, fundada na competição, não na colaboração. (JAPIASSU, 2006, p. 41).

Mas o que tudo isso nos traz é que cada vez mais nos distanciamos do conhecimento das relações entre as partes de um todo, ou entre elementos de um sistema, pois os investigadores ficam cada vez mais ilhados em seus estudos e já não têm mais contato com outras disciplinas. Sua linguagem é tão específica à sua disciplina, ou subdisciplina, que se torna uma barreira para a comunicação com outras.

Essa é uma característica peculiar às grandes corporações e aos laboratórios e projetos de pesquisa acadêmica: seu capital principal está no conhecimento que detêm.

Além da estrutura disciplinar do conhecimento há outros modos de controle.

Enfim, a escola ritualiza o momento do exame atribuindo-lhe o papel crucial no trabalho escolar. O exame é o momento em que o sujeito é submetido ao controle máximo, mas de modo impessoal: mediante o controle de seu saber. Na realidade, porém, o exame age sobretudo como instrumento disciplinar, de controle do sujeito, como instrumento de conformação. (CAMBI, 1999, p. 206).

O exame escolar, o vestibular, a classificação dos alunos pelo rendi-

mento e produtividade são mecanismos tão fortes de controle que acabam por permear o indivíduo em suas ações e pensamentos, manifestando a capacidade de classificar pessoas de uma forma discriminatória.

#### O Efeito das Dissociações

A ansiedade pela ordem e o isolamento gerado pela hiperespecialização pode manifestar-se na sociedade de diferentes maneiras. Várias atitudes na história da humanidade tiveram seus fundamentos nessa ansiedade. O nazismo e o fascismo em todas as suas vertentes são tentativas não menos desejosas de conquistar uma ordem absoluta. As bombas nucleares de Hiroshima e Nagasaki foram demonstrações de que o ser humano pode isolar-se da natureza e de sua própria condição de ser humano, enquanto espécie. A ideia e a atitude, tão presentes no senso comum, de classificar seres humanos fazendo uma escala de valores segundo critérios de cor, de religião, de poder econômico, de cultura, dentre outros, são tão habituais que, em muitos casos, não nos causa mais estranheza.

Desse modo, surgiu a tensão entre totalidade e fragmentação, entre corpo e alma, que tem sido identificada como a essência da condição humana por poetas, filósofos e místicos ao longo dos séculos. A consciência humana criou não apenas as pinturas rupestres de Chauvet, o Bhagavad Gita, os Concertos de Brandenburgo e a teoria da relatividade, mas também a escravidão, a queima das bruxas, o Holocausto e o bombardeamento de Hiroxima. Dentre todas as espécies, somos a única que mata seus semelhantes em nome da religião, do mercado livre, do patriotismo e de outras ideias abstratas. (CAPRA, 2007, p. 229).

Os desastres ecológicos que podemos presenciar, incluindo o grande problema, atual e futuro, das Mudanças Climáticas, têm sua origem no distanciamento do homem (e do investigador) de seu meio social, da natureza e de si mesmo, enquanto espécie que depende de outras espécies e elementos naturais para viver. Talvez esse distanciamento tenha sua origem na cisão paradigmática entre sujeito e objeto, da qual Morin, Heisenberg, Bachelard, dentre outros, nos fala.

Na preponderância de suas aplicações, o racionalismo tornou-se uma forma de controle e dominação da natureza e do homem pelo próprio homem, ao produzir aplicações tecnológicas tão ameaçadoras quanto desvinculadas de uma compreensão metafísica mais ampla. (MORAES, 1997, p. 43).

O indivíduo cartesiano é dividido, fragmentado no íntimo de seu ser, fragmentação essa que não age conscientemente. Esse indivíduo trata seu corpo, seus sentimentos, emoções e desejos como objetos, como se esti-

vessem distantes dele próprio e não como se fossem ele próprio. E isso ele faz, mesmo tendo estudado e participado de todas as aulas de Educação Física e Educação Artística do período escolar.

Esse indivíduo não reconhece sua estreita ligação com os outros indivíduos e a realidade social onde se insere. É um sujeito pacato, que não se sente capaz de realizar transformações sociais significativas, mesmo tendo estudado Estudos Sociais e História na sua vida escolar.

O indivíduo cartesiano também não reconhece sua inteira ligação e responsabilidade para com a natureza e a própria vida, portanto. Assiste as catástrofes ambientais pela televisão e pensa: "ainda bem que não estou ali". Não percebe que vive no mesmo planeta que todos os infelizes que ele assistiu passivamente sofrer pela TV. Tudo é uma questão de tempo, correntes de vento, frentes frias, abalos sísmicos. Aliena-se, mesmo tendo passado em todos os exames de Geografia, ao pensar que aqui e lá são dois lugares diferentes e dissociados esquecendo que o planeta é um só e todos estamos nele.

Esse indivíduo não pensaria duas vezes em construir o mais novo shopping da cidade dentro de uma área de proteção ambiental. Afinal, um shopping daria muito mais lucro do que um monte de árvores, animais e algum rio perdido por ali. Ele construiria sim, e muitas pessoas iriam frequentar esse shopping, mesmo que todos eles tenham estudado Biologia, Ecologia e Ciências Naturais na Educação Básica e no Ensino Fundamental. E, ainda nesse caso, mesmo que alguém notasse que a área de proteção estivera ameaçada, não faria nada, nada diria. Porque, embora soubesse Gramática, não saberia expressar suas ideias, seus sentimentos.

Seria um sujeito que não saberia cooperar, mesmo realizando "trabalhos em grupo" na escola.

Esse indivíduo aprendeu na escola a hierarquizar, a obedecer, a discriminar, a se subjugar e a se conformar. Contraditoriamente, adoeceu sua própria inteireza na busca por uma individualização. Tornou-se prisioneiro de si e de formas subjacentes de controle e ordem, na própria busca pela liberdade.

[...] o método reducionista foi se enraizando em nossa cultura e levou-nos a um processo de alienação e a uma crise planetária de abrangência multidimensional, traduzidos por processos de fragmentação, atomização e desvinculação. Em consequência, a cultura foi ficando dividida, os valores, cada vez mais individualizados, e os estilos de vida, mais patológicos. (MORAES, 1997, p. 43).

É claro que esse "indivíduo cartesiano", de uma forma ou de outra,

permeia a todos nós, membros de uma sociedade ocidental, com graus distintos de influência. Porém, essas dissociações estão cada vez mais visíveis e mais facilmente podemos refletir sobre nossa própria posição.

#### Filha da Ordem, nasce a Contradição

Novas teorias surgiram, desde o fim do século XIX, contradizendo a ideia de ordem cartesiana e mecanicista. A própria ciência clássica deu à luz ideias que a contradizem. Sua filha, a Contradição, manifestou-se em todas as áreas, sendo portanto, indisciplinada.

Ora, a complexidade chegou a nós, nas ciências, pelo mesmo caminho que a tinha expulsado. O próprio desenvolvimento da ciência física, que se consagrava a revelar a Ordem impecável do mundo, seu determinismo absoluto e perpétuo, sua obediência a uma Lei única e sua constituição de uma forma original simples (o átomo) desembocou finalmente na complexidade do real. Descobriu-se no universo físico um princípio hemorrágico de degradação e de desordem (segundo princípio da termodinâmica); depois, no que se supunha ser o lugar da simplicidade física e lógica, descobriu-se a extrema complexidade microfísica; a partícula não é um primeiro tijolo, mas uma fronteira sobre uma complexidade talvez inconcebível; o cosmos não é uma máquina perfeita, mas um processo em vias de desintegração e de organização ao mesmo tempo.

Finalmente, viu-se que o caminho não é uma substância, mas um fenômeno de auto-eco-organização extraordinariamente complexo que produz autonomia. (MORIN, 2006, p. 14).

Ideias da Física, da Biologia, da Neurociência, da Cibernética e de outras áreas do conhecimento, desde o século XIX, começaram a surgir, transgredindo a ordem mecanicista e cartesiana, pré-imposta ao longo da Modernidade. Novas teorias, mesmo sem pretensão, transformaram o substrato paradigmático do qual até então era a base de toda a ciência clássica. Foi o caso, por exemplo, da Teoria da Relatividade, cujo próprio mentor, Einstein, não havia se dado conta da repercussão e do alcance de sua ideia.

O nosso século viveu duas demonstrações de impossibilidade física, a que funda a relatividade e a que funda a mecânica quântica, mas viveu-as "às arrecuas", como a revelação de limites opostos às ambições da física; viu nisso, ao mesmo tempo, o apogeu e crise última, o fim de uma exploração que chegou à descoberta de seus próprios limites. (PRIGOGINE & STENGERS, 1984, p. 164).

Como a ciência clássica e soberana, aquela que tudo prevê, observa e traduz, a que ordena e disciplina, poderia lidar com uma ciência instável, imprevisível, que não só aproxima sujeito e objeto, como também encara 34

a possibilidade dessa dualidade não existir? As primeiras descobertas da física quântica, nesse aspecto, são um marco na história das ciências.

A física clássica estava dominada por um ideal, o de um conhecimento máximo, completo, que reduziria o devir a uma repetição tautológica do mesmo. [...] Hoje, a física das trajetórias não aparece mais senão como uma ilhota cercada pelas ondas da instabilidade e da coerência quântica. (PRIGOGINE & STENGERS, 1984, p. 201).

O Princípio da Incerteza, de Heisenberg, tanto nos liberta para um novo olhar a respeito da previsibilidade newtoniana quanto nos coloca a impossibilidade de uma partição cartesiana, clara e real, entre sujeito e objeto. O mundo físico torna-se, novamente, um mundo vivo e repleto de movimento, onde corpos estacionados ou inertes não existem e tudo está em processo (Termodinâmica).

Ao passo que Descartes podia negar ao mesmo tempo a diversidade primitiva dos movimentos, eis que associando simplesmente a matéria fina e o movimento rápido num choque, obtêm-se imediatamente ocasiões de diversidade fundamental: qualidades, cores, calor, radiações diversas criam-se com base unicamente nos graus do choque quantificado. A matéria já não é um simples obstáculo que reenvia o movimento. Ela transforma-o e transforma-se. (BACHELARD, 1996, p. 100).

Não apenas a Física Quântica, mas a Química, a Biologia, a Filosofia, a Geometria não-euclidiana, a Cibernética, dentre outras manifestações científicas e filosóficas atestaram novas teorias configurando, como Bachelard (1996) nos diz no início do século XX, um novo espírito científico.

A ordem cartesiana e o universo mecânico de Newton estavam mostrando suas limitações. A obviedade de suas teorias não seria, portanto, absoluta. A Relatividade, o Caos, a Incerteza, a Contradição são teorias, princípios e características dessa nova ciência.

Enquanto que a ciência de inspiração cartesiana fazia, muito logicamente, o complexo com o simples, o pensamento científico contemporâneo procura ler o complexo real sob a aparência simples fornecida por fenômenos compensados; esforça-se por encontrar o pluralismo sob a identidade, por imaginar ocasiões de quebrar a identidade para além da experiência imediata resumida demasiado cedo num aspecto de conjunto. (BACHELARD, 1996, p. 100).

A Transdisciplinaridade surge nesse contexto científico que extrapola o domínio das disciplinas, alcançando as artes, as tradições, as relações sociais, as relações com a natureza e a relação do ser humano consigo mesmo. O contexto da transdisciplinaridade é transgressor em relação ao poder e à ordem impostos pelas disciplinas. O próprio termo que, segundo Guy Michaud, foi cunhado por Piaget durante o I Seminário Internacional sobre a Pluridisciplinaridade e a Interdisciplinaridade, em

1970, na Universidade de Nice, na França (SOMMERMAN, 2003), já traduz sua essência transgressora e transcendente:

[...] à etapa das relações interdisciplinares, podemos 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 as disciplinas. (NICOLESCU in SOMMERMAN, 2003, p. 100).

O Pensamento Ecossistêmico (MORAES, 2004, p. 163), que advém de teorias sistêmicas, relaciona ideias como intersubjetividade, interatividade, complexidade, emergência (e imprevisibilidade), auto-organização, autonomia, mudança, incerteza, causalidade circular, inter e transdisciplinaridade, não se adequando, portanto a um paradigma cartesiano e mecanicista.

Novas formas de pensar ciência começam a se configurar através da proliferação de ideias que não mais cabem na estrutura disciplinar. Teorias que não só se comunicam e trocam informações, mas permeiam-se mutuamente, perpassando diferentes áreas do conhecimento de uma maneira quase líquida e indefinível. Não criam novas disciplinas e sub-disciplinas, como no caso das ciências interdisciplinares da Biofísica, da Físico-química, dentre outras. Essas teorias, de maneira complexa, manifestam-se ao seu modo em todas as disciplinas e, ao mesmo tempo, em nenhuma delas individualmente.

Esse novo corpo teórico assenta-se, contraditoriamente, em um outro território, diferente daquele que sustenta a pluralidade paradigmática da modernidade, ou seja, não tem como substrato nutridor o chamado Grande Paradigma do Ocidente. Portanto, não tem como princípio a cisão entre sujeito e objeto.

Esse novo território ainda é disforme e abstrato, porém, ganha, aos poucos, substância. Uma substância também plural e complexa, que inclui a contradição em si mesma. Passa a não ser mais somente pensamento e vai criando corpo físico. Está nas ruas, manifesta-se aos poucos, configurando-se efetivamente, como paradigmas. Vemos essa manifestação, sobretudo, na arte contemporânea, nas mídias e na internet. E, por isso, nos confrontamos atualmente com a atual crise entre a manutenção da ordem disciplinar e a transgressão transdisciplinar.

Que mundo é esse a propósito do qual reaprendemos a necessidade do respeito? Evocamos sucessivamente a concepção de mundo clássico e do mundo em evolução do século XIX. Em ambos os casos, tratava-se da dominação e do dualismo que opõe o controlador e o controlado, o dominador e o dominado. Quer a natureza ser um relógio ou um

motor, ou ainda o caminho de um progresso que conduza até nós, ela constitui uma realidade estável de que é possível assegurar-se. O que dizer do mundo que alimentou a metamorfose contemporânea da ciência? É um mundo que podemos compreender como natural no próprio momento em que compreendemos que fazemos parte dele, mas do qual se desvaneceram, de repente, as antigas certezas: quer se trate de música, pintura, literatura ou de costumes, nenhum modelo mais pode pretender a legitimidade, nenhum é mais exclusivo. Por toda a parte vemos uma experimentação múltipla, mais ou menos arriscada, efêmera ou bem-sucedida. (PRIGOGINE & STENGERS, 1984, p. 225).

E a escola? Como a escola pode transformar-se, despojando-se de um corpo sólido e rígido, essencialmente disciplinar, para deixar-se permear pela Incerteza, pela Relatividade, com uma atitude Transdisciplinar, portanto, transgressora? Como legitimar a integração corpo-pensamento-sentimento do ser humano?

#### Mar de incertezas

Ao propor o novo, enfrentamos o medo. Paulo Freire, um timoneiro-capitão da Galé chamada Educação, bem o sabia ao dizer:

Na medida em que tenho mais e mais clareza a respeito de minha opção, de meus sonhos, que são substantivamente políticos e adjetivamente pedagógicos, na medida em que reconheço que, enquanto educador, sou um político, também entendo melhor as razões pelas quais tenho medo e percebo o quanto temos ainda de caminhar para melhorar nossa democracia. É que, ao pôr em prática um tipo de educação que provoca criticamente a consciência do educando, necessariamente trabalhamos contra alguns mitos que nos deformam. Ao contestar esses mitos enfrentemos também o poder dominante pois que eles são expressões desse poder, de sua ideologia. (FREIRE, 1993, p. 58).

Porém, tanto é inevitável o medo quanto a ousadia de propor. Porque subentende-se uma visão mais alargada que permita vislumbrar adiante e quem a possui não mais a deixa de lado. Não podemos deixar de ver o que já percebemos. Uma vez vista, contemplada, a ilha estará lá, terá um nome e localização assinalada no mapa. Ignorá-la é um erro, enfrentá-la é um desafio e amedronta. Não só pelas incertezas que permeiam todo desbravamento, mas também pela forte força de inércia que a humanidade teima em exercer toda vez que se veem abaladas suas teorias e suas ideologias. Essa força contrária é descomunal. Para vencê-la exige comprometimento, clareza e inteireza de sentimentos, pensamentos e ações. Exige tempo, paciência, flexibilidade, criatividade.

Victor Hugo (2002), na Introdução de sua obra Os Trabalhadores do

#### Mar, escreve:

O homem tem de lutar com o obstáculo sob a forma superstição, sob a forma preconceito e sob a forma elemento. Tríplice ananke pesa sobre nós, o ananke dos dogmas, o ananke das leis, o ananke das coisas. (VICTOR HUGO, 2002, p. 4).

#### A galé e os trabalhadores do mar

Atualmente encontramos uma variedade imensa de propostas pedagógicas em nossas escolas, sejam elas particulares ou públicas. A maioria dessas propostas tem como preocupação maior a didática e a qualidade da relação entre alunos e professores. Enfatizam sobretudo a aprendizagem, a capacidade de apreensão de conteúdos estabelecidos, a partir de uma grade curricular pré-concebida.

A formação de professores também está voltada para a qualificação da didática em sala de aula. Hoje bastante se sabe sobre didática. Podemos perceber muito desse saber aplicado em práticas que, de certa forma, são até precisas e eficazes.

Atualmente podemos observar métodos e didáticas reconhecidos pela "garantia" de resultados esperados. Precisão e eficácia são medidas, avaliadas e condecoradas ou rechaçadas. Muitas vezes, "qualidade na educação" e "precisão e eficácia do ensino" são tidas como expressões sinônimas.

O que pergunto nesse instante é: qual a finalidade desse saber? Essa precisão e essa eficácia são relativas a que aspectos? A didática visa garantir o aprendizado dos conteúdos curriculares, mas que currículo é esse? Quem o define? Por que o define assim?

Tanta eficácia por certo não se refere ao ponto de vista do aluno, tampouco do professor, pois que ela é exigida de modo predeterminado. A quem serve essa eficácia?

Nesse ponto podemos comparar os professores aos remadores de uma galé que garantem o deslocamento a remo da embarcação, dependendo da técnica que utilizam. Quanto mais aprimorada a técnica, mais eficiente e preciso é esse deslocamento. Porém, aos galés, no porão da nau, não são dadas as possibilidades de definição das rotas da embarcação. Para eles, seu trabalho é remar. Remar com precisão e eficácia.

O homem produz a cultura por uma necessidade existencial, para se apropriar dela, pois é por meio dela que chega a postular as finalidades da sua ação. O que se passa em tempos como os atuais, porém, e em sociedades como a nossa, é que, por motivo do rumo tomado pela estruturação social, o homem em vez de se apropriar da cultura, de dominá-la, faz o inverso, aliena-se a ela, transforma-a numa realidade entificada, superior a ele. (PINTO, 1979, p. 126).

Afinal, não somos todos, professores, coordenadores, diretores de escolas, que fazemos acontecer a educação? Por que não nos caberia refletir sobre o rumo a tomar? Refletir e decidir sobre que aspectos da cultura devem ser aderidos ao currículo e sob que forma? O que, quando e como avaliar nossos alunos e nossos próprios saberes e fazeres? Aonde queremos ir?

Ou será que cabe ao timoneiro a rota pela qual a galé navega? Ora, é certo que não, pois a ele também não se dá essa possibilidade, apenas segue as orientações do capitão. Este, o capitão, possui a real responsabilidade de pensar e definir rotas, embora não se utilize de remos ou timão. Os instrumentos do capitão são mapas, bússolas e mais algumas outras ferramentas complexas que exigem um conhecimento "mais refinado". A ele não cabe o esforço físico de remar ou conduzir o timão. Notaremos nessa comparação, mais uma vez, a disjunção entre teoria e prática?

> A nobreza conquista-se pela espada e perde-se pelo trabalho. Conserva-se pela ociosidade. Não fazer coisa alguma é viver fidalgamente; quem não trabalha é reverenciado. Oficio faz decair. [...] Nas ilhas da Mancha, assim como na Grã-Bretanha, quem quiser ser nobre deve conservar-se opulento. Um workman não pode ser gentleman. Ainda que o tenha sido, já não o é mais. (VICTOR HUGO, 2002, p. 119).

Na galé, na educação e na nossa sociedade atual observamos uma grande cisão social entre dois grandes grupos de pessoas: os que pensam as ideias e os que as fazem acontecer.

> Chega-se assim à cisão da sociedade entre dois grupos desiguais, que, ambos, manejam produtos da cultura, com a diferença de que a apenas um, o minoritário e dominante, se reserva a parte ideal da criação cultural, enquanto a imensa maioria se vê forçada a apenas operar com os produtos materiais da cultura. (PINTO, 1979, p. 129).

Por extensão, à porção minoritária e dominante, cabe a pesada responsabilidade ou o gozo e os louvores dos produtos materiais da cultura. Afinal, não é sempre ao capitão que atribuímos a feliz chegada ao porto? Ou o nefasto naufrágio? Os galés estariam livres desse fardo.

Livres de tal responsabilidade estariam também aqueles professores, coordenadores e diretores que procuram apenas perpetuar através da Educação uma cultura abstrata, exterior, onde implicitamente estão os fundamentos de uma errônea ontologia que justifica a discriminação social entre os que pensam e os que se ocupam de trabalho físico.

Quero chamar a atenção da figura do capitão que com seus mapas 39

calcula e traça a rota da embarcação. Assim como os demais, ele apenas faz seu papel. Afinal é assim que se estabelecem as relações sob o prisma pelo qual o ser humano se aliena à cultura, abstendo-se da responsabilidade de apropriar-se dela. As distinções sociais se dão como uma realidade estática e imutável.



### TRÊS

## Novos mapas para rotas complexas

Tomar a cultura para si significa resgatar-se, reencontrar o humano do homem ao apropriar-se de sua existência. Segundo Álvaro Vieira Pinto (1979), a cultura deve ser tomada como *operação inteligente* exercida no mundo material, onde o ator reflete sobre sua ação aperfeiçoando-a, e simultaneamente *ideação operatória* na esfera do pensamento, onde enfim se estabelece uma finalidade maior, ou um sentido, à teoria e às ideias: a de servir de mediação entre práticas. "Chegará o momento em que a ciência será unificada pela ação conjunta, não mais contraditória, do pensador teórico e do trabalhador prático". (PINTO, 1979, p. 135).

Essa unificação da cultura e, consequentemente, do ser humano, em seu pensar e agir, com certeza produzirá uma nova realidade. É essa a nova rota que, como educadores, devemos traçar, ousando quebrar mitos e questionando uma realidade já pré-concebida.

A humanidade caminha para uma época de reunificação valorativa da cultura, manifestada não apenas no plano ético, pela extinção das atribuições depreciativas, mas também no plano epistemológico, pela formulação de uma compreensão unitária da ação do homem no mundo, dos produtos desta atividade, do seu uso social e das suas finalidades humanas. Esta concepção funda-se no conceito dialético do ser humano, a que se trava entre o seu projeto de criar-se a si mesmo e a realidade objetiva que tem de utilizar para esse fim. (PINTO, 1979, p. 134,135).

É nesse ato de criação que o ser humano torna-se Mestre da sua própria existência. Quando a Obra se faz Mestre e o Mestre torna-se sua própria Obra.

#### O Mar Quântico e a Tormenta

Os prenúncios de novas rotas e mapas já se espalham por todos os lados. As certezas, cada vez menos certas, já não são sólidas âncoras ou portos seguros dos novos mares. Wolfgang Weiser, precursor de uma nova Biologia, em 1959, no seu livro Organismos, Estruturas e Máquinas, já se perguntava a respeito da ilusória separação entre sujeito e objeto:

Quem poderia dizer que um componente não se torna definitivamente modificado no próprio momento em que é retirado de sua relação com o todo? (WEISER, 1972, p. 12).

Soltos, agora, estamos todos, em um mar de incertezas (MORIN, 2002, p. 209). Muitos ainda tentam fincar suas âncoras em algo sólido, em vão. E o mapa de um mundo cartesiano, desfaz-se, aos poucos.

Com ele, também devem ser desfeitos os currículos arcaicos, planos iludidos de uma realidade partida em centenas de pedaços. O mundo mecanicista esvai-se por entre os dedos da ciência que olha desamparada para um horizonte que não pretendia encarar.

[...] o problema está além das disciplinas, ele está inicialmente numa estrutura do pensamento e nos conceitos básicos que comandavam ou controlavam o conhecimento, particularmente o conhecimento científico, naquilo que podemos chamar de ciência clássica, mesmo que não possamos dar-lhe uma data de nascimento nem de morte. Na verdade, ela está morta, mas sempre vive. Bem, então o que é? É que havia três pilares de certeza. O primeiro pilar de certeza é a ordem: o mundo é ordenado, era uma herança da visão onde Deus, Ser perfeito, criou um mundo perfeito. Dizia-se então: o mundo é ordenado, obedece a leis, obedece a um determinismo absoluto e tudo o que está em desordem, tudo que parece vir do acaso, é apenas uma aparência, que vem da nossa ignorância atual. A desordem é intolerável.

O segundo pilar era a separabilidade. Descartes dizia: "Quando vejo um emaranhado de dificuldades, eu as isolo umas das outras e as resolvo umas depois das outras, assim progrido na resolução do problema". A ideia de que podemos conhecer de maneira separada, corresponde a um modo de pensar completamente normal, que é o pensamento analítico, mas que esquece o outro aspecto, a passagem da análise para síntese, da síntese para análise. A separação se espalhou, não apenas entre as ciências, ciência física, ciência biológica, ciência humana, mas no interior dessas ciências, na separação entre as disciplinas e subdisciplinas e tudo se formou numa compartimentalização. [...] E depois, a separação se revelou entre o sujeito e o objeto, entre o observador e a observação. [...]

Dois, a separabilidade, e três, a pseudo-racionalidade, que podemos chamar de racionalização. (MORIN in RANDOM, 2000, p. 107-109).

Esses três pilares da certeza dos quais Morin se refere, ruíram a partir

da evolução da própria ciência clássica.

O primeiro pilar, o da ordem, começou a cair a partir dos estudos da termodinâmica, mostrando que a ordem é apenas um estado de um infinito processo de ordem-desordem-organização (MORIN in RANDOM, 2000, p. 109).

O segundo pilar, o da separabilidade, este foi atacado por todos os lados. A Teoria Geral dos Sistemas coloca que se há uma modificação em qualquer elemento do sistema, todo ele será afetado. E sendo esse sistema um elemento em outro sistema maior, como um sistema de sistemas, ele afetará o todo maior. Ou seja, o todo possui relações associativas e relacionais impossíveis de serem encontradas no estudo de cada uma de suas partes.

Além dessa relação, o pilar da separabilidade ainda teve outros pontos de vulnerabilidade. Como Morin nos diz:

O famoso "Paradoxo de Einstein-Podolsky-Rosen" foi experimentalmente provado por Aspect. É o que revela a experiência de Aspect em 1983, que mostra que existem de fato relações, e não comunicações por sinais, mas correlações, influências imediatas entre entidades microfísicas que num sentido já não estão separadas pelo tempo e espaço, onde já não existe um limite para toda relação entre corpos físicos, por exemplo, o da velocidade da luz. Isso nos mostra que tudo o que está separado é, ao mesmo tempo, inseparável. Portanto, inseparabilidade e separabilidade são duas faces do real.

Simultaneamente, subsiste o fato de que não podemos separar o observador da coisa observada. Nas relações de incerteza de Heisenberg o observador perturba a coisa observada. A Escola de Copenhague também diz: "Não conhecemos o real em si, conhecemos nossa relação com o real". (MORIN in RANDOM, p. 110-111).

O terceiro pilar cai por terra quando percebemos que a lógica binária e linear, de causa-efeito, de A ou não-A, de indução ou dedução, de sim ou de não, de certo ou de errado, é limitada por não dar espaço àquilo que chamamos de "terceiro excluído" da lógica clássica.

Lupasco, para expressar o que seria a dinâmica do que ele chama de "terceiro incluído", que derruba com uma lógica simples e binária, excludente por natureza, nos diz:

O núcleo é positivo e os elétrons que giram ao redor do núcleo são negativos. Se a atração for forte demais, os elétrons se precipitam para o núcleo; inversamente, se a repulsão for forte demais os elétrons desaparecem e, nesse caso, o átomo deixa de existir. Para que o átomo exista, é preciso que haja ao mesmo tempo atração e repulsão dos constituintes do átomo, quer dizer do núcleo e dos elétrons. Isto também vale para uma molécula, para as células vivas do organismo, para os tecidos, etc.

Há uma luta permanente entre a heterogeneidade vital e a homogeneidade física. (LUPASCO apud RANDOM, 2000, p. 24-25).

A ideia do terceiro incluído é um fenômeno que se processa em qualquer relação que apenas visivelmente é dual, bipolar. A lógica binária nos diz que existe um elemento "A" e que, para ser "A", obriga a existência daquilo que é "não-A". Essa é a demonstração da relação excludente implícita a uma lógica binária.

A partir da lógica ternária, com o terceiro incluído, teríamos o elemento A, o não-A e o T, que é ao mesmo tempo A e não-A como também não é nenhum dos dois isoladamente. O elemento T (de terceiro incluído) é um elemento relacional que existe nos dois primeiros elementos e ao mesmo tempo em nenhum deles separadamente.

De certo modo, ao século passado interessava a imagem de um processo linear. Era agradável pensar que a complexidade do mundo com todas suas transformações podia se reduzir finalmente a um número, por assim dizer, de peças definidas, acabadas, palpáveis. Haviam passado as épocas de coerência mística em que tudo se vinculava com tudo de alguma forma, e se vivia, sob o amparo da concepção ideal de Newton, num mundo de corpos esféricos, cujas trajetórias são predizíveis e de acontecimentos B que indefectivelmente sucedem a acontecimentos A. (WEISER, 1972, p.11-12).

O que agora a ciência clássica faz com suas novas descobertas? Como ousar nesse novo mar, sem bússolas e mapas para guiar-nos ou um capitão para ditar-nos as ordens?

As limitações da ciência clássica nos confortavam, nos protegia, como uma voz sonora e materna cantando: "o mundo é bom, não tenha medo!". Tamanha proteção acabou por construir muros e mais muros, verdadeiras grades sólidas emolduravam nossas mentes e nosso agir.

[...] essa moldura era de tal forma estreita e rígida que era difícil encontrar-se lugar, nessa delimitação abusiva, para muitos conceitos, de nossa linguagem comum, que sempre pertenceram à essência de sua substância; exemplificando: os conceitos de mente, alma e vida. (HEI-SENBERG, 1999, p. 273).

A física moderna pode, no entanto, nos ajudar a delinear um novo mapa. Um mapa mais de religações que de disjunções. Com caminhos e rotas complexos, sem a pretensão linear da "rota certa". Com delimitações precisas de continentes e ilhas, mas tendo sempre em vista a efemeridade dos fatos e as emergências dos caminhos.

Uma ansiedade cartesiana flui através das academias e chega quase que inconscientemente à política, à economia, às Tradições iniciando um processo desesperado tentando conter a enxurrada, segurando e defendendo com garras e dentes seus valores. Nesse contexto, as tensões começam a aparecer mais fortemente.

[...] talvez possamos afirmar que a física moderna é tão somente uma parte, mas muito característica, de um processo histórico geral que tende a uma unificação, a um alargamento do nosso mundo presente. Esse processo tenderia, por si só, a diminuir as tensões culturais e políticas que põem em perigo a nossa época. Ele, todavia, é acompanhado por um outro processo que age em sentido oposto. [...] E, assim, aumenta a instabilidade dessa situação transitória. A física moderna, possivelmente, tem somente um papel secundário nesse processo difícil de unificação. Ela, porém, poderá ajudar em dois pontos decisivos, a guiar essa evolução por caminhos menos tormentosos. Primeiro, ela mostra que o recurso às armas, nesse processo, seria fatalmente desastroso e, segundo, por sua atitude aberta, em face de todos os tipos de conceitos, faz renascer a esperança de que, no estado final de unificação, tradições culturais distintas possam viver lado a lado, podendo mesmo combinar diferentes tentativas humanas em um novo equilíbrio entre pensamento e ação, entre atividade e meditação. (HEISENBERG, 1999, p. 284-285).

A ciência, que fundou tanta separação, é hoje, fonte de possibilidades de religações. Agora ela chama a atenção para os erros cometidos: Hiroshima nunca mais... Mas a ansiedade política e econômica é ainda muito maior que as evidências científicas que dizem que não escaparíamos de uma guerra nuclear. A vida social permanece em um movimento de inércia que, ao mesmo tempo em que continua um movimento anterior, resiste a esse próprio movimento.

O paradigma-rei da ordem deixou por toda a parte de ser operacional, mas a lógica complexa (de complementaridade, concorrência, antagonismo), entre ordem, desordem e organização não se inscreveu nem enraizou de modo nenhum em paradigma. Vemos por toda a parte que já não há unidade elementar simples, mas o paradigma reducionista continua a funcionar no vazio, como um autômato programado há séculos num planeta que tenha ficado deserto. (MORIN, 2002, p. 207).

Essa crise atual, entre um paradigma já imposto e rígido, que há séculos nos alimenta, e novas ideias e práticas que ainda não se configuram enquanto paradigma corporificado, produz uma tensão incrível, como Heisenberg e Morin nos coloca. O fato é que o paradigma cartesiano e mecanicista, ou seja, o chamado Grande Paradigma do Ocidente, está com sua estrutura teórica fundamental ruída, mas ainda fortemente vivo na prática das relações sociais, entre o ser humano e a natureza e do ser humano consigo próprio.

#### Da disciplinarização à Transdisciplinaridade

Para Japiassu, o acúmulo quantitativo de conhecimento leva a dissociação de saberes antes unos. Separa-se o objeto de estudo de seu contexto privando muitas vezes o conhecimento de seu sentido.

A hiperespecialização fornece ao pesquisador o meio propenso à sua atuação. Com limites bem definidos o pesquisador se sente confortável em seu domínio de estudo e pesquisa. Constrói muralhas ao seu redor. Esses muros são epistemológicos, metodológicos e até ontológicos. A própria linguagem que utiliza reduz a possibilidade de comunicação com especialistas de outras áreas. Seu saber torna-se difícil de ser utilizado de forma prática em outras pesquisas ou de contribuir para alguma melhoria na realidade social.

Assim, se devemos levar a sério o termo "disciplina", na medida em que define os limites deste ou daquele saber, precisamos reconhecer: são justamente esses limites que lhe conferem autonomia, que lhe dão identidade e constituem sua força. (JAPIASSÚ, 2006, p. 45).

Para que assim permaneça, qualquer interferência de áreas distintas da sua em seu campo de pesquisa será desconsiderada. Na maioria das vezes essas interferências emergenciais não são levadas em consideração. O pesquisador isola-se e o conhecimento que produz já nasce fragmentado, dissociado e desprovido de sentido contextualizado em todos os aspectos: sociológicos, políticos, biológicos, ecológicos, filosóficos, mitológicos, arquetípicos, estético, etc.

A especialização *stricto sensu* nasce apenas no século XIX da aceleração galopante dos conhecimentos e da sofisticação crescente das novas tecnologias. Na segunda metade do XX, surge e rapidamente se impõe a hiperespecialização, provocando a multiplicação indefinida de disciplinas e subdisciplinas cada vez mais focadas em reduzidos objetos de estudo. (JAPIASSÚ, 2006, p. 21).

É inegável que a produção disciplinar contribuiu e ainda contribui muito sobretudo para a evolução tecnológica, como também desvelou e iluminou muitos territórios antes obscuros. Porém devemos levar em consideração as consequências das atitudes humanas como produtora e detentora dos bens de consumo e de produção de conhecimentos fragmentados e departamentalizados.

Os caminhos que construímos na modernidade conduziram a humanidade a fragmentar-se e a dissociar-se da natureza, de seu próprio corpo e, por mais incrível que possa parecer, da sua própria liberdade de criar e fazer conhecimento. Exemplos como o nazismo e as guerras mundiais ou a utilização de armas nucleares nessas guerras, nos leva a pensar, ine-

vitavelmente, que a grande quantidade de produção de conhecimentos não equivale à qualidade dos produtos do saber.

A prevalência do monodisciplinar separador faz-nos perder a aptidão a religar e contextualizar os saberes especializados: situar uma informação ou um saber em seu contexto natural. (JAPIASSÚ, 2006, p. 17).

O pesquisador que se protege em seu meio monodisciplinar não percebe que se limita a ele. Limita sua linguagem, sua comunicação, a aplicação de suas pesquisas, sua representação da própria realidade estudada. Deixa vulneráveis os conhecimentos que ele mesmo produz, pois não se preocupa com as consequências de sua produção.

Um saber fragmentado se torna mais vulnerável a servir de fundamento para práticas inconsequentes. O imediatismo do conhecimento e de seus resultados práticos é uma qualidade da produção teórica científica atual, prejudicando a capacidade de reflexão, de mediação e de eticidade.

A Transdisciplinaridade, enquanto definição, como já foi dito anteriormente, nasceu a partir das palavras de Piaget, no I Seminário Internacional sobre a Pluridisciplinaridade e a Interdisciplinaridade, realizado na Universidade de Nice, França, de 7 a 12 de setembro de 1970. Segundo Nicolescu, Piaget havia sugerido que a palavra Transdisciplinaridade constasse no nome do evento, mas essa sugestão não foi acatada pelos organizadores (SOMMERMAN, 2003, p. 101).

Aos poucos, a Transdisciplinaridade foi tomando um corpo maior, conquistando uma representação legítima em congressos internacionais. Basarab Nicolescu funda, em 1987, o Centro Internacional de Pesquisas e Estudos Transdisciplinares, o CIRET (*Centre International de Recherches et d'Études Transdisciplinaires*).

Devo citar ao menos dois eventos internacionais sobre a Transdisciplinaridade:

Em 1994 aconteceu o I Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, em Arrábida, Portugal, organizado pelo CIRET em parceira com a UNESCO, evento que contou com brasileiros como o professor Ubiratan D'Ambrósio e a professora Maria F. de Mello, e de onde extraiu-se um documento chamado "Carta da Transdisciplinaridade".

Em 1997, também com a organização do CIRET com a parceria da UNESCO, aconteceu o Congresso Internacional da Transdisciplinaridade, em Locarno, Suíça, que também contou com a participação da professora Maria F. de Mello. Este evento "gerou o documento 'A Síntese do Congresso de Locarno' que definiu três pilares metodológicos da pesqui-

47

sa transdisciplinar e sete eixos básicos da evolução transdisciplinar na Educação". (SOMMERMAN, 2003, p. 106).

No Brasil, o CETRANS (Centro de Educação Transdisciplinar), promoveu em 1999, 2000 e 2001, três encontros catalisadores do Projeto "A Evolução Transdisciplinar na Educação", marcos nacionais dos estudos Transdisciplinares.

#### Os três Pilares da Transdisciplinaridade

#### A complexidade

O pensamento complexo, no contexto em que se manifesta, transgride o pensamento ordenado e cartesiano. Age no sentido oposto, causando estranheza para uns e alívio para outros. O contexto atual de crise, em que o paradigma cartesiano e mecanicista, já tão impregnado em nossa cultura e sociedade, sente seus pilares ruírem e, por isso mesmo resiste a todo custo, permite, e mais ainda, necessita, que novos conceitos, ideias e pensamentos venham a tentar se concretizar como um novo paradigma que emerge.

#### Morin (2006) nos fala:

O que é a complexidade? A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza... Por isso o conhecimento necessita ordenar os fenômenos rechaçando a desordem, afastar o incerto, isto é, selecionar os elementos da ordem e da certeza, precisar, clarificar, distinguir, hierarquizar... Mas tais operações, necessárias à inteligibilidade, correm o risco de provocar a cegueira, se elas eliminam os outros aspectos do complexus; e efetivamente, como eu o indiquei, elas nos deixaram cegos. (MORIN, 2006, p. 13-14).

A complexidade permite um caminho de religação em todos os níveis: entre as áreas do conhecimento; entre corpo, emoção e pensamentos; entre indivíduo, sociedade, natureza. Temos, portanto, na trama tecida pela complexidade, a rede de interconexões onde se apoia a Transdisciplinaridade.

Segundo SOMMERMAN (2003, p. 117), "a outra separação, entre o observador e o objeto da sua observação, também mostrou sua limitação." Essa talvez seja, justamente, a limitação-base do pensamento cartesiano. 48

Ao atingir esse ponto-chave, a complexidade não poderia de nenhuma forma encontrar seu lugar no Grande Paradigma do Ocidente. As ideias que fundamentam a ideia de complexidade são leis da física subatômica, da biologia, dentre outras ciências, e tiveram um crescimento exponencial durante os últimos séculos. Essas ciências, porém, chegaram ao legítimo impasse da própria contradição. Deste ponto em diante, qualquer resistência do paradigma cartesiano a fim de permanecer absoluto e soberano, seria mero automatismo.

#### A lógica do terceiro incluído

A lógica do terceiro incluído, ou a chamada lógica ternária, já foi discutida no presente trabalho. Trata-se de uma lógica que vai além da contradição da lógica binária. Embora a envolva, não se limita a ela.

A lógica do terceiro incluído não elimina a lógica do terceiro excluído: ela apenas limita sua área de validade. A lógica do terceiro excluído é certamente validada por questões relativamente simples, como, por exemplo, a circulação de veículos, numa estrada, um terceiro sentido em relação ao permitido e ao proibido. Por outro lado, a lógica do terceiro excluído é nociva nos casos complexos, como, por exemplo, o campo social ou político. Ela age, nestes casos, como uma verdadeira lógica de exclusão: bem *ou* mal, direita *ou* esquerda, mulheres *ou* homens, ricos *ou* pobres, brancos *ou* negros. (NICOLESCU, 2001, p. 38-39).

A filosofia de Lupasco é uma ideia ocidental de um antigo conhecimento oriental. Martin Buber fala em seu livro Eu e Tu, sobre Buda:

No mistério contemplado, como na realidade vivida o que reina não é o "é assim" nem o "não é assim" não é nem o ser nem o não-ser, mas o assim-e-de-outro-modo, o ser-e-o-não-ser, o indissolúvel. Apresentar-se indiviso em face do mistério indiviso é condição originária de salvação. É evidente que Buda foi um dos que reconheceu isso. (BUBER, 1974, p. 105).

É importante percebermos como a lógica está presente no íntimo do pensamento humano ocidental ou oriental. Podemos analisar a mesma situação sob diferentes aspectos, de acordo com a lógica que utilizarmos. A partir de uma lógica redutora do complexo, portanto, perceberíamos uma realidade reduzida. E consequentemente, a realidade iria se apresentar limitada também, pois não haveria mecanismos de percepção para sua complexidade.

É nesse ponto que podemos passar ao terceiro pilar da Transdisciplinaridade.

#### Os diferentes tipos de realidade

Os elementos de uma lógica ternária seriam: A, não-A e T (o estado T, de Terceiro incluído). Nicolescu (2001) discorre sobre como faltou a Lupasco, o pai da filosofia do Terceiro Incluído, a ideia de que, para existir um terceiro elemento, este deveria estar em outro nível de realidade que não fosse o nível binário da contradição e da exclusão.

Para se chegar a uma imagem clara do sentido do terceiro incluído, representamos os três termos da nova lógica – A, não-A e T – e seus dinamismos associados por um triângulo onde um dos ângulos situa-se em um nível de Realidade e os dois outros em outro nível de Realidade. Se permanecermos num único nível de Realidade, toda manifestação aparece como uma luta entre dois elementos contraditórios (por exemplo: onda A e corpúsculo não-A). O terceiro dinamismo, o do estado T, exerce-se num outro nível de Realidade, onde aquilo que parece desunido (onda ou corpúsculo) está de fato unido (quantum), e aquilo que parece contraditório é percebido como não-contraditório. (NICOLESCU, 2001, p. 36-37).

Diferentes níveis de percepção levam à construção de diferentes níveis de Realidade. E todas as Realidades produzidas a partir das diferentes percepções são legitimadas da ação pelo ser humano. Maturana e Varela (2001) falam em "clausura operacional" para nos dizer o quanto somos limitados pelo nosso corpo em relação às percepções e significações que produzimos com o meio, construindo Realidades individuais. E, ao mesmo tempo, falam sobre o "acoplamento estrutural" necessário para que haja uma efetiva interação entre indivíduos e dos indivíduos com o meio, a fim de que, através de um "domínio linguístico" as diferentes Realidades possam ter um grau de permeabilidade, constituindo-se uma "única" realidade comum, mesmo que não seja consensual. Assim, múltiplas Realidades convivem, através das ações dos indivíduos, em um terreno comum.

# A Carta da Transdisciplinaridade e suas implicações curriculares, na didática e nos mecanismos de avaliação na Escola.

Creio que nesse ponto podemos citar algumas características da Transdisciplinaridade e, por sua vez, do que viria a ser a Educação Transdisciplinar, através do estudo da aplicação da Carta da Transdisciplinaridade no currículo, na didática e nos modos de avaliação. Como há pequenas variações de tradução do original, optei por retirar o conteúdo da Carta

da Transdisciplinaridade do livro O Manifesto da Transdisciplinaridade, de Basarab Nicolescu.

#### **PREÂMBULO**

A Carta da Transdisciplinaridade inclui um Preâmbulo que cabe ressaltar aqui, visto que inclui, nele próprio, uma justificativa bastante relevante para o repensar a educação:

- Considerando que a proliferação atual das disciplinas acadêmicas e não-acadêmicas leva a um crescimento exponencial do saber, o que torna impossível qualquer visão global do ser humano,
- Considerando que somente uma inteligência capaz de abarcar a dimensão planetária dos conflitos atuais poderá enfrentar a complexidade de nosso mundo e o desafio contemporâneo da 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 a uma ascensão de um novo obscurantismo, cujas consequências no plano individual e social são incalculáveis,
- Considerando que o crescimento dos saberes, sem precedente na história, aumenta a desigualdade entre aqueles que os possuem e aqueles que deles são desprovidos, gerando assim desigualdades crescentes no seio dos povos e entre as nações de nosso planeta,
- Considerando ao mesmo tempo em que todos os desafios enunciados têm sua contrapartida de esperança e que o crescimento extraordinário dos saberes pode levar, a longo prazo, a uma mutação comparável à passagem dos hominídeos 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) adotam a presente Carta, que contém um conjunto de princípios fundamentais da comunidade dos espíritos transdisciplinares, constituindo um contrato moral que todo signatário desta Carta faz consigo mesmo, sem qualquer pressão jurídica e institucional. (CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE, apud NICOLESCU, 2001, p. 159-160).

O papel das Escolas e do Ensino na nossa sociedade está cada vez mais obscurecido. Há um certo pluralismo complexo de propostas pedagógicas oferecidas pelas escolas.

Algumas se propõem a conduzir os alunos através dos vestibulares, diretamente para as Universidades. Para essas escolas, o objetivo maior da educação é fazer com que os alunos passem em exames. Nesse con-

texto, todo o ensino é voltado para esse objetivo: aulas show para atrair a atenção dos alunos; treinamento através de constantes "simulados"; memorização e exercícios de fixação.

Algumas prometem uma educação de vanguarda capaz de acompanhar os melhores métodos de ensino, investindo em especialistas de disciplinas e subdisciplinas e utilizando-se das mais avançadas tecnologias.

Outras escolas desejam sobreviver ou competir no mercado educacional contemporâneo.

Muitas escolas, a maioria das escolas públicas, por exemplo, desejam evitar a evasão e atrair novos alunos.

A maior parte de todas as escolas se preocupa em "cumprir o currículo" e em utilizar todo o material didático pedido aos pais, pois se não "derem" toda a matéria do livro, serão cobrados pelos próprios pais.

Em primeiro lugar, considere-se o choque inicial da própria escola, mais especificamente da sua organização no estilo estratocrático europeu. Este estilo manifesta-se na sala de aula, com carteiras cartesianamente dispostas, professores na frente, quadro-negro como foco único de curiosidade e atenção intelectual. O material de ensino é composto por livros e cadernos padronizados, listas de chamada organizadas por critérios rígidos, testes, tarefas, elogios e críticas públicas, notas com prêmios e punições, e outras características mais. [...]

Mas o resultado é praticamente o mesmo, em todos os níveis de escolaridade e em todas as disciplinas: o aluno é massacrado no seu comportamento, agredido na sua inteligência e tolhido na sua criatividade. (D'AMBRÓSIO, 1997, p. 72).

#### Morin (2001) complementa a mesma ideia de D'Ambrósio (1997):

Em vez de corrigir esses desenvolvimentos [disciplinares], nosso sistema de ensino obedece a eles. Na escola primária nos ensinam a isolar os objetos (de seu meio ambiente), a separar as disciplinas (em vez de reconhecer suas correlações), a dissociar os problemas, em vez de reunir e interligar. Obrigam-nos a reduzir o complexo ao simples, isto é, a separar o que está ligado; a decompor e não a recompor; e a eliminar tudo que causa desordens ou contradições em nosso entendimento. (MORIN, 2001, p. 15).

Não seria a hora de refletirmos sobre o papel da educação no contexto atual onde a fragmentação excessiva do saber causou um distanciamento do indivíduo para com seu próprio conhecimento, mitificando esse conhecimento como se fosse algo que estivesse exterior aos indivíduos? E não como se fosse construído e reconstruído pelos seres humanos ao longo da história? Não seria a hora das escolas, como instituições formais de ensino, refletissem sobre a excessiva fragmentação dos saberes capazes, portanto, de se proliferarem de uma maneira destituída de sentido 52

humano? Não seria então a hora de refletirmos sobre o poder que, como educadores, possuímos nesse momento difícil de transição e degradação dos vínculos humanos e para com a natureza?

É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo *complexus*: o que é tecido junto. (MORIN, 2001, p. 89).

#### Artigo 1

Qualquer tentativa de reduzir o ser humano a uma definição e de dissolvê-lo em estruturas formais, quaisquer que sejam, é incompatível com a visão transdisciplinar.

O ser humano, por ser complexo, multidimensional só poderá ser compreendido através da sua própria inteireza, através não só da formalização conceitual multidimensional, mas também através dos sentimentos, das emoções, das sensações, da sensorialidade corporal, das suas ações e do seu espírito.

Na escola usualmente vemos muitas tentativas de reduzir o ser humano.

Com relação à didática, podemos ver, por exemplo, professores reduzindo o aluno a um número na lista de chamada. Outra forma de redução é dirigir-se ao aluno como se ele fosse apenas um ser de pensamento, cobrando dele atenção às explicações abstratas e a disciplina de manter o corpo quieto e sem voz. Na escola, comumente, aluno não tem voz, a menos que o professor a solicite. Sob esse aspecto, a didática da maioria das escolas contribui bastante para a redução do ser humano.

Uma educação transdisciplinar deve proporcionar a expressão da inteireza do ser humano. O professor deve abastecer-se de dinâmicas de grupo, atividades psicomotoras e artísticas para trabalhar com seus alunos. Deve extrapolar o âmbito abstrato das "matérias" disciplinares e trazer tudo para seu contexto, o contexto onde vive com seus alunos. Numa sala de aula com 30 seres humanos há muita vida e coisas para aprender, inclusive o professor deve estar aberto para essa aprendizagem. Daí a necessidade do ato dialógico:

O papel do educador não é o de "encher" o educando de "conhecimento", de ordem técnica ou não, mas sim, o de proporcionar, através da relação dialógica educador-educando, educando-educador, a organização de um pensamento correto em ambos. (FREIRE, 1979, p. 53).

Freire complementa explicando o que seria essa relação dialógica:

E ser dialógico, para o humanismo verdadeiro, não é dizer-se descomprometidamente dialógico; é vivenciar o diálogo. Ser dialógico é não invadir, é não manipular, é não sloganizar. Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade. (FREIRE, 1979, p. 43).

Com relação ao currículo, vemos o ser humano reduzido às definições trazidas desde fora, de forma imposta, por livros didáticos ou pelos professores. Cada disciplina analisa o ser humano de alguma forma: é o sujeito das orações, a neutralidade da álgebra, composto por cabeça, tronco e membros ou ainda um transformador da natureza e de seu espaço físico. Não há espaço no currículo para um ser humano que é tudo isso e muito, muito mais. Em que livro didático caberia um ser humano complexo, repleto de desejos e afetos?

A Educação Transdisciplinar deve ver o ser humano através de todas as disciplinas e, indo além, chegando onde as disciplinas não alcançaram. Um ser humano de mitos, crenças, espiritual, sensível e artístico. O corpo humano não é aquele apresentado nos livros de ciências, e sim, aquele que anda, corre, dança, se alimenta, respira, dorme, ama, chora e interage. Um corpo que pensa e sente. Um ser humano inteiro e íntegro, que está além de qualquer definição.

Com relação aos mecanismos de avaliação que a maioria das escolas adota, o ser humano é novamente reduzido a valores impostos desde fora. Na Educação Transdisciplinar, a avaliação não pode excluir a multidimensionalidade do ser, tentando medir o conhecimento de cada aluno e atribuindo um valor a ele.

O ser humano, complexo e múltiplo, deve ser o foco da atenção do professor, devendo este, estar atento às múltiplas manifestações do aluno. O desenvolvimento do aluno deve ser entendido como um todo, envolvendo os mais diferentes aspectos: corpo, sentimento, pensamento, emoção. E a avaliação deve tentar alcançar todos eles. Além disso, em um processo dialógico, a avaliação do aluno não poderá ter somente um olhar. A combinação entre hetero-avaliação, autoavaliação e eco-avaliação se faz necessária a fim de que se possa ter uma avaliação com o maior alcance possível. O sentido da avaliação, ainda, deve ser bastante claro: dar subsídios ao professor e ao aluno favoráveis ao desenvolvimento da ação de ambos.

#### Artigo 2

O reconhecimento da existência de diferentes níveis de Realidade, regidos por lógicas diferentes, é inerente à atitude transdisciplinar. Toda 54 tentativa de reduzir a Realidade a um único nível, regido por uma única lógica, não se situa no campo da transdisciplinaridade.

Segundo os estudos da nova biologia, Maturana e Varela, constatam que a realidade e a percepção individual de cada ser são mutuamente autopoiéticas, ou seja, a maneira como percebemos nosso entorno e a realidade, como é manifestada, são diretamente relacionadas e se autoproduzem mutuamente. Além disso, esses biólogos postulam o fenômeno de "clausura operacional", nos colocando o quanto nossas percepções são limitadas pela aparelhagem biológica de que dispomos (nosso corpo), com muitos aspectos comuns entre todos da mesma espécie, porém com variações individuais inevitáveis.

Portanto, se nós, da espécie humana, dispomos de percepções individuais da realidade, esta será manifestada de maneira diferente para cada um de nós. Daí surge a extrema necessidade de criarmos um "acoplamento estrutural", uma "ponte" que possa dar um caráter mais homogêneo às realidades percebidas individualmente. Essa "ponte" é a linguagem. É através da linguagem que tentamos comunicar nossas percepções a respeito do real para outros indivíduos e vice-versa. A partir dessa comunicação, desses acoplamentos, um "real" comum e, até certo ponto, consensual, emerge.

Como comunidades humanas [os sistemas sociais humanos] têm clausura operacional, que ocorre no acoplamento estrutural de seus componentes. No entanto, os sistemas sociais humanos também existem como unidades para seus componentes no domínio da linguagem. [...] para o funcionamento de um organismo o ponto central é ele próprio. Já para a operação de um sistema social humano, o ponto central é o domínio linguístico gerado por seus componentes e a ampliação das propriedades destes. Essa condição é necessária para a realização da linguagem, que constitui seu domínio de existência. (MATURANA & VARELA, 2001, p. 220-221).

Porém, as percepções e realidades produzidas sofrem grandes ou pequenas variações, individuais ou coletivas. É impossível haver um consenso entre todos os indivíduos, principalmente, tratando-se de seres humanos.

Francisco Varela (2006) nos coloca que o que vemos depende de fatores internos. E Jean-Didier Vincent (2006) complementa:

Não há um mundo em si, pois o mundo de um cego é feito de objetos materiais que ele passa a conhecer através do tato, olfato e outros sentidos. Então para esse sujeito, um objeto tem sua existência com dados físicos e sensoriais diferentes do sujeito que vê. Para um cego, uma caixa quadrada é um conjunto de sensações manuais que vão definir arestas e superfícies e permitirão definir para o cérebro deste sujeito o que é uma caixa quadrada. Ela vai existir para o cego, mas a definição pertencerá apenas a ele, ele não poderá compartilhar a nível dos sentidos a percepção que ele tem do objeto. Mas como o cego tem o dom da palavra, ele a denominará "caixa quadrada" e poderá haver uma troca de sentido com aquele que vê. (VINCENT, entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD, 2006).

As variações individuais de percepção e, consequentemente, de composição da realidade podem estar ligadas a diferenças em relação aos padrões corporais, sensoriais, vivenciais ou meramente racionais. Por exemplo, as percepções que indivíduos que possuem alguma diferença locomotora ou sensorial têm são bastante particulares. Do ponto de vista desses indivíduos, relações de tamanho, peso, velocidade, cor, som, calor, força, direção, tempo, dentre outras, podem ser bem diferentes das que são eleitas para compor a realidade "consensual" que a sociedade ocidental tanto almeja. Suas percepções são verdadeiras, porém podem não se encaixar na realidade demonstrada, por exemplo, na grande maioria dos livros didáticos, na mídia ou, o que é pior, na própria comunidade da qual fazem parte.

Há também as variações individuais de percepção e realidade que estão diretamente relacionadas às vivências que determinados indivíduos possuem em suas vidas. Indivíduos que vivenciaram, por exemplo, experiências de grande impacto na infância ou em outros momentos da vida, podem com o tempo, desenvolver mecanismos de percepção e lógica próprios, produzindo realidades bem particulares.

Ao comparar os cérebros dos seres vivos, vemos que existem organizações cerebrais muito diferentes e que cada organização cerebral gera um tratamento da informação totalmente diferente. Dentro de um mesmo espaço-tempo, cada espécie vive em mundos sensoriais completamente diferentes. O que filtramos, percebemos, selecionamos e organizamos depende muitíssimo da nossa própria organização. Se o nosso cérebro é moldado por um programa genético e pela conformação do meio, selecionamos em nosso mundo informações que nos farão perceber um mundo totalmente diferente. (CYRULNIK, entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD, 2006).

As variações coletivas de percepção e realidade dizem respeito, sobretudo, a culturas e religiões diferentes, assim como também são relativas a distintas áreas do conhecimento científico ou filosófico. Devido a essas variações, muitos conflitos ocorrem. O ser humano é extremamente inábil na convivência com as diferenças, principalmente quando essas diferenças são relativas a conceitos como percepção e realidade.

Há, portanto, distintas realidades. O Artigo 2 da Carta da Transdisci-

plinaridade, contudo, fala ainda de diferentes níveis de realidade. Esse é um assunto bastante delicado para se tratar, pois se existem níveis, pode-se pressupor que exista alguma relação de hierarquia entre realidades distintas. Porém, se todas as realidades são verdadeiras de acordo com os indivíduos que as produzem através de suas percepções, como poderíamos dispor essas realidades em níveis? Qual realidade estaria acima e qual estaria abaixo? Por quê?

É nesse ponto que podemos vislumbrar a mágica fusão entre os três pilares da Transdisciplinaridade: Complexidade, Níveis de Realidade e Terceiro Incluído, ou lógica ternária. Diferentes realidades possuem diferentes lógicas de operação. Algumas mais simples e outras mais complexas. Realidades que experimentam uma lógica binária, excludente e simplificada encontram-se em determinados níveis de compreensão e percepção. Realidades que experimentam uma lógica ternária abraçam outras realidades por compreenderem relações complexas entre essas realidades.

Para ascender a um nível "superior" de realidade, é necessário que sua lógica transcenda a polaridade binária e excludente, atingindo um grau de compreensão maior e ampliando os horizontes de sua própria percepção.

Como exemplo, podemos ilustrar uma cena envolvendo três indivíduos: o indivíduo Z, o indivíduo Y e o indivíduo X.

Z afirma: "O céu é azul!" e Y responde: "O céu não é azul, pois o ar é transparente!". X, então diz: "Amigos, o céu é azul e o ar é transparente! Mas o céu também pode ficar vermelho, amarelo, cor-de-rosa... dependendo da posição do Sol e de como está seu humor naquele momento".

Ou ainda, Z pode afirmar: "É evidente que o Sol circula a Terra!" e Y responde: "Mas é obvio que é a Terra que gira em torno do Sol!". X diz: "Daqui vemos o Sol circulando a Terra todos os dias, se estivéssemos no Sol, veríamos a Terra girando ao nosso redor, mas se estivéssemos na Lua ou em Marte veríamos algo diferente dessas duas opções. O Sol está sempre em movimento e também tem sua órbita, assim como a Terra. Afinal, quem tem razão?".

Finalizando com um último exemplo onde Z, ao avistar uma mulher diz: "Ah! Que bela mulher!" e Y responde: "Aquela não é uma bela mulher! Ela, na verdade, é bastante feia!". X, então pergunta: "Quem foram suas últimas namoradas?".



Podemos dizer que Z e Y mantêm-se em um nível de realidade binário e excludente, onde a posição do outro é negada. No triângulo acima, poderiam ser representados pelo nível basal da relação entre A e ñ A. Já o indivíduo X além de compreender cada uma das posições de Z e Y, compreende a relação existente entre eles dois e poderia ser representado pela ponta do triângulo (T).

O ponto de vista de alguém define sua percepção e compõe sua realidade. A partir de uma percepção simplista, se constrói uma realidade simples e dual, excludente, do tipo "certo é assim, o resto é errado". A partir de uma percepção complexa, é possível deslocar seu ponto de vista para compreender outras posições de pensamento e, neste ato, transcende-se para um nível superior de percepção e compreensão da realidade.

Preciso entender que os outros têm outras certezas e que devo ter o desejo de ir descobrir esses mundos mentais para que eu possa me descentralizar e enriquecer o meu próprio mundo mental. (TROCMÉ-FA-BRE, 2006, [DVD]).

O educador, portanto, numa atitude transdisciplinar, deve tentar ao máximo encontrar o ponto de vista de seu aluno. É dessa maneira que ele poderá compreender a lógica construída do educando, a partir de suas percepções e vivências pessoais. Essa postura exige do educador a abertura necessária para abster-se de uma posição cômoda e simplista de detentor de um conhecimento único e legítimo, como ainda fazem a maioria dos professores que perpetuam a educação moderna tradicional. O conhecimento do professor é somente uma das imagens possíveis de uma realidade complexa. Então, ao permitir-se essa abertura, em uma atitude de real empatia e de reconhecimento da legitimidade do ponto de vista do educando, o educador poderá intervir no processo de aprendizagem, não como mediador entre aluno e conhecimento, e sim, entre o aluno e ele mesmo, favorecendo uma atitude autorreflexiva por parte do educando.

O educador transdisciplinar incorpora a didática construtivista, a es-

cuta sensível, a sensorialidade e a corporalidade (além da racionalização) em suas atividades, as artes, as tradições, em seu fazer pedagógico. Preocupa-se com a diversidade de experiências que pode proporcionar, com a finalidade de contemplar a diversidade de modos de operar existente em sua sala, através das diferentes percepções dos seus alunos. Encara o conhecimento como um processo e não como um fato, um processo complexo e não linear, que transforma-se incessantemente, em permanente mutação e evolução. Porém, acima de tudo, o educador transdisciplinar legitima os diferentes modos de pensar, agir e perceber uma mesma situação.

Em relação aos conceitos ou palavras-chave que devem ser introduzidos na linguagem fluente, em primeiro lugar devemos substituir "captar a informação" por "acoplamento". Acoplamento este que, de um modo geral, implica em um acoplamento ativo e participativo. Em segundo lugar, o "tratamento da informação" deve ser substituído pela "criação ou emergência de sentido". E, em terceiro lugar, em vez de pensar em "aquisição de áreas de informação", devemos falar dos "caminhos de aprendizagem" ou "caminhos de transformação". São propostas e cada um pode usar outras palavras, mas acho que é muito importante quebrar esse culto da educação como informação, da comunicação como transferência de informação, do conhecimento como uma aquisição de informação. É um grande problema, é uma das ciladas que devemos certamente superar no futuro. (VARELA, entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD, 2006).

Para o educador transdisciplinar, o conhecimento não é construído individualmente, tampouco está externo ao indivíduo. O conhecimento é um processo plural, composto por consensos e discordâncias, ambas aceitas e compreendidas em seus respectivos pontos de vista. E, mais ainda, um conhecimento nunca é definitivamente construído e, como os seres vivos, está em eterna evolução.

Para mim, a resposta que se deve aos jovens por parte do sistema educacional é admitir que o próprio sistema educacional muda e que deveria favorecer não tanto o conteúdo, [...] mas que favoreça muito mais a capacidade de cultivar [...] as capacidades de flexibilização, que é aprender a como mudar em vez de aprender o que é x ou y.

[...]

Nós ainda nem começamos a responder a este desafio que me parece fundamental. E não só em relação ao problema da educação, mas também ao problema do sistema econômico, das empresas, dos dirigentes políticos e do Estado. Todos estes devem cultivar a capacidade de flexibilidade, do contrário, caminhamos para a fragmentação social, para guerras civis, dogmatismos e nacionalismos, e isso me preocupa. (VA-RELA, entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD, 2006).

Portanto, considerando a relação entre conhecimento, percepção e realidade é possível deduzir o caráter plural da realidade.

#### Artigo 3

A transdisciplinaridade é complementar à abordagem disciplinar; ela faz emergir do confronto das disciplinas novos dados que as articulam entre si; e ela nos oferece uma nova visão da Natureza e da Realidade. A transdisciplinaridade não busca o domínio de várias disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa.

Os modos que possuímos de perceber e de apreender o mundo, devido á própria estrutura orgânica na qual estamos enclausurados (clausura operacional), nos permite apenas perceber, reconhecer e abstrair fragmentos deste mundo. Não é à toa que, de certa forma, tendemos à fragmentação do conhecimento. Não temos estrutura orgânica capaz de perceber e reconhecer o mundo de maneira global como uma única imagem.

Para começar, nossos sentidos (visão, audição, paladar, tato, olfato) ao serem comandados pela consciência, identificam objetos ou sensações isoladas. Por exemplo, ao olhar para uma caneta, logo a conceituo: "caneta esferográfica azul". Depois percebo que ela está disposta em cima de uma mesa e penso: "a caneta está na mesa". Ao lado da caneta está um livro. Do outro lado, um *pen drive*. Todo o conjunto está à frente do monitor do computador. Tudo está no quarto e nele ainda há muitos outros objetos. É assim que funciona o processo: uma coisa de cada vez. É impossível de um lance só tomarmos consciência de tudo o que está no quarto e de todas as relações possíveis entre a caneta e os outros objetos do ambiente.

O mesmo ocorre com os outros sentidos. Se estivermos em uma feira, embora todo o barulho, poderíamos reconhecer conscientemente a maioria dos sons, mas não todos de uma única vez. Reconhecemos a voz do peixeiro, do bananeiro, do vendedor de legumes, cada uma por vez.

A nossa consciência trabalha assim: fragmento por fragmento. No nosso cérebro ocorre algo parecido: ao contemplar a caneta, diversas informações percebidas ativam diferentes áreas do cérebro. A imagem da caneta não fica guardada, no cérebro, inteira. Sua cor ativa uma determinada região do cérebro, seu comprimento, outra, sua espessura, outra, a relação que tenho ou as vivências que tive com ela ativa outras áreas. Ao fechar os olhos e ativar todas essas regiões cerebrais, crio uma imagem de caneta. Assim, poderei lembrar onde ela está, quando eu precisar usá-la.

Quem ou o quê ativa todas essas ações cerebrais de maneira a compor imagens ainda é um mistério, mas as ciências cognitivas começam a denominar essa entidade ou processo de "consciência" ou *self*.

Amplos estudos sobre percepção, aprendizado, memória e linguagem deram-nos uma ideia viável de como o cérebro processa um objeto, nos aspectos sensorial e motor, e também de como um conhecimento sobre um objeto pode ser armazenado na memória, categorizado sob os aspectos conceituais ou linguísticos e recuperado como evocação ou reconhecimento. O objeto é exibido na forma de padrões neurais, nos córtices sensoriais apropriados à sua natureza. Por exemplo, no caso dos aspectos visuais de um objeto, os padrões neurais apropriados são construídos em diversas regiões dos córtices visuais, não apenas em uma ou duas, mas em muitas, que trabalham conjuntamente para mapear os vários aspectos visuais do objeto. (DAMÁSIO, 2000, p. 175-176).

O objeto conhecido, portanto, em nossa consciência, não é um dado e sim uma rede de atividades neuronais estabelecida de forma totalmente particular variando de indivíduo para indivíduo. Mais importante que estabelecer distinções e conceptualizações disciplinares é estabelecer associações entre essas conceptualizações. A transdisciplinaridade permite a configuração de uma rede complexa de relações entre conhecimentos de distintas disciplinas. O real transdisciplinar é mais complexo que uma simples somatória cartesiana das partes desse real.

O cérebro é, portanto, um sistema altamente cooperativo: a densa rede de interconexões entre elementos constituintes implica que tudo que nela acontece, será eventualmente uma função de *todos* os constituintes. (VARELA, s/d, p. 58).

A preocupação maior do educador transdisciplinar em relação aos seus alunos, não seria a mera reprodução de conceitos disciplinares, mesmo que estes tenham sido construídos de acordo com a mais genuína didática construtivista. Encontrar e estabelecer as relações entre os conhecimentos propicia o desenvolvimento de sentidos e significados maiores. Mais importante do que aprender e reproduzir um currículo repleto de conteúdos aprisionados em grades disciplinares é aprender a pesquisar, interpretar e relacionar esses conteúdos. Muitos dos alunos mais valorizados pela educação moderna tradicional têm uma capacidade de memorização fantástica, embora, quando submetidos a exames como o ENEM, que procuram relacionar conteúdos de disciplinas diferentes, esses mesmos alunos se perdem, pois estão habituados a apenas reproduzir conhecimentos memorizados e não a refletir sobre eles. Os melhores alunos que passam nos vestibulares brasileiros são os mesmos que têm dificuldade, na universidade, em realizar trabalhos em grupo e pesquisas científicas. Não desenvolveram a capacidade de cooperação e,

no máximo, dividem os assuntos para o trabalho entre todos do grupo, fazendo cada um a "sua parte". Não há troca de ideias, discussões e escrita em conjunto. Ao realizarem suas pesquisas têm a grande dificuldade em lidar com assuntos desconhecidos, não conseguem relacionar ideias de autores diferentes e elaborar sínteses. Suas pesquisas ficam restritas a cópias ou resumos de livros e textos.

A herança dessa educação disciplinar moderna ainda é muito forte em todos nós. Classificar, hierarquizar, discriminar e fragmentar são ações inerentes a um modo de pensamento cartesiano adquiridas, sobretudo, na escola. Daí a importância de se dar prioridade às relações e às associações no trabalho do educador transdisciplinar, incluindo no processo pedagógico o corpo, as artes e as tradições.

#### 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 exagero da objetividade, incluindo a exclusão do sujeito, levam ao empobrecimento.

A vida, a ética, a estética, as tradições, o imaginário, os arquétipos, a corporalidade, todos esses aspectos não se enquadram em nenhuma disciplina e, ao mesmo tempo, permeiam todas elas. Além disso, penetram também em áreas não-disciplinares.

Na base de todas as disciplinas, há um olhar transdisciplinar que lhes dá sentido. Pois nas profundezas de cada disciplina encontra-se o sem-fundo daquilo que liga o Sujeito e o Objeto transdisciplinares. (NICO-LESCU, 2001, p. 133).

O pesquisador transdisciplinar declara sua íntima ligação a seu objeto de estudo e essa é a característica marcante que o distingue dos demais pesquisadores disciplinares. Admite a impossibilidade de uma objetivação genuína. Além disso, ele não persegue uma verdade absoluta, inquestionável.

A abertura da transdisciplinaridade implica, por sua própria natureza, na recusa de todo dogma, de toda ideologia, de todo sistema fechado de pensamento. Essa abertura é o sinal do nascimento de um novo tipo de pensamento voltado tanto para as respostas quanto para as perguntas. O próprio Sujeito é ele mesmo a pergunta abissal que assegura a permanência do questionamento. A recusa ao questionamento, a certeza absoluta, são a marca de uma atitude que não está inscrita no

campo da transdisciplinaridade. A cultura transdisciplinar é a cultura do eterno questionamento acompanhando respostas aceitas como temporárias. (NICOLESCU, 2001, p. 131).

A atitude transdisciplinar ainda permite o deslocamento de um ponto de vista em direção a diferentes disciplinas, diferentes culturas, diferentes dimensões do real. Esse é o caráter multirreferencial e multidimensional inerente a uma atitude transdisciplinar.

O educador transdisciplinar deve trazer para sala de aula o caráter mutável da evolução científica. Educador e alunos devem sentir que a ciência está em constante evolução e que somos todos participantes desse processo. Estudar história é fazer história, é saber que não há uma versão absoluta da história, é saber que há muitas histórias e que mesmo aquilo que já passou pode sofrer mudanças. Estudar matemática é fazer matemática, é saber que existem várias matemáticas no mundo e que todas são apenas sistemas de convenção adotados por suas culturas, e que mesmo sendo considerada uma ciência exata, ela nunca foi isenta de mutação. Estudar ciências biológicas, química ou física é saber o quanto todos os seus conceitos já foram questionados, modificados, refutados, condenados, refeitos e que esse processo de evolução nunca cessa. Educar de maneira transdisciplinar é tudo isso em associação, é vislumbrar a vida nesses conceitos mutáveis, é participar desse processo como sujeitos fazedores de ciência, de vida, de cultura. É perceber o quanto a ciência está repleta de arte, de tradição, de corporeidade, sensibilidade, imaginário, objetividade e subjetividade. O quanto Sujeito e Objeto estão imbricados em um mesmo processo de evolução.

#### Artigo 5 e Artigo 6

O Artigo 5 e o Artigo 6, descritos a seguir, complementam a visão transdisciplinar das disciplinas:

Artigo 5: A visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida que ultrapassa o campo das ciências exatas devido ao seu diálogo e sua reconciliação, não apenas com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior.

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 transistórico.

#### Artigo 7

A transdisciplinaridade não constitui nem uma nova religião, nem uma nova filosofia, nem uma nova metafísica, nem uma ciência das ciências.

O educador ou qualquer outro sujeito não encontrará uma definição capaz de reduzir ou enquadrar a proposta da Transdisciplinaridade pois esse ato vai de encontro à própria proposta transdisciplinar. Aprender a conviver com o indefinível, com a incerteza e com a abertura para questionamentos e discussões são os primeiros passos para a atitude pedagógica transdisciplinar.

#### Artigo 8

A dignidade do ser humano é também de ordem cósmica e planetária. O aparecimento 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 da dupla cidadania - referente a uma nação e à Terra - constitui um dos objetivos da pesquisa transdisciplinar.

O laço transcultural que une toda a diversidade humana é aquele que nos remete ao nosso estado enquanto indivíduos de uma única espécie. Isso quer dizer que, mesmo na diversidade cultural que produzimos ao longo do tempo, há laços inquebráveis entre todos nós, que transcendem cultura, religião, cor, tradição.

Não falamos também somente em relação à dignidade básica necessária ao ser humano sobreviver, como direito à alimentação e à saúde. É claro que fatores ligados à sobrevivência física são elos indissociáveis que permeiam toda nossa espécie, mas esses fatores isolados são característicos de todos os seres vivos. A dignidade humana não pode ser restrita somente à garantia de direitos relativos à sobrevivência física.

Enquanto humanos temos consciência reflexiva, reconhecemos emoções, produzimos laços afetivos que vão muito além de vínculos genéticos, necessitamos de reconhecimento por parte de outros seres humanos e, sobretudo, necessitamos, efetivamente, de outros seres humanos.

A conquista da consciência relativa a uma cidadania planetária é extremamente necessária hoje em dia, já que nosso futuro e o de todos os outros seres vivos e não-vivos da Terra, está ameaçado. Ameaça essa que 64

nós produzimos justamente por não reconhecermos nossa cidadania planetária, por nos distanciarmos da própria dignidade humana.

Ao não exercermos a consciência reflexiva, não aprendemos com a nossa própria história. Tantas culturas foram extintas por um colonialismo autoritário e unirreferencial! Tanto conhecimento foi esquecido juntamente com a extinção dessas culturas. O quanto poderíamos ter aprendido e evoluído enquanto espécie humana se já tivéssemos conquistado um diálogo transcultural e multirreferencial!

Atualmente, porém, os ciclos se repetem, culturas são extintas, um colonialismo globalizado impera e as distâncias culturais estão cada vez mais abissais. O resultado disso tudo são guerras declaradas entre nações, terrorismo, guerras civis e uma constante ameaça de uma última e exterminante guerra mundial.

Isso sem falar de uma guerra submersa e contaminante, disseminada por uma mídia explosiva, que coloniza nossas culturas por dentro. Índios, sertanejos, pescadores, descendentes de quilombolas, dentre outros tantos brasileiros únicos, que possuem culturas próprias, deixam de valorizá-las devido à colonização que sofrem através e, principalmente, da televisão.

O respeito pela diversidade humana e sua dignidade e cidadania planetária, deveria permear todos os veículos de comunicação, a fim de se construir uma verdadeira ética transdisciplinar, contemplando diferentes aspectos culturais, ideológicos, religiosos, políticos, filosóficos, econômicos.

#### Artigo 9, Artigo 10 e Artigo 13

O Artigo 9, o Artigo 10 e o Artigo 13 da Carta da Transdisciplinaridade complementam a ideia descrita anteriormente, no artigo 8:

Artigo 9: A transdisciplinaridade conduz a uma atitude aberta em relação aos mitos e religiões e àqueles que os respeitam num espírito transdisciplinar.

Artigo 10: Não existe um lugar cultural privilegiado de onde se possa julgar as outras culturas. A abordagem transdisciplinar é ela própria transcultural.

Artigo 13: A ética transdisciplinar recusa toda atitude que se negue ao diálogo e à discussão, qualquer que seja a sua origem – de ordem ideológica, cientificista, religiosa, econômica, política, filosófica. O saber compartilhado deveria levar a uma compreensão compartilhada, base-

ada no respeito absoluto das alteridades unidas pela vida comum numa única e mesma Terra.

O educador transdisciplinar tem, portanto, uma grande tarefa: a de permitir o desenvolvimento de um novo modo de ser em relação ao que é diferente, focando mais as associações do que as distinções. Ao estudar, por exemplo, um fato histórico, como o Descobrimento do Brasil, este deve ser visitado por todas as culturas envolvidas, partindo de diferentes pontos de vista até que um saber compartilhado por várias interpretações de um mesmo acontecimento ocorra. Da mesma forma, todos os outros conteúdos disciplinares devem "transdisciplinarizar-se" ao envolverem diferentes pontos de vista para um mesmo foco. Por exemplo, há diversos modos de se resolver uma divisão. Com certeza, os índios têm sua maneira, os árabes têm outra, os japoneses outra, os aborígenes outra. E todas essas maneiras compõem um saber compartilhado de uma mesma operação mental: a divisão. Mesmo que adotemos o nosso algoritmo tradicional, não poderemos acreditar que esse é o único modo de se resolver a divisão.

Trabalhar com grupos de alunos, atribuindo uma atividade para o grupo, como um todo, resolver, é uma atitude cotidiana em uma educação transdisciplinar. Cada aluno tem sua interpretação da realidade, devido à sua cultura, sua crença, sua tendência política, sua tradição específica, e embora compartilhemos de uma mesma e grande cultura, temos individualidades bastante claras. É no exercício do compartilhar visões diferentes e da produção de um saber compartilhado que se poderá chegar a um real reconhecimento da dignidade humana de cada um. Quanto mais diverso é um grupo, mais riqueza terá como potencial de produção de saber compartilhado. Uma escola transdisciplinar deve sentir-se aberta a alunos de diferentes nacionalidades, religiões, tendências políticas. Além disso, os alunos que possuem alguma diferença orgânica física, sensorial ou mental, contribuem com considerável riqueza nas atividades de grupo, por possuírem percepções tão distintas da realidade. Essa abertura por parte da escola e do educador é essencial para a atitude transdisciplinar em educação.

#### Artigo 11

Uma educação autêntica não pode privilegiar a abstração no conhecimento. Ela deve ensinar a contextualizar, concretizar e globalizar. A educação transdisciplinar reavalia o papel da intuição, do imaginário, da sensibilidade e do corpo na transmissão dos conhecimentos.

A abstração do conhecimento é, quase que de forma generalizada, o objetivo maior da educação tradicional moderna. Todos os seus instrumentos foram desenvolvidos visando esse propósito: currículo organizado em disciplinas com conteúdos organizados em uma ordem imposta; livros didáticos que expõem esses conteúdos na ordem e organização disciplinar já definidas; didática que, na melhor das hipóteses, busca uma mobilização ao aprendizado, para que este não fique tão destituído de sentido, ou mesmo uma didática que tem como base a construção do conhecimento, mas que, no final, privilegia o raciocínio lógico sobre qualquer outra experiência.

O resquício da valorização da racionalidade em detrimento daquilo que é corporal e sensorial, advindo das raízes do grande conjunto cultural ocidental, encontra seu maior lugar de reconhecimento nas instituições de ensino. É função de uma genuína educação transdisciplinar reaproximar sujeito e objeto, razão, corporeidade, sensorialidade e sensibilidade. E como resultado disso tudo, o foco da educação volta-se para a vida, para a convivência, para o fazer junto ao outro, para o saber compartilhado e conjunto, para a diversidade de opiniões, para a atribuição de sentido.

Há uma grande diferença entre 'conceitualizar algo' e ' dar sentido a algo'.

Para conceitualizar é necessária uma série de operações que tem como objetivo a abstração do conhecimento. Nesse ato, podemos perceber que a relação sujeito X objeto é dicotômica e polar: o sujeito busca a apreensão do objeto.

Para dar sentido é necessário sentir, além de pensar. Envolve o corpo, a imaginação, os sentidos e os sentimentos. Nesse ato é necessário que sujeito e objeto se envolvam em um acoplamento estrutural capaz de produzir significados e sentidos nessa relação. O sentido atribuído não está no sujeito nem no objeto e, ao mesmo tempo, está nos dois. Dar sentido produz significados e, neste ato, no cérebro, são produzidas muito mais sinapses, e em vários locais diferentes, do que durante o ato simples de conceitualizar.

Na verdade, eu diria aos educadores que a invenção – uso esse termo por ser algo que não existia – a invenção da implicação do emocional e corporal no processo de aprendizagem que justamente gera a emergência do novo é fundamental. Do contrário não se arraiga na dimensão estrutural do corpo constituindo um aprendizado muito superficial e entra para um arquivo do esquecimento ou da abstração. (VARELA, entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD, 2006).

Além disso, o educador transdisciplinar deve proporcionar o desenvolvimento de outros aprendizados que não estão limitados às grades curriculares disciplinares.

Fazer arte, por exemplo, não é apenas reproduzir técnicas apreendidas. Fazer arte é produzir uma extensão de si para o mundo. É ampliar, de forma extrema, a capacidade de expressão, ao ponto de atingir o indizível. É também um ato de autoconhecimento em que, sem esperar, aspectos inconscientes podem se tornar mais conscientes. A arte é tão necessária ao ser humano que se torna vital, pois não há nenhuma cultura, nenhuma sociedade, desde os primórdios da humanidade, que não tenha produzido arte, até mesmo antes do advento da linguagem. A arte aproxima o ser humano do rito, do imaginário, do arquetípico, do universal. No processo criativo vivenciamos aspectos como incerteza, flexibilidade, mudança e subjetividade. A arte não tem fronteiras culturais, socioeconômicas ou de linguagem. A educação transdisciplinar deve reservar um espaço legítimo e cotidiano para o fazer arte.

A legitimidade de um espaço para o corpo, nas instituições de ensino, é também condição necessária para a educação transdisciplinar. Um corpo inteiro que se movimenta, que sente, que vive, que abraça, que dança, que age. O trabalho corporal deve abranger áreas específicas como a Educação Física, complementando ainda com atividades corporais relacionadas à experiência sensório-motora reequilibrante e integradora. Atividades corporais como tai-chi-chuan, yoga e massagem produzem um efeito relaxante e, ao mesmo tempo, um efeito de ampliação da percepção. Atividades desse tipo são utilizadas na educação em culturas orientais e produzem efeitos como o desenvolvimento da concentração; da organização espaço-temporal; da consciência corporal; do equilíbrio; bem como auxiliam para o sentimento de bem-estar e na manutenção das saúdes física e mental. As atividades propostas pelo educador transdisciplinar devem ser concebidas contemplando não somente o nível intelectual do aluno, mas também devem incluir a ação corporal favorecendo a emersão de sentimentos e, consequentemente, a atribuição de significados por parte do aluno.

O trabalho com o corpo social também deve ser enfatizado. Quais as necessidades no grupo de alunos como um todo? Da comunidade escolar, de forma mais abrangente? Da comunidade do bairro onde a escola se encontra, da cidade, do estado, região, ou do país? As necessidades do corpo social, de seu núcleo menor, enquanto grupo de alunos, até seu maior sistema, quando se torna um corpo planetário, devem adentrar as

salas de aulas. São essas necessidades a essência de trabalhos significativos. A educação transdisciplinar, como já foi dito, deve trazer o corpo do aluno para a sala de aula, incluindo nesse processo, os corpos sociais. Daí a grande ajuda que o Trabalho com Projetos em sala de aula pode fornecer ao educador transdisciplinar.

#### 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.

Durante a Modernidade, a economia foi se tornando o foco do desenvolvimento das sociedades ocidentais. O fenômeno da globalização permitiu a disseminação desse objetivo para todo o planeta. As sociedades modernas, portanto, impulsionadas pela separatividade entre sujeito e objeto, exploraram (e ainda exploram) a natureza até quase a exaustão completa de seus recursos e de sua capacidade de recomposição. O pensamento dual de que sujeito e objeto são separados, criou uma realidade que permitiu fazer com que o homem ocidental se percebesse exterior à natureza, como se não fizéssemos parte dela, como se não dependêssemos do equilíbrio da vida para sobreviver. A economia globalizada tem como raiz essa separatividade.

O desenvolvimento tem dois aspectos. Por um lado, é um mito global no qual as sociedades que chegam a se industrializar alcançam o bem-estar, reduzem suas desigualdades extremas e facilitam aos indivíduos o máximo de felicidade que uma sociedade pode dispensar. Por outro lado, uma concepção reducionista, na qual o crescimento econômico é o motor necessário e suficiente de todos os desenvolvimentos sociais, psíquicos e morais. Essa concepção tecnoeconômica ignora os problemas humanos da identidade, da comunidade, da solidariedade, da cultura. (MORIN, CIURANA, MOTTA, 2003, p. 82).

Em outras culturas, mesmo em sociedades primitivas, onde nunca houve essa separação entre sujeito e objeto, as relações entre os seres vivos e não-vivos se tornaram evidentes para seus indivíduos. Assim como em nossa sociedade, o desenvolvimento econômico é evidentemente o objetivo maior.

A grande cilada de qualquer representação é a sensação de evidência. Não é nada menos evidente do que a evidência. Esta evidência é uma cilada do pensamento, pois existem mil outras representações do mundo que criam em mil outras pessoas de mil outras culturas, mil outras sensações de evidência. Cada um tem a sua evidência do mundo que é alimentada por sua representação do mundo. Mas é claro que a cultura

ocidental tomou o poder graças à tecnologia. Esta tecnologia deve muito à nossa atitude separatista impulsionada pelo dualismo. Separando o mundo em mil especialidades diferentes, cada um foi fazendo seu caminho na sua especialidade com um desempenho técnico impressionante e atrofiou todas as outras percepções possíveis do mundo. Mas existem outras culturas como a africana ou a asiática, que tiveram um desempenho técnico mais fraco, mas que continuam a dar sentido às coisas. Quando nos deparamos com essas outras evidências, essas outras percepções e representações de mundo, vemos que o fato de dar sentido às coisas cria uma grande riqueza e um grande prazer no cotidiano. Descobrimos outros universos mentais e mundos plenos, que não têm necessariamente um bom desempenho técnico. (CYRULNIK, entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD, 2006).

Em 2007, com a publicação do Quarto Relatório do IPCC, o Painel Intergovernamental de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas, se tornou evidente, na linguagem científica (altamente valorizada na cultura ocidental) que o ser humano, devido ao desenvolvimento econômico de algumas nações, em detrimento de todo o planeta, era o grande responsável pelo superaquecimento da Terra.

Se a temperatura da Terra subir mais de 2°C em relação à era pré-industrial, os mantos de gelo da Antártida e da Groenlândia podem derreter, elevando o nível do mar e inundando cidades de Londres a Recife. Secas, enchentes e furações afetarão centenas de milhões de pessoas, em especial nos países mais pobres.

Para limitar a elevação de temperatura é preciso fazer com que as concentrações de gás carbônico na atmosfera sejam estabilizadas em 450 ppm (partes por milhão), em média (hoje elas estão em 381). Para isso, será necessário cortar as emissões de CO<sub>2</sub> em 50% a 80% até o meio do século – o que demandará um completo reordenamento da economia mundial e dos hábitos de consumo. (ANGELO, 2007, p. A21).

Para estabelecer acordos entre os países, com o fim de evitar as grandes consequências do Aquecimento Global previstas pelos cientistas do IPCC, de 2 a 14 de dezembro de 2007 foi organizada em Bali, a COP-13, a décima terceira Conferência das Partes da Convenção do Clima na ONU. O Tratado de Kyoto de 2005, boicotado pelos EUA e pela Austrália, propôs que os países industrializados e de economias em transição (o ex-bloco soviético) reduzissem em 5,2% as emissões de gases de efeito estufa, em relação aos níveis de 1990, no período de 2008-2012. A COP-13 tem como objetivos principais estabelecer as metas de redução de emissão de gases de efeito estufa a partir de 2012 e atrair para o acordo os maiores poluidores do planeta: EUA, China e Índia.

De 1990 a 2004, as emissões globais cresceram 24%. Nesta década, a taxa de crescimento do CO<sub>2</sub> no ar subiu 35%. A Agência Internacional de Energia praticamente descartou a estabilização em 450ppm. O

crescimento acelerado da Índia e da China tem puxado o consumo de carvão mineral, o pior dos combustíveis fósseis. Nos EUA, país que rejeita Kyoto, a previsão é que em 2010 as emissões tenham subido 26%. E mesmo a Europa, principal defensora do acordo, só cumprirá suas metas por causa da quebradeira econômica do leste europeu nos anos 1990

[...] Os maiores poluidores do planeta, Estados Unidos e China, continuam se recusando a assumir metas obrigatórias de redução de emissões.

A posição do governo George W. Bush é que metas afetam a competitividade do país. Além disso, alega, não é possível adotar compromissos sem que os gigantes do Terceiro Mundo, Índia e China, entrem na dança. Esses países não são obrigados por Kyoto a adotar metas, porque precisam emitir para se desenvolver. E devem fincar o pé nessa decisão. (ANGELO, 2007, p. A21).

Quando as sociedades humanas irão definitivamente desviar sua atenção da **eco**nomia para a **eco**logia? A educação transdisciplinar tem como grande preocupação essa transformação, que passa primeiramente por uma mudança de padrões de pensamento, de percepção e realidade a fim de se conquistar uma economia a serviço da vida.

#### Artigo 14

Rigor, abertura e tolerância são as características fundamentais da atitude e da visão transdisciplinar. O rigor da argumentação que leva em conta todos os dados é a melhor barreira em relação aos possíveis desvios. A abertura comporta a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito às ideias e verdades contrárias às nossas.

Como já foi dito outras vezes, o trabalho em grupo, em uma proposta de educação transdisciplinar, é uma das chaves-mestras.

Na educação tradicional moderna, em que o aluno não interage ativamente com os outros, tampouco demonstra suas ideias, sentimentos e necessidades, não se faz possível o desenvolvimento da capacidade de argumentação e de convivência com as diferenças. Não se aprende a argumentar sem exercitar a própria argumentação. Não se aprende a tolerar sem conviver, dia a dia, com as diferenças. Assim como não se aprende a ser flexível e criativo em um ambiente previsível e dentro de uma rotina predeterminada e imposta.

Varela nos diz que "a inteligência não se define mais como uma faculdade para resolver um problema, mas como a de penetrar em um mundo compartilhado". (VARELA, entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD, 2006).

A educação transdisciplinar procura, através da convivência com as diferenças, desenvolver a capacidade da mudança de pontos de vista e do respeito às divergências. Assim como há diferentes realidades produzidas por diferentes percepções do mundo, há diferentes verdades relacionadas a um mesmo fato. E todas elas compõem um único mosaico, estruturando uma realidade social comum, embora não consensual. No ato de conviver, não só percebemos que o outro pode ser diferente como também acabamos por assumir a responsabilidade de sermos diferentes também, em relação ao outro. Ao propor uma ideia, o aluno desenvolve a capacidade de argumentar, mesmo sabendo que os outros têm o direito de divergir e, quando a divergência ocorre, o aluno deve aprender a refletir sobre ela, não se limitando apenas a refutá-la. Argumentar para propor, argumentar para divergir e saber refletir a respeito das argumentações divergentes à sua: esses são aprendizados complexos, que exigem um desenvolvimento lento no curso de toda a vida. Porém, se no decurso da vida escolar não podemos exercitar essas habilidades, perdemos muitas oportunidades. Além disso, se aprendemos que não é permitido divergir das ideias dos professores, por exemplo, ou de outros colegas, acabamos por evitar desenvolver essa habilidade em qualquer situação, nos tornando pessoas bastante "dóceis" e pouco atuantes no contexto social

### **ARTIGO FINAL**

A presente Carta da Transdisciplinaridade foi adotada pelos participantes do Primeiro Congresso Mundial de Transdisciplinaridade e não reivindica nenhuma outra autoridade além de sua obra e sua 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 aplicação destes artigos na vida cotidiana.

Convento da Arrábida, 6 de novembro de 1994

Comitê de Redação: Lima de Freitas, Edgar Morin e Basarab Nicolescu

A Carta da Transdisciplinaridade é, portanto, um grande referencial para a ação do educador transdisciplinar. Acima de tudo, propõe a aplicação da Transdisciplinaridade na vida cotidiana, ou seja, não se limita a expor teorias, mas busca exatamente a prática. É o educador que terá, ou

não, o poder de realizar alternativas transformadoras capazes de fazer surgir uma educação transdisciplinar. Esse poder está nas mãos do educador que é quem efetivamente faz acontecer a educação. Pensar e fazer a educação não podem mais ser funções de categorias profissionais diferentes. A Transdisciplinaridade, mais que qualquer ciência, filosofia ou religião, só encontra seu sentido na manifestação, na aplicação concreta de suas ideias em atitudes cotidianas.

O educador transdisciplinar não está só, ao contrário, deve trabalhar em grupo, com outros profissionais, com seus alunos e pais de alunos. Porém não deve esperar que uma proposta de educação transdisciplinar seja levada a ele para que ele só tenha a função de executá-la. Para uma educação transdisciplinar, não há regras a serem seguidas como um manual passo-a-passo de execução. Por isso, a Carta da Transdisciplinaridade é um grande referencial e o educador transdisciplinar, antes de tudo, deve tornar-se um ser humano transdisciplinar em sua vida cotidiana.



### **QUATRO**

## O Pensamento Ecossistêmico e a Ecopedagogia

Maria Cândida Moraes anuncia um novo paradigma que está a se constituir atualmente, aos poucos, emergindo das necessidades do mundo contemporâneo. Ela o denomina "Pensamento Ecossistêmico" e sugere aspectos teóricos que devem encontrar uma prática efetiva, quando aplicados na educação. Seleciona, portanto, aportes teóricos como: intersubjetividade, interatividade, complexidade, emergência, auto-organização, autonomia, mudança, incerteza, causalidade circular, inter e transdisciplinaridade.

De todos esses aspectos teóricos, considero como primeiro e principal, a ideia de intersubjetividade, permeando o aprendizado, através das relações entre sujeitos, construtores de suas realidades. Esse aspecto teórico, advindo das novas descobertas das ciências, reaproxima sujeito e objeto, "quebrando", justamente, a raiz do pensamento dicotomizado, relativo ao que Morin chama de "Grande Paradigma do Ocidente". A partir da ideia de intersubjetividade, um novo paradigma emerge. A intersubjetividade, portanto, é o elemento chave promotor e condutor da emergência de um novo tipo de pensamento, um paradigma Ecossistêmico, como propõe Maria Cândida Moraes.

Ao se descobrir que o observador quântico não fica fora de sua observação, não vê a natureza como objeto, mas como elemento participante de seu processo de desenvolvimento, muitas implicações importantes surgiram. Uma delas é a intersubjetividade na construção do conhecimento e a outra é a confirmação, mais uma vez, que a visão do mundo é essencialmente ecológica. É relacional. Tais aspectos são de funda-

mental importância não apenas para uma compreensão mais adequada do processo de construção do conhecimento, mas também para a sobrevivência da humanidade, para o desenvolvimento das ciências e das relações entre os seres vivos, das relações, inclusive, entre ciência e tecnologia, entre ser humano e natureza. (MORAES, 2004, p. 167).

Com a intenção de dar um corpo teórico, uma configuração a esse paradigma emergente, Maria Cândida Moraes lança a proposta de "discutir os fundamentos epistemológicos capazes de fundamentar a construção de uma *ecopedagogia* ou uma *pedagogia ecológica*, especialmente voltada para a compreensão e a valorização da dinâmica da vida nos processos de construção do conhecimento e nos ambientes educacionais." (MORA-ES, 2004, p. 164).

A proposta da Ecopedagogia, termo cunhado pelo professor Francisco Gutiérrez, pesquisador do pensamento de Paulo Freire na Costa Rica, a partir de uma releitura da Carta da Terra na perspectiva da Educação, vem como um movimento pedagógico em que seus preceitos comungam com uma visão de mundo ecossistêmica.

A ecopedagogia, fundada na consciência de que pertencemos a uma única comunidade da vida, desenvolve a solidariedade e a cidadania planetárias. A cidadania planetária supõe o reconhecimento e a prática da planetaridade, isto é, tratar o planeta como um ser vivo e inteligente. A planetaridade deve levar-nos a sentir e viver nossa cotidianidade em conexão com o universo e em relação harmônica consigo, com os outros seres do planeta e com a natureza, considerando seus elementos e dinâmica. Trata-se de uma opção de vida por uma relação saudável e equilibrada com o contexto, consigo mesmo, com os outros, com o ambiente mais próximo e com os demais ambientes. (Carta da Ecopedagogia, Artigo 4).

Segundo Gadotti (2008), o conceito de Ecopedagogia está relacionado com a sustentabilidade, para além da economia e da ecologia. Novos saberes e novos seres humanos para um novo mundo. A Ecopedagogia propõe mudanças de mentalidades e nas relações que possuímos entre o indivíduo consigo mesmo, com os outros e com a natureza.

A partir da problemática ambiental vivida cotidianamente pelas pessoas nos grupos e espaços de convivência e na busca humana da felicidade, processa-se a consciência ecológica e opera-se a mudança de mentalidade. A vida cotidiana é o lugar do sentido da pedagogia pois a condição humana passa inexoravelmente por ela. A ecopedagogia implica numa mudança radical de mentalidade em relação à qualidade de vida e ao meio ambiente, que está diretamente ligada ao tipo de convivência que mantemos com nós mesmos, com os outros e com a natureza. (Carta da Ecopedagogia, Artigo 5).

A partir de todas as propostas e fundamentos teóricos, como, então,

se configuraria a prática efetiva de uma Educação para a Biosustentabilidade?

### Educação Ecossistêmica em prática

Sustentabilidade é, hoje, um tema muito discutido na mídia, em todos os setores da sociedade. Porém a ideia de "desenvolvimento sustentável" ainda está muito ligada ao conceito de desenvolvimento econômico, o que descaracteriza, em alguns aspectos, o sentido original de "sustentabilidade". Para ser sustentável, qualquer ação humana deve ser: ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa e culturalmente aceita.

Por que então utilizamos o conceito de "biosustentabilidade"? Para privilegiar a sustentabilidade da vida acima da sustentabilidade da economia.

A educação, coerente com esse novo referencial, precisa ser compreendida, percebida e operacionalizada como uma educação global, na qual podemos também compreender nossa identificação com o planeta Terra, suas culturas, seu meio ambiente, a interdependência, os conflitos e as sucessivas mudanças. Requer uma visão ecológica que reconheça a interdependência fundamental de todos os fenômenos e o perfeito entrosamento dos indivíduos e das sociedades nos processos cíclicos da natureza. (MORAES, 1997, p. 110).

Como, em meio às estruturas da instituição escolar (didática, currículo e avaliação), podemos conceber uma ação educativa que favoreça a formação de seres humanos conscientes de sua condição como cidadãos planetários?

São várias as escolas e os educadores que, sinceramente mobilizados, lançam-se na aventura de percorrer os Mares da Incerteza de uma nova maneira de pensar e fazer a educação. Esses heróis, em grande maioria, desconhecidos, são os responsáveis por uma importante e necessária mudança em educação. Nesse caso, todos nós, como indivíduos ou enquanto instituições de ensino, somos potencialmente capazes de favorecer essa transformação.

Os caminhos não serão preconcebidos, terão que ser trilhados por cada aventureiro, em seu caminhar individual ou coletivo. Não haverá mapas, bússolas, nem manuais que possam nos ensinar a chegar a um mundo melhor. Nesse caminho, as barreiras e problemáticas crônicas, como a realidade social e ambiental em que vivemos e a falta de valorização do educador (moral e monetariamente falando), não deixarão de

existir a curto prazo. Sempre nos ameaçarão.

Porém, mesmo nessas circunstâncias, o educador que sonha, deseja e faz educação, segue adiante, pois como nos diz Paulo Freire, "gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele." (FREIRE, 1996, p. 53).

A educação precisa estar em consonância com essa nova visão do mundo, com a solidariedade almejada no futuro, e, para tanto, é necessário criar ambientes educacionais que extrapolem as questões pedagógicas, que busquem o entendimento da condição humana, a preparação do cidadão para exercer sua cidadania, para uma participação mais responsável na comunidade local e planetária, tendo como prioridade o cultivo de valores humanitários, ecológicos e espirituais. Isso requer novos métodos de ensino, novos currículos e novos valores, e novas práticas educacionais absolutamente diferentes das que estamos acostumados a encontrar em nossas escolas. (MORAES, 1997, p. 112).

As experiências inovadoras, nesse sentido, devem ser divulgadas para servirem, não de referenciais estagnados para serem seguidos cegamente, mas, sobretudo, de fonte inspiradora para o próprio caminhar de outros educadores ou instituições de ensino.

Esse é o caso da Escola VILA, em Fortaleza.

A Escola VILA não se originou de um programa, um projeto, concebido antes da prática. A busca por teorias e a sistematização do trabalho surgiram a partir de necessidades emergidas na prática. O método aqui apresenta-se na forma como propõe Edgar Morin (2003, p. 12-13):

Frequentemente, esse termo é confundido com metodologia, o que enrijece seu caráter programador; método aqui é entendido como uma disciplina do pensamento, algo que deve ajudar a qualquer um a elaborar sua estratégia cognitiva, situando e contextualizando suas informações, conhecimentos e decisões, tornando-o apto para enfrentar o desafio onipresente da complexidade. Muito concretamente, trata-se de um "método de aprendizagem na errância e na incerteza humanas".

### E mais adiante, complementa:

É impossível reduzir o método/caminho/ensaio/travessia/pesquisa/estratégia a um programa e ele tampouco pode ser reduzido à constatação de uma vivência individual. Na verdade, o método define-se pela possibilidade de encontrar nos detalhes da vida concreta e individual, fraturada e dissolvida no mundo, a totalidade de seu significado aberto e fugaz.

[...]

O caminho certamente se inicia a partir de algo e também prefigura um fim. É importante compreender aqui o lugar ocupado pela teoria e como ela se relaciona com o método. Uma teoria não é o conhecimento, ela permite o conhecimento. Uma teoria não é uma chegada, é a possibilidade de uma partida. Uma teoria não é uma solução, é a possibilidade de tratar um problema. Uma teoria só cumpre seu papel cognitivo, só adquire vida, com o pleno emprego da atividade mental do sujeito. E é essa intervenção do sujeito o que confere ao termo método seu papel indispensável. (MORIN, 2003, p. 23-24).

A sistematização do trabalho da Escola VILA parte do princípio gerador de que tudo no universo está interligado, nada é totalmente independente. Somos integrantes do meio e este é reflexo de nossas ações, como sintetiza muito bem Capra ao falar das teorias de Maturana e Varela:

De acordo com a teoria de Santiago, a cognição não é a representação de um mundo pré-dado, independente, mas, em vez disso, é a criação de um mundo. O que é criado por um determinado organismo no processo de viver não é o mundo, mas sim um mundo, um mundo que é sempre dependente da estrutura do organismo. Uma vez que os organismos no âmbito de uma espécie têm mais ou menos a mesma estrutura, eles criam mundos semelhantes. Além disso, nós, seres humanos, partilhamos um mundo abstrato de linguagem e pensamento por meio do qual criamos juntos o nosso mundo. (CAPRA, 2007, p. 213).

Assumindo a condição de estarmos determinados por uma estrutura individual e, ao mesmo tempo podermos nos comunicar para que haja a criação de um mundo comum, somos corresponsáveis pela construção da própria realidade e da realidade comum. Desta maneira, temos a responsabilidade de atuarmos na convivência com o meio social, com a Natureza e conosco próprios de uma maneira consciente e qualitativa (o cuidado) a fim de que a realidade criada beneficie toda a comunidade como um sistema vivo.

A partir desse princípio gerador, o método da Escola VILA promove influências profundas em seu currículo, em sua didática e formas de avaliação, envolvendo o cuidado com o indivíduo, o cuidado com a Natureza e o cuidado com seu entorno social. São os princípios metodológicos que regem seu trabalho.



### **CINCO**

## Escola VILA: prática transdisciplinar e ecossistêmica

Em 1981, a Escola VILA foi fundada em Fortaleza, com uma proposta inovadora, onde os alunos pudessem aprender, de forma significativa, em ambientes abertos, como oficinas e laboratórios vivenciais. A ideia de estabelecer um ambiente de aprendizagem vasto, visando o desenvolvimento de habilidades de interação com o meio social, com a natureza e consigo mesmo repercutiu de diferentes maneiras na composição curricular e na didática próprias da escola.

O trabalho que gerou a escola iniciou quando um grupo de mães se reunia para brincar com seus filhos. Cada mãe desenvolvia sua experiência e criatividade desenvolvendo atividades com música, teatro, horta, costura, recreação e reciclagem de materiais. Aos poucos, essas reuniões transformaram-se numa Colônia de Férias, num primeiro momento para os integrantes do próprio grupo, e, posteriormente, para crianças da cidade.

[...]

Assim, foi criado o espaço chamado Quintal, o qual recebia crianças três vezes por semana, para dar continuidade ao trabalho que vinha sendo desenvolvido durante as férias, e que passou a incluir outras atividades, tais como: farmácia viva, artesanato, trabalho de corpo, carpintaria.

Em 1981, a atual diretora e uma sócia abriram uma escola que hoje é conhecida como Escola VILA. Esse nome, na realidade é uma sigla: Vivência Infantil Lazer e Aprendizagem.

Com um trabalho de sensibilização e integração que envolvia atividades como psicodrama, biodança, yoga e outras oficinas relacionadas com as atividades que iriam ser desenvolvidas com as crianças, foi capacitada a equipe pedagógica inicial, formada por uma pedagoga, uma psicóloga e um grupo de professores iniciantes. (ROCHA, 2007, p. 120-122).

Desde sua fundação, um dos propósitos da Escola VILA foi desenvolver a criticidade criativa e atuante, em relação às relações que produzimos no mundo. Cada ato de currículo incorporado intencionalmente tem, em seu propósito, um questionamento e uma proposta prática de transformação.

Fátima Limaverde (1999), a responsável pela concepção da Escola VILA, expressa como um dos atos de currículo foi incorporado intencionalmente ao cotidiano "Vilense":

A minha preocupação com o consumo exagerado de produtos e embalagens plásticas que demoram de 200 a 500 anos para se degradarem, fez com que esse "lixo" tomasse a forma de brinquedos, jogos, utensílios e outras coisas mais.

Desde o início do trabalho, as crianças traziam para a Colônia todo tipo de material e com ele criavam oficinas de jogos pedagógicos, teatro, brinquedos, instrumentos musicais, etc. A reutilização de materiais recicláveis era o caminho para criar, "errar", jogar fora o que não conseguiu e tentar de novo. Como o material não tinha custo, poderíamos colocar nas mãos das crianças sem nenhuma preocupação de estragos. A facilidade que as crianças tinham de transformar em brinquedos e jogos esses materiais de diversas formas, cores e tamanhos era enriquecedora. (LIMAVERDE, 1999).

A preocupação com os recursos naturais que são utilizados em grande escala, para fabricação de embalagens que sempre acabam no lixo, fazendo as rampas e aterros de lixo crescerem cada vez mais, fez com que a Vila e seus professores começassem a criar materiais pedagógicos estruturados utilizando sucata. Tornou-se um hábito institucionalizado na VILA os alunos separarem a sucata que produzem em casa para trazerem para a escola. Utiliza-se parte dessa sucata arrecadada em atividades e construções de materiais pedagógicos e a outra parte excedente é doada aos catadores.

Depois de décadas, toda a comunidade escolar ainda conserva o hábito de levar os resíduos sólidos para a Escola VILA e lá, utilizá-los de diferentes maneiras.

Esse simples exemplo de "ato de currículo" acarreta impactos no sistema social familiar dos alunos, já que as pessoas que convivem em suas casas começam a separar o lixo para levar os resíduos sólidos para a escola. A incorporação de hábitos como lavar uma embalagem de iogurte ou manteiga e reservá-la em uma sacola para levar à VILA na próxima aula é algo que está presente em muitas das famílias.



Crianças no debate sobre a reciclagem do plástico Diário do Nordeste. 27 set 1994.

Para Rocha, o trabalho da Escola VILA "é amplo e não tem o foco apenas nos alunos. Há um trabalho de formação com todos os que fazem parte daquela comunidade." (ROCHA, 2007, p. 131). Segundo a pesquisadora, uma das perguntas que ela fez com as famílias da escola, foi: "Houve alguma mudança na postura de vocês em relação às questões do meio ambiente desde que seus filhos estudam aqui?" e continua:

Todos os pais que participaram das entrevistas afirmaram ter modificado suas ações a partir do trabalho que a escola realiza, como pode ser observado nos depoimentos:

"Muito! Nós ficamos mais ligados aos problemas ecológicos, procuramos desenvolver atividades de lazer voltadas pro contato com a natureza, fazemos a reciclagem do lixo, buscamos uma alimentação mais saudável, há uma preocupação com o ambiente social que estamos inseridos. Aprendemos muito com eles e com a escola" (médico, pai de dois filhos na escola, 5 e 9 anos).

"Sim, bastante. Tenho consciência de que tudo que mudamos no relacionamento com os outros, de posturas diante da vida, de cuidados com a natureza, com uma alimentação mais equilibrada, se deu pela convivência deles e nossa, aqui, nesse espaço. Participamos das campanhas, das reuniões, dos encontros para ter contato com a natureza. Nos sentimos contaminados por essa filosofia e motivados a levá-la para fora dessas paredes. Os anos passados aqui serão inesquecíveis para os meninos e para nós, como pais" (advogada, mãe de três filhos, 8, 12 e 16 anos). (ROCHA, 2007, p. 131-132).

Essa visão sistêmica, imbricada, consciente do papel do sistema Social Educativo como promotor da propagação de condutas coordenadas por códigos sociais nucleares "da religação", "da responsabilidade", "das relações", é a base da Pedagogia Ecossistêmica da Escola VILA.



Quase três décadas de dedicação ao planeta **Diário do Nordeste**. 05 dez 2007.

A VILA percebe-se como um sistema social enredado em outros sistemas sociais e trabalha a criatividade na intenção de promover transformações. Seu Currículo Ecossistêmico e seus Atos de Currículo são voltados para essa compreensão simbiótica da transformação de sistemas sociais.

Diante disso, como reformar a escola sem reformar a sociedade, mas como reformar a sociedade sem reformar a escola?

Há a impossibilidade lógica de superar essas duas contradições que acabamos de enunciar; mas este é o tipo de impossibilidade que a vida sempre desdenhou. [...]

Como existe um circuito entre a escola e a sociedade - uma produz a outra –, qualquer intervenção que modifique um de seus termos tende a provocar uma modificação na outra.

É preciso saber começar, e o começo só pode ser desviante e marginal. [...] E a reforma também começará de maneira periférica e marginal. Como sempre, a iniciativa só pode partir de uma minoria, a princípio incompreendida, às vezes perseguida. Depois, a idéia é disseminada e, quando se difunde, torna-se uma força atuante. (MORIN, 2003, p. 100-101).

A Escola VILA compromete-se, desde sua intenção original, com sua visão e Pedagogia Ecossistêmicas, a consolidar e propagar códigos sociais nucleares, traduzidos em condutas, promotores de um novo modo de pensar, atuar e construir mundos compartilhados.



Crianças aprendendo através da vivência

### Para Moraes (2009),

[...] Metodologias e estratégias educacionais inovadoras devem estar prioritariamente voltadas para a consolidação dessa mudança paradigmática requerida pela sociedade atual e que implica mudanças em nossas estruturas de pensamento e em nossos modos de ação pedagógica a partir do que Morin chama de reforma do pensamento. (MORAES, 2009, p. 115).

O Pensamento Ecossistêmico, proposto por Maria Cândida Moraes (2004), aponta para a necessidade de "consolidar uma nova base para a implementação do paradigma educacional ecossistêmico, um paradigma preocupado com a formação humana, tecnológica e espiritual do sujeito aprendiz." (MORAES, 2004, p. 313).

Isto, certamente, implica em oferecer uma educação que desenvolva, prioritariamente, processos reflexivos, criativos e críticos voltados para o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da solidariedade. Uma educação que parta do cotidiano, do dia a dia do aprendiz. (MO-RAES, 2004, p. 314).

Rocha ressalta "a importância do planejamento de experiências concretas" como os atos de currículo da Escola VILA, "que possibilitem aos estudantes o contato com os elementos da natureza e estimulem sensações de prazer e admiração pela ambiente e pela vida, de tal forma que crie "vinculação" ao ambiente." (ROCHA, 2007, p. 140).

Uma visita à Escola Vila mostraria muitos alunos fora de sala, com



Crianças na horta

seus professores em atividades na horta, na farmácia viva, no jardim, no pomar, nos animais, na carpintaria, nas aulas de artes, de música, de corpo e demais espaços. Alunos e professores em grupos, discutindo e implementando seus projetos. A valorização da alimentação saudável, dos produtos orgânicos e as atividades físicas para manter não só o corpo, mas também a mente saudável. Painéis, murais, cartazes, tudo elaborado pelos alunos como atividades de cada projeto. Galeria de Artes, Campanha de Solidariedade, ou de Arrecadação de Resíduos Sólidos para Reciclagem. Debates e mobilizações para os constantes Seminários abertos à comunidade. Passeata ou um abaixo-assinado reivindicando os direitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Não podemos mudar o mundo, mas podemos mudar a nossa forma de ver o mundo e para isso é necessário abrirmos nossos corações e olharmos para cada parte como se estivéssemos vendo o todo, incluindo tudo que está presente, que faz parte, sem a verdade absoluta, sem preconceito, mas acolhendo e aceitando a diversidade existente no planeta, de credos e crenças, de cores, de vidas. Se assim vemos o mundo já estaremos mudando. (LIMAVERDE, 2008).

É interessante notar que, no caso do sistema social educativo da Escola VILA, não houve um estudo e planejamento prévio do que seria o currículo. Ele "foi acontecendo":

O trabalho sempre foi muito intuitivo, visto que ia sendo construído dentro das necessidades das crianças no nosso contexto social, político,



Criança alimentando uma ovelha no curral de animais da VILA

cultural e com uma visão ampla de ecologia.

[...]

O trabalho não para. A cada dia descobrimos, ampliamos, criamos e tentamos aperfeiçoar mais nossa tarefa. Sempre com a preocupação de passarmos uma visão holística e transdisciplinar para os alunos, onde



Alunos vivenciando a lavagem de roupa



Alunos preparando uma salada

cada um sinta que é parte integrante do grande tear cósmico e naturalmente responsável pelo todo. (LIMAVERDE, 1999).

# Engenhoca contra a seca

Crianças usam sucata para criar sistema de irrigação em horta no Ceará ortaleza é famosa pela falta de chuva. Pacote turístico, ali, vem com seguro: se chover mais de três dias seguidos, o visitante ganha outra semana de graça no mesmo hotel. Por isso, a Escola Vila, na capital cearense, estimulou seus altunos a desenvolver um método de irrigação que, além de salvar a horta do colégio, rendeu uma boa aula de Ciências.

O sistema, que mantém a terra sempre úmida, é bem simples: um cano feito com garrafas de refrigerante percorre todo o canteiro; a água é colocada por uma das pontas e, por causa da

diferença entre as pressões interna e externa, escoa lentamente por pequenos orificios na lateral do tubo. "O sol forte aqui do Ceará resseca muito qual-

quer plantação", justifica a professora responsá-

tação", justifica a professora responsável pelo projeto, Fátima Limaverde. "Criamos um mecanismo que conserva as verduras sempre irrigadas."

Com a experiência, a turma também pôde observar alguns conceitos de Física. "Existem duas pressões sendo exercidas no conjunto: a da coluna d'água – na garrafa vertical, que está tampada – e a atmosférica – do lado de fora do cano", explica o especialista em irrigação Cle-

mente Ribeiro, pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). A tendência é que essas duas forças se mantenham em equilíbrio, impedindo o líquido de sair. Ao afrousar a tampa – permitindo a entrada de ar – desestabiliza-se o sistema, que passa aos poucos a expulsar a água pelos furos.

Outro mérito da atividade foi mostrar que soluções criativas podem reduzir os custos dos agricultores. "As pessoas que sofrem com a estiagem não têm recursos para investir em equipamentos de alta tecnologia", analisa a estudante da 8' série Alba Fernandes. "E garrafa de plástico existe em todo canto."

A consciência da pequena inventora foi plantada desde cedo na escola. "Mantemos as crianças ligadas aos problemas regionais para que elas possam, com suas cabecimhas cheias de idéias, buscar safdas inovadoras", emenda Fátima.

P.R., de Fortaleza

### Tecnologia made in Fortaleza

É fácil reproduzir o experimento dos alunos cearenses. Veja como:

- Tire a tampa das garrafas e, com uma agulha, faça três ou quatro furos na lateral de cada uma (1);
- Recorte o fundo 2 e encaixe uma na outra até o "cano" atingir o
- comprimento desejado 3;
- Feche uma das extremidades e, na outra, emende uma garrafa na vertical 
  \$\alpha\$. E por ela que será colocada a água e controlada a vazão nos furinhos afrouxando ou apertando a tampa

  \*\*Teche uma das extremidades para forma da tampa d







Creche, Escola e Espaço Cultural Vila, Rua Dom Sebastião Lema, 819, CEP 60050-160, Fortaleza, CE, tel. (0\_\_85) 227-0551, e-mait: vila @escolaria.com.br

Conheça outras invenções dos alunos da Escola Viia no Site do Professor: www.novaescola.com.br

### A respeito do currículo da Escola VILA, Bezerra (2012) nos coloca que:

Além de projetos e atuações sociais desenvolvidos na escola, outras importantes atividades integram o currículo da Vila e promovem a educação integral: as vivências com os elementos da mãe terra – que se realizam por meio de oito laboratórios (Fauna, Farmácia Viva, Saúde e Alimentação, Tecnologia Alternativa, Horta, Pomar, Jardim e Manutenção) – e as aulas complementares de artes (música, teatro, artesanato, artes plásticas) e corpo. Não se trata de atividades extracurriculares ou





Trabalhando o cuidado e a convivência

aulas extras; todas as atividades realizadas na escola têm importância curricular. Cada um dos espaços, atividades e tempo integra estruturalmente o currículo da escola. (BEZERRA, 2012, p. 154).

Diariamente, as atividades da VILA são desenvolvidas em galpões, na horta, no curral dos animais, na farmácia viva, na cozinha, no ateliê, no quintal, debaixo das árvores, no jardim, etc. Para Almeida (2001, p. 80), "o trabalho da Escola VILA sempre procurou transcender a sala de aula". Segundo a autora, o trabalho da VILA se dá com:

[...] atividades práticas em uma grande área verde com mais de onze tipos de árvores frutíferas, um grande jardim, um espaço aberto com árvores e areia, duas quadras, galpão, sala de música, artesanato, carpintaria, cozinha, horta, farmácia viva, biblioteca, laboratório e um curral onde ficam os animais.

Em todo esse espaço, o planejamento é trabalhado, proporcionando aos alunos:

- O desenvolvimento da coordenação motora global (essencial ao aprimoramento da organização interna do indivíduo)
- A criatividade (como mecanismo de valorização da capacidade de criar e transformar, desestimulando o consumismo exagerado e economizando os recursos naturais)
- O trabalho cooperativo (como possibilidade de expressão de sentimentos, de internalizar valores humanos, como o respeito, a solidariedade e desenvolver o senso crítico)
- E conjuntamente, todo o conteúdo curricular é trabalhado. (ALMEI-DA, 2001, p. 80-81).

### Para Rocha (2007), o trabalho da Escola VILA é dinâmico e inovador:

É comum ver os alunos fora de sala, com seus professores, em atividades na horta, na farmácia viva, na carpintaria – você estranha essa nomenclatura?

Também se vê alunos em grupo, discutindo e implementando seus projetos; alunos pequenos, da Educação Infantil, valorizando a alimentação saudável e o uso de produtos orgânicos, discutindo questões referentes aos cuidados com o ambiente, qualidade de vida, saúde, violência, fome, pobreza, política.

São muitos também os painéis, os cartazes, os murais, todos elaborados pelos alunos como atividades dos muitos projetos que a escola desenvolve. E, ainda, as mobilizações, os seminários, as campanhas, os debates. Uma educação contextualizada, em que os conteúdos são trabalhados em atividades práticas e significativas. (ROCHA, 2007, p. 130).

Segundo Moraes, para Maturana "ensinar é criar um âmbito experiencial. [...] Não é instruir, já que a aprendizagem envolve a corporeidade humana, com suas capacidades sensório-motoras (percepção e ação), dependendo dos contextos biológico, psicológico, sociocultural e emocio-

nal." (MORAES, 2009, p. 116).

O Sistema Social Educativo da Escola VILA propicia uma ambiência vivencial que favorece as aprendizagens significativas, a conversação e a criação compartilhadas de sentidos. Para Rocha (2007), o envolvimento afetivo é necessário nesse processo:

Se o elemento afetivo é um componente importante no processo educativo, na Educação Ambiental ele é vital, indispensável, porque não trata apenas de transmitir conceitos ecológicos sobre o meio ambiente. É necessário também tratar o aspecto emocional do desenvolvimento dos estudantes, criar um sentimento de pertencimento à natureza, um contato íntimo com ela para perceber a vida em movimento. É preciso viver, sentir e amar a natureza (Atlan, 1996). (ROCHA, 2007, p. 140).

A pesquisadora expressa que é visível a importância nos trabalhos da Escola VILA em relação "à transdisciplinaridade e à educação participativa na análise e busca de soluções para os problemas que afetam a realidade local dos alunos, sem perder de vista as questões globais." (ROCHA, 2007, p. 140).

Para Almeida, "a Escola VILA se preocupa com a urgência de mudança do paradigma da educação" (2001, p. 144):



Primeira Galeria de Arte Infantil da Cidade **Jornal Correio do Ceará**, 29 out 1982.

Este fato pode ser explicado pelas metodologias utilizadas na escola. Dentre essas metodologias, as mais utilizadas pelos professores, de acordo com a pesquisa, foram a vivência, a dinâmica de grupo, o trabalho em grupo, aulas práticas, projetos e unidades de estudo. Percebe-se que são metodologias que valorizam a cooperação, a participação ativa, a solidariedade e o respeito mútuo. (ALMEIDA, 2001, p. 144).





Passeatas de alunos

Bezerra ressalta que o trabalho da VILA é muito voltado para "questões relacionadas às problemáticas ambientais do planeta. E é visível na maneira como se estruturam as atividades e o currículo, uma preocupação primordial em dar às crianças muito mais que uma formação conteudista." (BEZERRA, 2002, p. 54).

Ainda para a autora, "a presença das disciplinas no currículo das crianças é apenas uma parte do trabalho mais amplo desenvolvido pela escola. Há uma valorização do currículo para além da chamada grade curricular." (BEZERRA, 2002, p. 54).

### Cenários transdisciplinares de aprendizagem e atos de currículo

O trabalho da Escola Vila sempre procurou transcender a sala de aula. Aplicamos os conteúdos das disciplinas de forma Contextualizada e Transdisciplinar através do Trabalho com Projetos na sala de aula, buscando a formação de seres humanos íntegros, para a construção de uma sociedade menos fragmentada e mecanicista, mais tolerante e aberta. O principal objetivo da Escola Vila é trabalhar com os alunos os Valores Humanos, a Cultura de Paz, a Consciência Ecológica e a Cidadania, tornando-o consciente da responsabilidade de suas atitudes para com o



Passeata da Educação Infantil dentro da escola

Planeta e comprometido com a busca de alternativas para a melhoria da qualidade da vida na Terra.

Os conteúdos disciplinares permeiam-se em atos de currículo, distribuindo-se em diferentes projetos inter e transdisciplinares ao longo do ano letivo, envolvendo toda a Escola. Os projetos que cada turma desenvolve abrangem temas como Valores Humanos, Diversidade Cultural, a Relação entre Ser Humano e Natureza, as Tradições, Atualidades do Brasil e do Mundo, Pensar Global e Agir Local, Declaração dos Direitos Humanos, Construção de um Mundo Melhor.

Com a criação de diferentes cenários transdisciplinares (MORAES & TORRE, 2004), a Pedagogia Ecossistêmica da Escola VILA envolve oito laboratórios vivenciais, cinco espaços de criação, autoconhecimento e transformação, seis projetos socioambientais anuais, bem como outros espaços abertos de aprendizagem, salas temáticas, sempre utilizando-se do trabalho em grupos e do trabalho com projetos como uma constante em sua didática diária.

### Moraes e Limaverde (2008) ressaltam que

O que queremos destacar é que todas essas atividades que constituem o cotidiano escolar dos alunos da Escola Vila não são atividades "extraclasse", desenvolvidas como algo complementar aos conteúdos privilegiados em sala de aula. Na verdade, essas atividades constituem as aulas propriamente ditas [...]

É uma transdisciplinaridade vivida que se apresenta não apenas como um princípio teórico-epistemológico do processo de construção do conhecimento, mas que está presente nas ações cotidianas, na convivência social, na convivência com a natureza e do aprendiz consigo mesmo. (MORAES & LIMAVERDE, 2008, p. 265)

### Laboratórios Vivenciais

Os oito laboratórios vivenciais são cenários de aprendizagem onde os conteúdos das diferentes disciplinas são contemplados, de forma interligada e transdisciplinar. São eles:

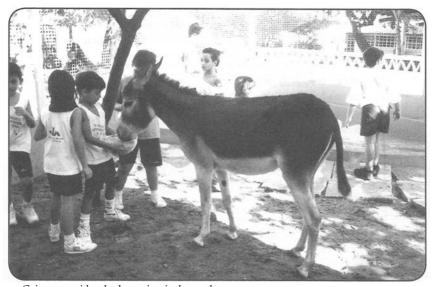
### Laboratório da Fauna

Trabalho desenvolvido em um zoológico com animais domésticos, como: frangos, patos, gansos, carneiros, coelhos, jabutis e outros animais.

Nesse laboratório, os alunos da Educação Infantil trabalham atividades de reconhecimento dos animais, diferenciação, classificação primária

desses vertebrados, levando em consideração características como número de patas, cobertura corpórea, tipo de reprodução, etc. Ao brincarem com os animais, essas crianças estão construindo noções fundamentais de consciência ecológica bem como passam a conhecer, a respeitar e a valorizar esse contato.

Os alunos do Ensino Fundamental aprofundam seus conhecimentos a respeito da anatomia e fisiologia desses animais, descobrem seus nomes científicos, estudam sobre animais exóticos e nativos, comparam os sistemas do corpo humano aos dos animais em questão, estudam e acompanham a reprodução dos vertebrados, ampliam seus estudos para incluir outros seres vivos do Reino Animalia.



Crianças cuidando dos animais da escola

### Laboratório de Farmácia Viva

No laboratório de Farmácia Viva trabalha-se diretamente com uma série de ervas medicinais plantadas e mantidas pelos próprios alunos. Estuda-se, da Educação Infantil ao Ensino Fundamental, seus princípios ativos, suas indicações e modo de utilizar, o preparo de unguentos, xaropes, chás e cosméticos. Os alunos aprendem a preparar remédios caseiros e a valorizar a Medicina Popular. Passam a utilizar chás, pomadas e cremes produzidos por eles mesmos.

### Creche-escola mantém farmácia viva há cerca de 15 anos

O século XXI está ai, cheio de inovações tecnológicas, "progresso", globalização... No vocabulário do dia-a-dia umas poucas palavras: dinheiro, tempo, consumismo. Na contra-mão de tudo isso encontramos uma Vila onde crianças e adolescentes tentam resgatar os verdadeiros valores da vida: amor, compreensão, humilidade, solidariedade.

Através de uma filosofia transdisciplinar e construtivista, a Creche e Escola "Vila" vem , há 15
anos, educando seus alunos dentro
do contexto ecológico, político e
sócio-cultural da sociedade em que
vivemos. Além do bê-a-bá da sala
de aula, a escola dispõe de oito laboratórios de complementação pedagógica. Um deles é a Farmácia
Viva, responsável pelo plantio, cultivo de ervas medicinais e produção
de chás, xaropes e unguentos.

Pátina Limaverde, educadora e proprietária da Vila, considera que a saúde está diretamente relacionada à educação. "É importante a criança lidar com a saúde e conhecer, afém da medicina tradicional, a popular", diz efa.

Na Farmácis Viva, crianças e adolescentes participam de etapas diferentes da imanipulação das plantas medicinais. A pré-escola e o 1º grau meno se restringe ao estudo da origem, dos princípios ativos e nome científico dos vegetais. Já os alunos do 1º grau maior, além do conhecimento teórico, também trabalham com a fabricação de produtos mais difiecis de serem manipulados, como sabonetes por exemplo.

O melhor é que grande parte das experiências adquiridas na escola são levadas para casa.



Creche-escola mantém farmácia viva há cerca de 15 anos **Jornal O Povo**. 04 ago 1996.

### Laboratório da Horta

A horta também é mantida pelos próprios alunos. Cada plantio do canteiro é monitorado, desde os estudos preparativos (pesquisas sobre a hortaliça em questão, seus períodos de plantio e colheita, aspectos nutricionais, tipo de solo adequado, etc.) até à utilização dessas hortaliças no preparo de saladas ou outros pratos.

### Laboratório de Saúde e Alimentação

Desde a Educação Infantil, os professores trabalham atividades para a conscientização da importância de nos alimentarmos bem para mantermos uma boa saúde. Na cozinha, os alunos do maternal ao Ensino Fundamental pesquisam receitas, estudam o valor nutritivo dos diferentes tipos de alimentos, elaboram pratos culinários, etc.

### Laboratório do Pomar

Plantio de árvores frutíferas diferentes. Os alunos de Educação Infantil e Ensino Fundamental estudam os nomes científicos dessas árvores e suas características particulares, como tipo de folha, de flor, de fruto, etc. Estudam o valor nutritivo de cada fruta, fazem saladas, vitaminas e sucos.

Os Laboratórios de Saúde e Alimentação, Horta e Pomar têm como

objetivo principal a conscientização da importância de uma boa alimentação para a manutenção da saúde. Valorizamos o consumo de alimentos orgânicos, livres de agrotóxicos. Os alunos aprendem a plantar e a colher, bem como a preparar sucos, saladas, pratos regionais e naturais.





Alunos fazendo a manutenção da Horta



CRIANÇAS aprendem a respeitar o meio ambiente

### Aprendendo na escola

O cuidado com as plantas e animais começa na infância, ainda no aprendizado das letras com textos de preservação. A educação ambiental perpassa todo o ensino. As crianças aprendem a fazer o lanche e aproveitar o que sobra para adubar as plantas. Na sala de aula, carteiras com sucatas transformam

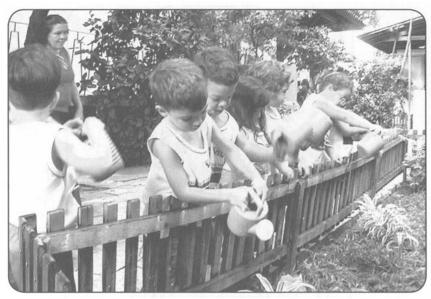
materiais em brinquedos. "Aqui na Escola Vila, a educação ambiental começa mesmo pelas crianças, no aprendizado de ler e escrever, com textos que falam sobre o assunto. Os alunos trazem de casa sacolas com sucatas para fazer reciclagem, nos trabalhos de arte ou artesanato", diz a psicóloga Gilza Monte, supervisora da educação infantil. O material para reciclagem também é entregado para catadores.

Para Gilza, as crianças terminam por levar conceitos para casa, mas é preciso um envolvimento maior das famílias em questões como coleta seletiva.

Aprendendo na escola **Jornal O Povo**. 31 dez 2006.

### Laboratório do Jardim

Os alunos da Educação Infantil ao Ensino Fundamental mantêm o Jardim da Escola, estudam os modos de propagação das plantas ornamentais, percebem a interação de animais como insetos, aves, anelídeos e aracnídeos com as plantas. Os alunos pesquisam os nomes científicos das plantas ornamentais, suas principais características, época de floração, tipo de solo adequado, etc. Aprendem a valorizar o embelezamento do lugar onde vivemos, trabalhamos ou estudamos, através da utilização de plantas ornamentais.



Alunos fazendo a manutenção do Jardim

### Laboratório de Manutenção

Os objetivos desse laboratório são: proporcionar vivências aos alunos da Educação Infantil ao Ensino Fundamental sobre técnicas de manutenção doméstica (como limpeza e higiene), manutenção de pequenas instalações hidráulicas e elétricas, pintura em paredes, noções de carpintaria, concertos de roupas, etc.

### Laboratório de Tecnologia Alternativa

O objetivo central desse laboratório é pesquisar e aplicar modos de economia de recursos naturais. Trabalhando a reciclagem de lixo fazendo papel reciclado, compostagem, sistemas de irrigação com garrafas plásticas, jogos pedagógicos de sucata. Elaboração e execução de projetos de captação de energia solar, como sistemas de aquecimento de água e forno solar. Tudo isso também, envolvendo os conteúdos curriculares dos alunos de Educação Infantil ao Ensino Fundamental.



Alunos do Ensino Fundamental 2, projetando e implementando um sistema de irrigação para a horta da Escola.

### Aulas integradas: arte, corpo e criatividade

Segundo Basarab Nicolescu, "a inteligência assimila muito mais rapidamente e muito melhor os saberes quando estes saberes são compreendidos também com o corpo e os sentimentos". (NICOLESCU, 2001, p. 148).

Na Escola VILA, trabalha-se da Educação Infantil ao Ensino Fundamental com uma série de atividades que buscam promover o aprendizado de forma mais significativa e integradora do ser humano, interligando o fazer, o sentir e o pensar, corpo, sentimento e pensamento e atuando nas relações com a natureza, nas relações interpessoais e nas relações intrapessoais. Investe-se em uma didática de estímulo à criatividade, à interação, à integração e à ação do aluno no processo de aprendizado.

Com relação à expressão artística, o currículo da Escola VILA inclui atividades diárias de música, teatro, artesanato, artes plásticas e aula de corpo. Essas atividades têm como objetivo geral favorecer a livre expressão de ideias e sentimentos por parte do educando, bem como desenvolver a criatividade, as habilidades manuais e a força de vontade.

### Música

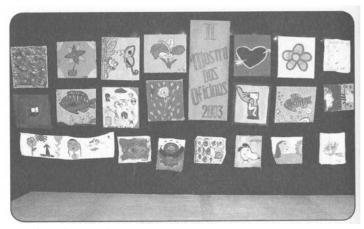
Nas aulas de música, os alunos, desde 1 ano de idade, possuem iniciação musical, trabalhando ritmo, entonação, percepção e localização do som. Ao atingirem a idade de 7 anos, os alunos passam a tocar flauta doce. No decurso do restante do ensino fundamental, os alunos aprofundam seus conhecimentos na música, ainda tocando flauta doce e participando de corais. Aprendem, também, a leitura da partitura. Nos anos finais do ensino fundamental, os alunos optam por oficinas mais aprofundadas, de acordo com seus interesses. Há oficinas de violão, percussão, coral, composição de música através de software e formam, ainda, algumas bandas musicais com guitarra, baixo, teclado, bateria. Dentre as bandas formadas já houve várias opções de estilos musicais, variando do rock progressivo, ao pop e à música instrumental experimental.



Apresentação musical de alunos (coral e violões)

### Artes Plásticas

Nas aulas de artes plásticas, os alunos conhecem técnicas como modelagem e cerâmica, xilogravura, desenho de observação, colagem, pintura de telas, arte com recicláveis, impressão, etc. As Galerias de Artes da VILA são bastante ricas e atraem não só a comunidade escolar como também o público em geral.



Galeria de Artes da VILA

#### Artesanato

Nas aulas de artesanato, os alunos aprendem a fazer tricô, croché, pintura em tecido, modelagem, pirografia, corte e costura, tingimento de tecido, etc. Nessas aulas há uma produção intensa de artesanatos. Já foram produzidos abajures, porta-incensos, bolsas, chinelos, roupas, cintos, tiaras, gorros e uma variedade de objetos de decoração como jarros, enfeites, filtros-dos-sonhos, porta-tudo, chaveiros, imãs de geladeira, to-alhas de mão, etc.



Aula de Artesanato

#### **Teatro**

Nas aulas de teatro, os alunos fazem diversas dinâmicas de grupo visando à expressão corporal, a projeção da voz, dentre outros aspectos cênicos. As produções de peças teatrais e jogos de dramatização são voltados para os temas centrais dos projetos desenvolvidos pelos alunos. Todas as fases de produção de uma peça envolvem os alunos, desde a atuação, à cenografia, sonoplastia e figurino.



Crianças da Educação Infantil meditando

### Corpo

Nas Aulas de Corpo os alunos têm contato com diferentes técnicas de massagem e meditação, fazem yoga, tai-chi e biodança. Utilizam o corpo como instrumento de expressão e de exploração do mundo. Aprendem a importância de manter o corpo flexível. Com a meditação, desenvolvem o poder de concentração e exercitam o ato de escutar a si e das relações que produz no mundo. Quando estamos atentos e sensíveis ao nosso corpo e sentimentos, nos prevenimos de males que podem afetar nossa saúde corpórea ou psíquica.

As Aulas de Corpo, semanais, são complementadas com as aulas de Educação Física que, além do trabalho esportivo, propriamente dito, ainda trabalha a consciência social ao envolver projetos de torneios com escolas públicas da periferia da cidade.

103



Aula de Corpo: crianças aprendem relaxamento, técnicas corporais simples e de automassagem. **Diário do Nordeste.** 05 dez 1999.

### Trabalho com projetos

O currículo também é trabalhado através de projetos que abraçam seis grandes temas, envolvendo toda a Escola. Segundo Edgar Morin (2001), a

condição humana deveria ser o objeto essencial de todo o ensino. [Os seres humanos] devem reconhecer-se em sua humanidade comum e ao mesmo tempo reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo o que é humano. (2001, p. 15).

Os projetos que cada turma desenvolve abrangem temas como: Valores Humanos, Diversidade Cultural, a Relação entre Ser Humano e Na-

#### CAMPANHA NATAL SEM FOME

## Alunos da escola Vila doam brinquedos e roupas ao Iprede

Lucas, 6, conheceu uma nova amiguinha, ontem, Tainara, uma dasº650 crianças que todos os meses recebem atendimento ambulatorial no Instituto de Prevenção a Desnutrição e à Excepcionalidade (Iprede). O menino, um dos 16 alunos da es cola Vila que visitaram o instituto, deu brinquedos e roupas a pequena que esperava o atendimento no início da manhã. Pesando pouco mais de 10 kg, é a terceira vez que Tainara é avaliada pelos profissionais do instituto. "Quando ela está engordando, pega uma gripe e emagrece de novo", explica a mãe, a dona de casa Damiana Ferreira.

Para Lucas, como para as demais crianças, a visita foi "legă". A oportunidade de conhecer o iprede, veio acompanhada de orientação osbre alimentação e sobre a vida. Os alunos da escola Vila doaram leite em pó, briaquedos e roupas para as miaquedos e roupas para de sinaque esperavam consulta no ambulatório do instituto.

"As crianças precisam perceber desde pequenas que podem contribuir para um mundo melhor", disse o professor do Jardim II, Marcos Sousa. Como explicou, a escola trabalha com projetos voltados para questões sociais e o grupo de 16 crianças que visitou, ontem, o Iprede, está participando do projeto Construindo um Mundo Melhor. Marcos Sousa disse que as crlanças receberam informações sobre a desnutrição de forma lúdica, com ênfase na importância dos alimentos e do leite materno. Ele acredita que outras turmas também façam a visita ao Iprede.



Lucas(d) ganhou nova amiga na visita que fez ao Iprede: Tainara

No Iprede são comuns as visitas de escolas. O Instituto, que atende cerca de 650 crianças por mês no ambulatório, fora os internamentos, precisa de doações para manter as atividades. No momento, como explica a coordenadora técnica Márcia Estela dos Santos, o Institut-precisa de doações de alimentos não perecíveis para compor os kits que cada criança recebe com fariaha, ôleo, macarrão, as-

roz e outros alimentos. Ela informou que o instituto está com um bom estoque de leite no momento e que doações de vitaminas, roupas e brinquedos também são bem-vindas.

SERVICO

Endereço - rua Professor Carlos Lobo, 15, Cidade dos Funcionários Iprede: 271,1300

Alunos da escola Vila doam brinquedos ao Iprede. **Jornal O POVO**. 14 nov. 2001.

tureza, as Tradições, Atualidades do Brasil e do Mundo, Pensar Global e Agir Local, Declaração dos Direitos Humanos, Construção de um Mundo Melhor.

Os temas relativos aos projetos de cada turma são os seguintes:

### Projeto o Ser no Social

Tem como objetivo geral trabalhar o respeito, o amor, a solidariedade e a ética, como valores fundamentais para conviver em harmonia com todos os seres.

### Escola Vila faz encontro de gerações

secutivo, uma "Manhã Festiva". Ó objetivo é apronos tenham outros valores da vida e sejam responsá-veis por um futuro melhor. A programação constou de apresentações musicais e artísticas, tendo como convidados os velhinhos assistidos pelo Lar Torres de Melo e Casa de Repouso São Vicente.

Conforme explicou uma das diretoras da Vila, Fátima Limaverde, "a escola inteira está vivenciando o ser no social". As atividades, voltadas para esse objetivo,

A Escola Vila realizou on- vem sendo realizadas desde tem, pelo terceiro ano con- o primeiro dia de aula e o encerramento está previsto para o próximo dia 14 ximar as diversas gerações oportunidade em que os e fazer com que os pequeni- alunos juntarão todas as roupas e alimentos não-perecíveis arrecadados nesse período e distribuirão entre entidades filantrópicas.

Para Sheila de Oliveira, mãe da aluna Larissa, de seis anos, a preocupação em fazer com que a filha participe dos momentos familiares, em especial na presença os avós maternos Maria do Rosário e Péricles, é muito grande. Valores esses, completa ela, que são reforçados dentro da própria escola.



Escola Vila faz encontro de gerações Diário do Nordeste. 04 mar 2001.

### Integração

### Encontro de arte aproxima famílias

Uma manhã de integração, onde netos, pais, tios, filhos e avós esqueceram o tempo cronológico, suas idades e se dedicaram a atividades físicas, artísticas e antiestressantes. Todos juntos, sem preconceito e sem o contra-peso da idade. Com imaginação e bom gosto homens e mulheres de diferentes faixas etárias dançaram ao som de Caetano Veloso, participaram de oficinas de teatro, coral, argila e artes plásticas. "A arte não exige idade, mas criatividade, liberalização do eu e de sentimentos que explodam artísticamente, e isto independe da pessoa ter 6 ou 60 anos", destaca o artista plástico Barrinha, monitor da oficina de artes plásticas do I Encontro de Gerações realizado na manhã de sábado, no Bairro de Fátima.

A idéia do Encontro foi da professora Fátima Limaverde, que optou por trabalhar o con-ceito de família de manéira globalizante entre crianças e adolescentes. "O objetivo é passar para os jovens o conceito de que o idoso, ou, adulto na terceira idade, é parte integrante e ativa dentro do contexto social, principalmente na família, e não uma pessoa que já viveu o que tinha para ser vivido", explica.

Maria Jonila Rios Bezerra participou das atividades lúdicas ao lado da neta Mariana Bezerra Bruno. Para dona Jonila, desenvolver qualquer tipo de atividade ao lado de jovens é prazeroso e significativo. "Estar ao lado deles é maravilhoso, uma emoção que não diz respeito só a avó mas, a uma pessoa da terceira idade que se sente muito bem ao lado de pessoas inteligentes, criativas e interessantes. Tem sempre algo a aprender com os jovens e, a ensinar", declarou. Fernanda Sampaio Sá res-saltou que a convivência com pessoas da terceira idade é sempre uma experiência rica e indispensável para crianças e adolescentes, "porquê evoca antes de tudo uma consciência de que a vida não acaba aos 60, 70 anos".

Encontro de arte aproxima famílias Diário do Nordeste. 02 mar 1998. Durante esse projeto, as turmas elegem um subtema específico para trabalhar e promovem alguma atuação social. Nesse período (cada projeto tem um período que envolve em média 30 aulas), os alunos e seus professores promovem visitas a orfanatos, asilos de idosos, associações de bairro, etc. No final do período do projeto, todas as turmas participam de um evento geral, o Encontro de Gerações, onde os resultados de seus projetos são apresentados. Neste evento os familiares dos alunos são convidados, principalmente os mais idosos, para a troca de saberes intergeracionais. Tribunas livres são abertas, vovôs tocam instrumentos ou declamam, vovós contam histórias de seu tempo, ensinam os mais novos, os alunos também cantam, declamam e apresentam os resultados obtidos no projeto para os mais velhos.

Sempre é desenvolvida alguma Campanha de Solidariedade de arrecadação de alimentos, ou roupas, ou produtos de higiene e limpeza para ser oferecido no Encontro de Gerações a uma das instituições visitadas durante o projeto O Ser no Social.

### Projeto o Ser na Descoberta de seus Valores e suas Raízes

Não existe um lugar cultural privilegiado de onde se possa julgar as outras culturas. A abordagem transdisciplinar é ela própria transcultural.

Carta da Transdisciplinaridade - Artigo 10

Esse projeto tem como objetivo proporcionar o resgate da nossa história, conhecendo as raízes e valores dos povos que deram origem a nossa nação.

No decorrer de 30 aulas, em média, as turmas elegem subtemas e desenvolvem seus projetos específicos. Visitam ou solicitam a visita de representantes indígenas da região, como os Tapeba ou os Tremembé, buscam informações a respeito da questão racial no Brasil, revisitam a "Descoberta do Brasil" sob os diferentes pontos de vista, mergulham na pesquisa a respeito da influência da cultura africana, indígena ou europeia no nosso dia a dia, trazem todo o conhecimento pesquisado para práticas nos laboratórios de culinária e nas vivências teatrais, musicais, de artes plásticas e artesanato. Paralelamente são realizadas manifestações, passeatas e abaixo-assinados relacionados às causas indígenas ou de discriminação racial.

No final do período do projeto, há uma grande Galeria de Arte com os produtos das pesquisas e atividades dos alunos. Essa Galeria é aberta

107





Culminância do Projeto O Ser na Descoberta de seus Valores e suas Raízes

a toda a comunidade. Frequentemente é realizada uma Campanha de Solidariedade para arrecadação de alimentos para os índios e, no ato da abertura da Galeria de Arte, os mantimentos arrecadados são doados aos líderes indígenas. 108

#### **ECOLOGIA E VALORES HUMANOS**

# Escola Vila desperta alunos para suas raízes

A descoberta das próprias raízes históricas e culturais pode levar o humano a despertar desde cedo para os valores do cuidado consigo mesmo, dos outros seres vivos e do próprio ambiente que habita. Neste sentido, não há razão para divisões no propósito educativo.

Encerrando na manhã deste sábado a oitava edição lo projeto "O ser na lescoberta de seus valores e suas raízes", a Escola Vila reuniu, em sua sede, no pairro de Fátima, pais, alunos e professores em um nomento festivo, com a presença de índios tapebas, grupo de capoeira, maracatu as de Ouro e apresentação los alunos para compartilharem o prendizado do semestre.

Conforme Fátima :
imaverde, diretora e
undadora da Vila, este
uncontro mostra a
uportância do resgate das

todos acabam se envolvendo com o propósito de vivenciar no coletivo os conteúdos aprendidos.

A escola, tida até hoje como "alternativa", busca contextualizar todos os conteúdos curriculares em seis projetos, dentre eles, "O Ser na Descoberta de seus Valores e suas Raízes", cuja base é um material didático (a coleção Cuidando do Planeta Terra) com todos os conteúdos trabalhados de forma inter e transdisciplinar. "O aluno sente interesse porque vê significado naquilo que aprende, justifica Fátima.

Ao longo da manhã, crianças pequenas, da préescola, apresentaram uma 
ciranda européia (dança 
palaciana) e as das séries 
mais avançadas do ensino 
Fundamental, como Victor, 
Rafaela, Hugo, Sarina e Isis, 
cantaram em tupi guarani. 
"Escolhemos uma cantiga de

explica a professora da terceira série, Glícina Assunção.

Eugênia Siebra, mãe de Juliana, de 11 anos, diz que o filho Ramon, de 20, hoje fazendo faculdade de Informática, estudou na Vila e hoje é um rapaz sensível e muito criativo. "Além do resgate das raízes, também há uma integração importante com a família. E a abertura de um legue de informações para as crianças. Mas o que encanta é a educação voltada para a vivência desse coletivo nas atividades simples do dia-adia, levando as crianças a se sentirem em casa', afirmou'

O psiquiatra e tanatólogo Aroldo Escudeiro, que acompanhou as três filhas na escola Vila, hoje vê essa continuidade nos netos, Pedro e Lucas. Raquel, mãe dos garotos, destaca os valores culturais introduzidos no conteúdo das aulas e a

Escola Vila desperta alunos para suas raízes. **Diário do Nordeste**. 07 mai 2006.



Escola faz protesto contra "500 anos do descobrimento". **Diário do Nordeste**. 12 abr 2004.

DIÁRIO DO NORDESTE

Fortaleza, Ceará - Sexta-feira, 21 de abril de 1995

### Carta a FHC pedindo rapidez no processo de terra para índios

en A Escola Vila e a Pastoral Indigenta de Pastoral da Arquidioces de Fortaleza e os indios Tapeba e Tremembe enviaram, pelo Correio, ao persidente Fernando Henrique Cardios um focumento con cerca de apparación de processo de liberación de terras para os Tremembe 2 Tapeba no Cerca. As assinaturas foram arrecadadas pelos 415 alunos da explan ap Praça José de Alencar durante duas semanas. Cada garoto, munido de pranchetas, explicavam a stitucio dos Indios no Brasil e pediám a colaboração da comunidade com a assinatura no documento. Os índios e alunos da Escola Vi-

Os índios e alunos da Escola VIIla, participantes do Grupo Ecológico Inteiros pela Vida, fizeram caminhada sinho da Praça José de Alencar am direção à Agência Central dos Correios para o envio do documento ao Presidente Fernando Henrique. Conforme a diretora da Escola Vila, Fátima Lima Verde, as terras já foram reconhecidas e demarcadas para os índios, mas até hoje ainda não liberadas.

'Os nossos índios ainda vivem

dios, tendo em vista que as crianças foram bem recebidas pela comunidade que assinou o documento", afirmou. Este passou pela Assembéia Legislativa na última quarta-feira, conseguindo assinatura de todos os deputados presentes.

#### LUTA PELA VIDA

A Escola Vila atende a 415 alunos do maternal à 8° série, funcionando à rua Sebastião Leme, 819
(Bairro de Pátima). Conforme a inertora Pátima Lima Verde, os alunos
retora Pátima Lima Verde, os alunos
cular, "imas também uma orientação
para a vida, para os valores da vida
e participando do Grupo Esológico
Inteiros pela Vida". Segundo ela, os
estudantes arrecadaram em outubro
do ano passado 10 mil asinaturas
que foram enviadas para a Organização das Nações Unidas com vista
à inclusão na Carta Magna de cinco
artigos para o Píturo.

"Os cinco artigos pedem que a humanidade resolva de vez despoluir o planeta para que as gerações futu-

Carta a FHC pedindo rapidez no processo de terra para índios. **Diário do Nordeste**. 21 abr 1995.

#### Projeto o Ser Natureza

Todos os membros de uma comunidade ecológica estão interligados numa vasta e intricada rede de relações, a teia da vida.

Fritjof Capra

A natureza é a imagem por excelência da complexidade viva, isto é, da interdependência total das plantas às flores, das flores aos insetos, dos insetos às bactérias. E isto vale para todas as espécies, inclusive o homem, o que faz os poetas dizerem que cada ser e cada erva tem sua estrela.

Michel Random

Esse projeto visa desenvolver a consciência de que somos seres integrantes da natureza e que estamos ligados a todo o universo.



Presidência da República

Brasília, 28 de setembro de 1999

Senhora MARIA DE FATIMA LIMAVERDE Escola Vila Rua Dom Sebastião Leme, 819 - Fátima 60.050-160 - Fortaleza - CE

Prezada Senhora.

O Presidente Fernando Henrique Cardoso lamenta não ter o tempo necessário para responder a todas as mensagens que recebe diariamente. Sua Exceléncia incumbiu-me de fazê-lo ao registrar o recebimento das cartas e desenhos dos alunos da 1a. à 8a. série da ESCOLA VILA, e dos abaixo-assinados, com 1743 assinaturas, enviados no início deste mês. Venho, portanto, parabenizar a iniciativa das professoras e o esforço dos alunos que resultaram numa linda manifestação de prática cidadã, alento necessário para que o Presidente e o seu governo continuem agindo em prol da proteção do meio ambiente.

Em 5 de junho passado, o Presidente Fernando Henrique efetuou mais uma visita ao estado do Amazonas, até a Reserva Ecológica de Mamirauá, onde admirou a grandiosidade da floresta e a integração efetiva entre a comunidade e a natureza. Nessa ocasião, sua Excelência ressaltou não apenas a necessidade de imbuir o sentimento espontâneo de amor à natureza como também de construir uma consciência de preservação das condições ambientais. Isto requer não apenas alocação de recursos, formação de profissionais, como também o comprometimento de todos os brasileiros. E mais, a continuidade dessas ações.

Carta de retorno do Gabinete Pessoal do Presidente da República referindo-se ao abaixo-assinado enviado pelos alunos da Escola VILA pela proteção da Amazônia.

As causas ambientais são o principal conteúdo dos projetos desenvolvidos nesse período. Já foram desenvolvidas muitas manifestações, como um abaixo-assinado pela proteção à Amazônia; passeatas pela proteção

#### Alerta

# Escola Viva promove campanha pela Amazônia

Uma passeata e uma mesa redonda marcaram a abertura da campanha "Amazônia -Patrimônio da Humanidade. Salvar é preciso", lançada sexta-feira. A iniciativa é da Escola Vila e tem como objetivo discutir as formas de preservação da floresta amazôni-

A campanha será desenvolvida em diversas cidades do País. Na abertura em Fortaleza os alunos da Escola Vila sairam em passeata da Rua Sebastião Leme - onde fica a sede da escola - até à Igreja de Nossa Senhora de Fátima, na Avenida 13 de maio.

Depois da movimentação, os participantes voltaram para a escola, onde aconteceu uma mesa redonda com representantes do Ibama, Semace e Comissão do Meio Ambiente da As-

sembléia Legislativa.

A idéia da campanha é abrir um questionamento sobre o que fazer, como colaborar para a preservação da Amazônia, conforme explicou a diretora da Escola Vila, Fátima Limaverde. "A questão da Amazônia está ficando cada vez mais abandonada", diz ela. "Como vemos que ela é um patrimônio da humanidade, resolvemos abrir essa campanha para ver o que as autoridades têm em mente. Por enquanto, a humanidade pode usufruir da Amazônia, mas o que vamos deixar para as outras gerações?"

Além dessa iniciativa, a escola está à frente de uma grande coleta de assinaturas para uma carta que será enviada ao presidente Fernando Henrique Cardoso no dia 25 de junho. A carta pede a preservação da Amazônia. No dia 25, os alunos da escola vão, em passeata, até a Agência Central dos Correios para enviar o abaixo assinado. A diretora do estabelecimento informa que escolas de outros estados também coletarão assinaturas e enviarão ao chefe do Executivo Federal.

Com 17 anos de fundação e atendendo atualmente 370 alunos do Maternal à oitava série do primeiro grau, o envolvimento da Escola Vila com causas ecológicas e ambientais não vem de agora. Em 94, os alunos participaram de uma campanha pelos cinco artigos pelo futuro, encabeçada pelo pesquisador francês Jacques Cousteau, que enviou um abaixo assinado para a Organização das Nações Unidas (ONU). Outra campanha que foi pelos povos indígenas, em 1996.

Escola Vila promove campanha pela Amazônia. **Diário do Nordeste**. 06 jun 1999.



Carta nº231 /2003-GM/MMA

Brasilia II de Sutmow de 2003

Aos Alunos Marcos Costa Vieira Morena Cristal Limaverde Sotero Bruna Invernizzi Cunha Luiz Mattoso Cattony Escola Vila Rua Dom Sebastião Leme, 819 - Bairro de Fátima 60050-160 -- Fortaleza -- CE

Queridos Alunos,

Agradeco-lhes a cartinha enviada em 16 de maio de 2003, que me encheu de entusiasmo por constatar que vocês estão sendo formados como verdadeiros cidadãos, participando ativamente, como integrantes do Grupo Ecológico Inteiro pela Cidadania, do processo de desenvolvimento do País, para alcançar a sustentabilidade e a justiça social.

É importante para todos nós saber que as questões ambientais não se limitam aos problemas da Amazônia ou ao desmatamento, pennanentemente divulgados pela mídia, mas também à degradação ambiental que atinge as populações das cidades em áreas de risco, sem qualquer orientação ou apoio público, particularmente nas periferias.

Além disso, há o semi-árido, cujas áreas degradadas levam à seca intermitente e, consequentemente, à fome e à miséria, diante da impossibilidade de plantar, o que acaba expulsando as pessoas para os grandes centros urbanos e gerando mais violência, pois essas cidades já são economica e socialmente insustentáveis.

Em face desse quadro, é fundamental que todos os brasileiros se organizem com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, dando atenção a questões essenciais, tais como lixo e água, entre outras, que provocam a proliferação de doenças - dengue, verminoses, etc.

Estes são alguns dos grandes desafios do Governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva e do Ministério do Meio Ambiente, os quais só serão enfrentados com a efetiva participação da sociedade e, em especial, das crianças e dos jovens.

Contando com a presença de vocês na Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, envio-lhes o meu abraço carinhoso e os parabéns pela dedicação aos estudos e pelo exercício da cidadania.

Carta da Ministra Marina Silva aos alunos da Escola VILA a respeito da questão da Amazônia.

ao Rio Cocó, à Lagoa da Maraponga, à Lagoa do Opaia, recursos hídricos constantemente ameaçados pela exploração imobiliária; a manifestação contra o corte de coqueiros da Beira-mar; a passeata pela limpeza da



233, rue du Faubourg Saint Honoré 75405 Paris Cedex 08 Téléphone : (1) 40 53 63 00 Télécople : (1) 40 53 63 03 Télex : 641 856 F Requins

Paris, le 17 juin 1994

Aux enfants de la Vila - Creche Escola e Espaço Cultural

Chers Amis

Je suis très touché par le soutien énergique que vous avez apporté à notre pétition pour les Droits des générations futures en recueillant près de 10 000 signatures. Je serai fier de les présenter aux Nations Unies !

La photo de vous tous portant un bonnet rouge m'a fait beaucoup de plaisir, et je vous remercie vivement pour le bonnet que vous m'avez envoyé en souvenir.

Je suis heureux que vous luttiez avec moi pour les générations futures !

Amicalement

acques-Yves Cousteau

Madame Mărià de Fatima L'imaverde Cost VIJA - CRECHE ESCOLA E ESPAÇO CULTURAL LTDA.

Ruá Dom Sebástiáo Leme 819 Bairro de Fátima - CEP 80.050

Fortaleza

ERESIL

Notícia (Diário do Nordeste, 2 jun. 1994) sobre a arrecadação de assinaturas pelos alunos da VILA para serem enviadas ao capitão Cousteau apoiando sua campanha pelos "Cinco artigos pelo futuro das novas gerações" e a carta de agradecimento pelo apoio, assinada pelo próprio Cousteau.

#### Passeata de crianças do bairro de Fátima pelo meio ambiente

rema, "Nos tentamos conscienti-zá-los da importância da ecolo-gia para nossas vidas". Do trabalho, acabou surgindo o gru-po ecológico "Inteiro pela Vida" que conta com a participação de

de semana, os membro po foram a poatos es da Cidade, como nas Beira Mar, 13 de Mai do Futuro, colher assin

o abasto assanado entrado ont-tem servirá para endossar cincol artigos que Cousteau enviará par-ra uma reunião da Organizaçãoo das Nações Unidas (ONU), emp outubro. Para caracterizar a ade-o são à campanha do cientísti crianças estavam de boinas melhas semelhantes as que C teau usa em suas expediç do fantasia de animais em exin-ção, como o urso panda, o tucano, o jacarê, dentre outros. Para Nilo Augusto Chaves Bran-dão, 8 anos, da 3º série primá-ria, a passeata tem importância fundamental para o tema. "Nos precisar preservar a natureza par-ra continuar vivendo".

Praia do Futuro; o protesto contra o envio de lixo radioativo de Goiânia para Jaguaretama, no Ceará; dentre outras tantas manifestações.

No final do projeto, os alunos realizam o Seminário "A Natureza", que conta com a presença de políticos, empresários, secretários do Meio Ambiente, convidados pelos próprios alunos para compor a mesa redonda de discussão dos assuntos pesquisados. O Seminário "A Natureza" se tornou um evento de referência na cidade, tendo, constantemente, atraído a cobertura da imprensa local.



#### Projeto o Ser na Tradição

Os ensinamentos das grandes sabedorias e das Tradições são essenciais para enriquecer e até mesmo iluminar o espírito científico.

Michel Random

Esse projeto tem como objetivo pesquisar e estudar a história da colonização, miscigenação de raças, cultura, tradições e espiritualidade do povo Brasileiro.

Os alunos mergulham na pesquisa das Tradições Populares na região. Ampliam seu conhecimento envolvendo temas como mitos, lendas e o imaginário da cultura nordestina e brasileira; a medicina popular, como a utilização das ervas medicinais e a curiosa ação curativa das chamadas "rezadeiras" e parteiras, ainda bem presentes na maioria das cidades nordestinas; os costumes, as crenças e as manifestações populares da região.

No decorrer do projeto há a Festa Junina, que é uma genuína "quermesse" com barraquinhas de prendas, brincadeiras folclóricas e quadrilhas improvisadas. Nessa festa não há nenhum tipo de comércio, o que é notável, já que a grande maioria das festas juninas escolares serve como forma de arrecadação de dinheiro por parte das escolas. Aliás, nenhum dos eventos da Escola VILA, como festas ou seminários, é cobrado.



Alunos no resgate das tradições

Ao fim do projeto é realizada a grande Festa do Folclore. Todas as turmas apresentam seus trabalhos e, ainda, algumas danças e dramatizações do folclore nordestino e brasileiro.

#### Projeto Vigilantes do Planeta

A transdisciplinaridade não é, evidentemente, a palavra mágica que se elevaria como uma barreira contra todos os desastres planetários. Mas no contexto ocidental, é uma das palavras fortes que nos oferecem pelo menos uma tomada de consciência nova do saber e do conhecimento associados ao ser.

Michel Random

Esse projeto visa buscar informações atuais sobre as questões relativas à fauna, flora, habitação, reciclagem de lixo, saúde, alimentação, comunicação e educação do nosso país e do mundo.



Ana Carolina e a jumenta Bela Flor: a escola também ensina a cuidar dos animais

# Reciclagem na sala de aula

"Meu pai nem sabia o que era reciclar e fui eu que ensinei pra ele". Esse é o depoimento de Ana Carolina Cândido Bezerra, 8, aluna da segunda série do Ensino Fundamental da Escola Vila. Como os demais colegas de classe, Ana se preocupa com a separação do lixo para reciclagem, com o cuidado com as diversas espécies de plantas e com a preservação dos recursos naturais.

Ela diz que na sua casa tem um jardim

grande e florido, "mas infelizmente não dá tempo de cuidar das plantas, apesar de ajudar, e nem os meus pais porque trabalham". "Mas tem uma pessoa que fica responsável pelo jardim", explica. Ana Carolina garante que todo o ensinamento da escola repassa para os pais. A importância das plantas medicinais na cura das doenças e o cultivo de uma horta, vivências da escola, são levados pra casa pela aluna que estuda na Vila há cinco anos.

Durante esse projeto, os alunos dividem-se entre oito "Vigilâncias", envolvendo os seguintes temas: Habitação, Alimentação, Saúde, Comunicação, Reciclagem de lixo, Educação, Fauna e Flora. Os alunos, portanto, tornam-se "vigilantes" do tema pelo qual são responsáveis. Assim, eles desenvolvem pesquisas relacionadas às suas áreas, coletando informações, dados, fazendo entrevistas e elaborando painéis, panfletos explicativos e jornais. Questões socioambientais, como o desemprego, a falta de saneamento, o problema da fome no país, a saúde pública, a educação pública, a baixa qualidade dos programas de diferentes veículos de comunicação, a extinção de espécies, o tráfico de espécies da fauna e da flora silvestres, o problema dos lixos nas grandes cidades, a excessiva produção de resíduos sólidos inorgânicos, todas essas questões e outras mais, já foram levantadas e discutidas durante o projeto "Vigilantes do Planeta".



Seminário Cuidando do Planeta Terra - Projeto Vigilantes do Planeta

No final do projeto, é realizado o Seminário "Cuidando do Planeta Terra" que, como o Seminário "A Natureza", também conta com uma mesa redonda composta por autoridades, políticos, empresários e outros convidados, bem como pelos próprios vigilantes, para discutirem planos de ação a respeito de cada Vigilância.



Seminário Cuidando do Planeta Terra - Projeto Vigilantes do Planeta



Crianças discutem a nossa independência.

O POVO. 07 set. 1989.

# Crianças discutem destino do planeta

#### À Vila Creche-Escola

promove a partir de hoje a sexta edição do seminário "Cuidando do Planeta Terra"

etembro. Nos módulos educacionais, época de se comemorar a independência do Brasil. É guando estudantes fardados suam em bicas debaixo de um sol escaldante, encorpando uma marcha ensaiada que toma as ruas durante todo o dia sete.

A expressão de civismo, via de regra, fica por aí. E logo a pátria cai no esquecimento. Transformando a data em uma ampla discussão sobre a realidade brasileira, que se estende por todo o mês, a Vila Creche-Escola e Espaço Cultural promove anualmente o seminário Cuidando do Planeta Terra. Em sua sexta edição, o evento mais uma vez envolve alunos de pré-escola e primeiro grau menor em pesquisas coletivas que resvalam por oito temáticas: fauna, flora, habitação, alimentação, reciclagem, comunicação, educação e saúde.

Assim é que se formam oito grupos vigilantes para cada área de estudo. Todos apresentam trabalhos em torno de um mesmo tema-chave. eleito previamente. "Este ano vamos discutir sobre a influência dos meios

de comunicação na nossa vida, fazendo a relação disso com a fauna, a flora, a habitação e assim por diante", adiantou a educadora e diretora da Vila, Fátima Limaverde.

Em tempo: é de praxe que o seminário aconteça sempre no dia 4 de outubro, em alusão a São Francisco, padroeiro da Ecologia. Este ano foi

mesa com os profissionais da área convidados para o evento: os jornalistas Carlos Ely, de O POVO; Silas de Paula, da UFC; Marta Aurélia, da rádio Universitária; Paulo Limaverde, da Rede Cearense de Notícias e o sociólogo Daniel Lins. Além de esclarecer dúvidas, os alunos pretendem, com a ajuda dos formadores de opinião, fazer repercutir junto às autoridades competentes seus pareceres e reivindicações. Foi assim em todos os anos anteriores.

Em prol da demarcação de terras para os índios Tapeba, de Caucaia, os vigilantes da Vila colhe-

ram assinaturas que foram bater nas mãos do ambientalista Jacques Costeau e do ministro da Agricultura e Reforma Agrária, indo parar na sede da ONU. Noutro ano, a discussão em torno da reciclagem do lixo resultou na sugestão de um decreto-lei que regulamentasse o uso controlado do plástico nas embalagens, já que este, segundo pesquisa dos grupos, leva de 200 a 500 anos para se degradar. A campanha sensibilizou a Associação do Bairro de Fátima, que comprou a idéia de espalhar containers pelas ruas, procedendo junto aos moradores a coleta seletiva de lixo.

antecipado, iniciando-se hoje, a partir de 10h30min, com a apresentação de trabalhos dos alunos de pré-esco-

la e exibição de slides sobre as romarias de Canindé.

Amanhã, no mesmo horário, é que vigilantes e curiosos afins vão sentar à IV Seminário Cuidando do Planeta Terra. Hoje a amanhã. Na Vila Creche-Escola e Espaço Cultural. Rua Dom Sebastião Leme, 819 - Bairro de Fátima. A partir de 10he30min. Aberto ao público. Informações: 227.0551.

Crianças discutem destino do planeta. O POVO. 02 out. 1997.

#### Projeto Construindo um Mundo Melhor

Somos verdadeiramente cidadãos, dissemos, quando nos sentimos solidários e responsáveis. Solidariedade e responsabilidade não podem advir de exortações piegas nem de discursos cívicos, mas de um profundo sentimento de filiação, sentimento matripatriótico que deveria ser cultivado de modo concêntrico sobre o país, o continente, o planeta.

Edgar Morin

Tem como objetivo trabalhar temas como os valores humanos, as Declarações Universais dos Direitos Humanos e da Criança, o ECA e a Constituição Federal, como instrumentos necessários na construção de um mundo melhor.

Durante esse projeto, todos esses tratados universais são abordados e discutidos, bem como os contrastes existentes entre as propostas enunciadas e a realidade social em que vivemos. Os alunos desenvolvem, a partir de pesquisas e dos diferentes meios de expressões artísticas, um tema escolhido envolvendo a ideia de construção de um mundo melhor. Os resultados são apresentados em dois grandes eventos, um para Educação Infantil, na própria Escola, e outro para o Ensino Fundamental, em um teatro do circuito da cidade.

#### Escola da vida

A Escola Vila leva seus alunos para visitar instituições filantrópicas e hospitais, como o Lar Torres de Melo, SOS Crianças, Lar Fabiano de Cristo e HGF. A iniciativa insere-se no projeto "Construindo um Mundo Melhor", desenvolvido com o objetivo de despertar nos alunos emoções através das artes e estimular atitudes e sentimentos de solidariedade, fraternidade e amor.

Escola da vida. **Diário do Nordeste** 17 mai 1998

A Escola VILA sempre procurou envolver seus alunos, familiares e comunidade nos principais desafios e problemáticas no âmbito local e global, promovendo diversas campanhas, abaixo-assinados, passeatas, caminhadas, seminários e fóruns de discussão obtendo grandes resultados de suas ações sociais.



Ao som de músicas infantis, as crianças fizeram uma corrente que rodeou os carrosséis do Parque São Luiz

LAZER

# Comunidade faz protesto pela preservação da área

Fortaleza é inteiramente carente de área de lazer na parte central. Os poucos espaços que ainda existem estão cedendo lugar aos estabelecimentos comerciais,

"BEC não, Lazer sim". Entoando este slogan adultos e crianças realizaram ontem à tarde, na confluência das avenidas Aguanambi com 13 de Maio, uma manifestação em defesa da preservação do local à direita dessa confluência como espaço para a instalação de circos e parques de diversão, entre outros equipamentos de lazer. O terreno, de propriedade do Governo Estadual deverá sediar conforme projeto já em fase de aprovação, mais uma agência do Banco do Estado do Ceará, com o que os moradores do bairro de Fátima e adjacências discordam, uma vez que segundo argumentam, a área já está muito bem servida de instituições bancárias, mas inteiramente carente, a exemplo de todo o trecho central de Fortaleza, de espaStúdio, Erotides Melo e Escola Meu Cantinho, além de membros do teatro de bonecos Circo Tupiniquim que animaram as crianças presentes ao ato. Palhaços também participaram da corrente que rodeou os carrosséis do Parque São Luiz, que divide o terreno atualmente com o Circo Miami 2.000. Ao som de algumas músicas do momento, os participantes se organizaram em volta dos equipamentos instalados e chamaram a atenção dos que passavam no local para o intuito da iniciativa.

DE acordo com a educadora Fátima Limaverde, diretora da Escola Vila, a comunidade se mostra a favor da manutenção do local como espaço de lazer, achando inclusive que a área deve sediar um play-ground, ser arborizada, e principalmente, ter circos. Segundo ela, todas as cidades costumam possuir esse tipo de lazer", então porque Fortaleza também não pode continuar com esse direito? — indaga. Ela detaca claro não ser a atitude um sinônimo de que a comunidade tem alguma coisa contra o BEC, mas sim, uma questão de decesa não só do la-

Afirma ainda que embora existam circos e play ground no Shopping Center Iguatemi, estes não são suficientes para Fortaleza, pois se tornam distantes para grande parte das pessoas. O tema também já mobiliza a bancada do Partido dos Trabalhadores na Câmara Municipal, que apresentou projeto de modificação da Lei 5.122, de 13 de maio de 1979, que prevê a edificação da agência bancária. Também a comunidade presente ao ato recolheu assinaturas para complementar um abaixoassinado a ser entregue às autoridades estaduais para a manutenção do espaço e construção da instituição em outro local.

A mobilização da comunidade ontem a tarde compreendeu ainda uma passeata dos participantes, rodeando toda a área, bem como uma visita as dependências do Circo Miami, de onde retornaram ao ponto de origem para dar continuidade ao ato. A manifestação atraiu os pais dos alunos que estudam nas escolas participantes, além de muitas crianças, inclusive bebês carregados por suas máes. Mesmo os garotos que se postam no cruzamento das duas aveni-

Comunidade faz protesto pela preservação da área. O POVO. 11 mar. 1990.

# Crianças condenam políticos que só querem "aparecer

Orianças discutem sobre

política com um desembaraço de ausar inveja a muitos adultos. Elas riticum os políticos que "querem parecer e ganhar dinheiro" e esquecem do vovo" 🖪

DÉBORAH LIMA

om o fim da ditadura militar e o amadurecimento da democracia, a política está cada vez nais presente no crítico universo inintil. O tema é discutido em algumas scolas com a mesma naturalidade de ma aula de Estudos Sociais. É o caso la Creche-Escola Vila, localizada no irro de Fátima, onde O POVO reazou um debate com crianças de sete 14 anos sobre a política, os políticos o momento eleitoral.

Participaram do debate Morena ristal Limaverde, 8, Luana Borges Cunha, 7, Sabrina Brito Damasce-. 14. e Marcelo Praxedes Monteiro. Os pequenos cidadãos e futuros eitores fizeram críticas pesadas aos olíticos. "A maioria dos políticos ensa mais em dinheiro do que no ovo", reclama Sabrina: "Além do dieiro, eles queren ficar importantes, arecer", completa Marcelo que vai m nas críticas o chega a acusar o esidente FHC de querer mais quàanos de mandato para "matar o

vo". Radicais? Nem tanto orena, por exemplo, medite que político "é essoa que trabalha uito por um mundo os pais da gente e cuidar "política é a pessoa e cuida do nosso

neta". Lein a seguir principais trechos do debate realizapelo O POVO na Escola-Creche Vila guarta-feira, dia 17 de setembro

P - O que é a política para vocês? rena Cristal Limaverde - Política político para mim é a mesma coisa. lítico é a pessoa que trabalha muipor um mundo melhor.

ana Borges da Cunha - Eu acho e política é a pessoa que cuida do planeta

orina Brito Damasceno - Eu acho o político era pra cuidar, né? Só hoje em dia a maioria dos polítipensa mais no dinheiro do que no

celo Praxedes Monteiro - Polítira mim é pra melhorar Fortaleza políticos não estão fazendo isso. pensando só no dinheim



M Marcelo Praxedes, Sabrina Brito, Luana Borges e Morena Cristal estudam na Escola Creche Vila

que cuidar do planeta e trabalhar por um mundo melhor. Vocês acham que eles estão fazendo issoi

Morena - Não, normalmente não. Porque eles normalmente só querem no dinheiro

Luana - Mais ou menos Porque, co mo a Sabrina falou, eles só querem mais o dinheiro, eu não sei porque.

"Os políticos têm

que trabalhar para dar

um bom salário para

de Fortaleza"

Sabrina - Eu acho que não. Mas deve existir político que tenta, pelo menos um pouco. Mas a majoria não está pensando como deveria pensar no povo. Tudo é uma

questão de poder. Marcelo - Além do dinheiro, eles querem ficar importantes, né? Querem aparecer.

OP - Como seria um bom político? Morena - Qualquer um que trabalhe bastante, e não ganhe só o dinheiro. Uma pessoa que colabore com as outras pessoas para que o mundo seja melhor do que era antigamente e do que é hoje

Luana - Ele tem que se preocupar com a nossa Fortaleza. O Lucas (colga) me disse que a mãe dele tá receendo pouco dinheiro, pouco salário. Os políticos têm que trabalhar para dar um bom:salário para os pais da gente e cuidar de Fortaleza.

Sabrina - Eu acho que primeiro ele deveria pensar no povo, pensar no ximo, antes de se eleger. E não se eleger e pronto. Tem que pensar nas consequências, no que vai fazer de bom para o povo.

Marcelo - Tem que ser honesto, pensar no povo e também, como a Sabrina já falou, pensar no próximo. Por que muitos só pensam neles. Dizem vou me eleger, vou ganhar, ganhei". Mas não, era para eles pensarem no próximo e ajudar o pove.

OP - Se vocês pudessem votar, vocês votariam em auem

Morena - É claro que eu votaria no Sirkis (Alfredo Sirkis é candidato a presidente pelo PV) porque eu acho que ele cuida do Partido Verde, cuida das nossas plantas, das queimadas e da poluição.

Luana - Eu não sei quem são os presidentes (candidatos). Eu votaria no Tasso (Jereissati candidato a reeleição) porque acho que ele cuida muito da nossa saúde e das

Sabrina - Eu acho que eu votaria no Lula porque o Fernando Henrique a gente já viu o Governo dele, né? Até ago ra não foi bom ainda, não adiantou muito.

Por isso eu votaria

no Lula. Pra governador, eu não sei. Mas acho que eu votaria no Tasso, mas não tenho certeza ainda. Certo mesmo, eu votaria no Lula

para matar o povo (risos). Ele só po sa no dinheiro e o Lula não. O L quer mais é o melhor pam Fortalez

OP - O que o brasileiro está precisi com maior urgência?

Morena - Um mundo melhor. Ele nham que levantar nosso mui porque tá tão baixo, tão baixo que de mundo pode ajudar. Não sé o p sidente e o governador como a polação também podia ajudar, e mui

"Fernando Henrique

quer mais quatro anos

para matar o povo. Ele só

vensa no dinheiro"

Morena - Não fazendo essas qui madas. A maioria diz assim "r não sou eu não que faço essas qu madas, não sou eu não que faço is eu quero é um mundo melhor". M às vezes não.

Luana - Eu pedia pra ele cuidar ma da nossa cidade, para cuidar dela p gente e Fortaleza ficar melhor.

Sabrina - Essa pergunta é diffcil, r Educação tá faltan muito, informac também tá faltan muito. Uma vez professora entrego um texto para ger que dizia que só Brasil poderia al mentar duas ou in vezes o mundo inte

ro. Acho que eles d veriam aproveitar isso. Tá precisa do também, principalmente, de h

Marcelo - Eu acho que tá precis

Crianças condenam políticos que só querem "aparecer". O POVO. 28 set. 1998.



BR-116: estudantes cobram manutenção. *O POVO*. 14 mar. 2003.

#### Outros aspectos importantes da Escola VILA

#### Compromisso socioambiental

A Escola Vila desde sempre investiu no trabalho com as comunidades, participando de formação de professores de escolas comunitárias, fazendo doações de material escolar e levando a comunidade para participar de atividades na Vila.

Essa interação acontece entre adultos e crianças e nos dias de jogos os alunos de escolas públicas participam e os adultos trazem seu artesanato para vender em nossas festas.

Como tentamos sempre incluir os pais da escola nesse trabalho, foi criado um grupo de pais chamado "Grupo de Atuação Social", que por muito tempo conseguiu várias doações para a Associação O Semeador, uma ONG que trabalha nas comunidades.

A coleta seletiva do lixo é outra forma de contribuir com os catadores: os pais trazem para a escola seus materiais recicláveis e nós doamos para os catadores.

A Vila desenvolveu, junto com a Associação O Semeador, a Vila Social, que assiste crianças e jovens na comunidade do Sítio Correia no distrito da Paripueira em Beberibe (Ceará). Esse trabalho já completou mais de uma década e desenvolve todo o programa da Vila, com os projetos, os laboratórios e as aulas complementares.

Na Vila Social atendemos alunos da Educação Infantil, que utilizam também A Coleção Cuidando do Planeta Terra – o Material Didático criado pela Vila. O resultado do trabalho é muito gratificante, pois cada aprendizado tem um significado grande na vida da comunidade. Uma horta na Escola Vila em Fortaleza não tem o mesmo significado, pois os alunos plantam por prazer e pela descoberta. Já na Vila Social a horta passa a fazer parte da sustentabilidade da comunidade.

A valorização e o resgate da cultura local, das competências, da sabedoria do povo, brotando como um jardim bem irrigado e cuidado nos mostra a necessidade de se investir nas nossas comunidades, de devolver ao nosso povo a dignidade perdida ao longo da nossa história.

Ao longo de sua história, os alunos da Escola VILA tiveram muitas conquistas em relação à atuação social e ambiental que empreenderam em seus projetos de trabalho. Fizeram manifestações em prol da preservação do rio Cocó, da Lagoa da Maraponga, da Lagoa do Opaia, do mangue da cidade. Recolheram mais de 10 mil assinaturas para a Campanha pelos Direitos das Futuras Gerações, empreendida pelo cientista Jacques Cousteau, recebendo uma carta assinada por ele mesmo e um representante de sua expedição, vindo diretamente da França para Fortaleza com a finalidade de parabenizar os alunos pelo apoio que deram à Campanha. Conseguiram ser ouvidos pelos políticos em relação a diferentes problemáticas da comunidade, do Brasil e do Mundo, ganhando três prêmios na Câmara de Vereadores da cidade, sendo um deles, a medalha Chico Mendes devido à Campanha SOS Cocó. A VILA também foi premiada como modelo de Educação Humanitária pelo Instituto Nina Rosa, em 2006, durante o Congresso Latino-americano de Educação Humanitária e agraciada com o Selo Escola Solidária, em 2009.

Assim, a comunidade da Escola VILA é responsável por promover inúmeras manifestações, abaixo-assinados, passeatas, debates e reivindicações em prol de questões socioambientais. Podemos citar algumas:

- Demarcação das terras indígenas dos povos Tapeba, Pitaguary, Genipapo Kanindé e outros.
- A preservação do Rio Cocó e Lagoas da nossa cidade.
- Envio de 10.000 assinaturas para ONU a favor dos Cinco Artigos pelo Futuro criados pelo cientista Jacques Yves Cousteau.
- Manifestação contra a vinda do lixo de Goiás para Jaguaretama (CE) / pela conservação e construção de passarelas na BR 116.
- Abaixo-assinado pelos povos indígenas enviados para Genebra, onde aconteceu o Encontro Mundial dos povos indígenas / contra os testes nucleares na França.
- Passeatas pelo meio ambiente, pela Amazônia.
- Envio de cartas de reivindicações para o Presidente / Ministérios.

Os alunos criaram o Grupo Ecológico Inteiro pela Vida para a participação nestas questões. Sempre que necessário o grupo atua com denúncias, reivindicações, e faz o que for necessário para a construção de um mundo mais humano e justo.

#### Contribuições à pesquisa e à formação de Professores

Devido à repercussão de seu trabalho, a Escola VILA foi solicitada a difundir sua experiência em diferentes contextos de outras cidades do Brasil, como Beberibe, Cruz e Jericoacoara, no Ceará; São Luiz, no Maranhão; São Paulo, em São Paulo; em Brasília, no Distrito Federal e em Alto Paraíso, Goiás. A Escola VILA assumiu a formação e a assessoria, aplicando seu material didático e proposta pedagógica, em 14 escolas públicas do município de Cruz, no interior do Ceará, atendendo um total de 1400 crianças de educação infantil em 2012.

A Escola VILA, enquanto instituição, é colaboradora efetiva de grupos de pesquisa vinculados a diferentes instituições de ensino superior do Brasil e da Espanha, como o Grupo de Pesquisa Ecologia dos Saberes, Transdisciplinaridade e Educação – Ecotransd, coordenado pela professora Maria Cândida Moraes da Universidade Católica de Brasília e da Red Internacional Ecología de Saberes, desde sua ata de constituição, em 2007, coordenado pelo professor Saturnino de la Torre, da Universitat de Barcelona, bem como da Red de Instituciones Educativas Creativas (RIEC), também da Universitat de Barcelona, sendo citada com relevân-

cia como um exemplo de experiência em educação transdisciplinar inovador e criativo. A Escola VILA já apresentou trabalhos na Universitat de Barcelona em diferentes fóruns e congressos, mantendo com esta instituição significativa colaboração em seus projetos de pesquisa.

#### O Trabalho em grupo

Nas salas de aula e nas outras atividades, os alunos são organizados sempre em grupos. As carteiras escolares, por exemplo, estão dispostas em grupos, de forma a cada turma ter em média, de 4 a 6 grupos de alunos. O objetivo desse tipo de organização é facilitar a convivência e o desenvolvimento de habilidades de cooperação, tolerância e a compaixão. Essa organização em grupos é permanente e há um rodízio semanal de seus componentes.

Os grupos são estabelecidos pelo professor ou pela coordenação da escola, de forma a garantir a diversidade de cada um. Os alunos, portanto, ficam em um mesmo grupo durante uma semana e depois a definição dos grupos é alterada. Uma vez ao mês, a definição desses grupos é de livre escolha.

O professor propõe suas atividades sempre para os grupos de alunos, não para os alunos individualmente. Desta forma, os alunos são incitados a interagir, conversando, discutindo, trocando opiniões, buscando argumentar e compreender pontos de vista diferentes do seu.

Nesses grupos estão alunos de classes sociais distintas e portadores de necessidades especiais específicas. Esse aspecto permite, ainda mais, a diversidade de opiniões a respeito de um mesmo tema ou estudo.

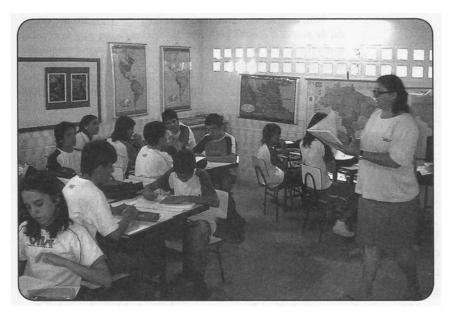
Conviver com a diversidade é o grande aprendizado necessário na construção de uma nova sociedade. Espera-se que, a partir do desenvolvimento de habilidades de convivência, desde a idade escolar, um novo ser humano possa surgir.

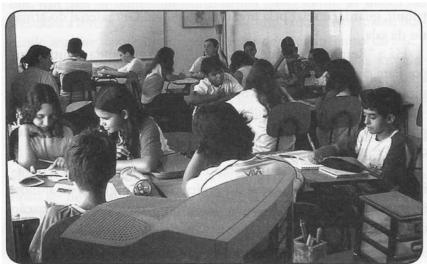
O trabalho em grupos de alunos favorece, também, o aprendizado significativo, por permitir a discussão, a vivência e a experimentação de diferentes conteúdos. Além disso, os diferentes modos de expressão existentes em um mesmo grupo possibilitam uma amplitude maior de possibilidades de aprendizagem. Monika Marte, professora de Inglês da Escola VILA, comenta:

Nós, professores, temos uma certa linguagem que a gente aprende, de propor o mesmo problema de várias maneiras para as crianças aprenderem, mas às vezes a gente não consegue atingir determinado aluno. Por exemplo, eu observo na 6ª série, um aluno com muita dificulda-

127

de nas minhas aulas. Quando eu faço a avaliação dele eu vejo que ele não está no nível que ele poderia estar. Aí eu descobri que quando eu peço para os colegas do grupo dele trabalharem com ele, o resultado é maravilhoso. Em relação à avaliação que ele faz comigo, sai dez vezes melhor. Quer dizer, a cooperação facilita mesmo a aprendizagem. (CI-CLO DE DEBATES – 25 ANOS DA ESCOLA VILA, em DVD, 26/10/06).





Organização em grupos no ensino fundamental

Além de permitir a interação entre os alunos, a organização da turma em grupos tem também como objetivo, trabalhar as chamadas "Responsabilidades". Cada grupo de alunos é responsável pela organização e funcionamento de determinado aspecto na sala de aula.

Há o grupo responsável pelo armário coletivo, devendo este distribuir, guardar e zelar pela organização de todo o material do armário da sala.

Há a "Responsabilidade do Lanche" que é atribuída a outro grupo. Para cumprir com essa responsabilidade, os alunos devem organizar o lanche natural coletivo, que é fornecido pela própria Escola.

Há ainda a "Responsabilidade da Organização da Sala", a "Responsabilidade de Execução dos Projetos" e outras responsabilidades criadas e geridas pela turma, com seu professor ou professora.

O trabalho com as Responsabilidades tem como objetivo a transferência de responsabilidades do professor para o grupo de alunos, fazendo com que eles procurem desenvolver meios de organização coletiva, distribuição de tarefas e gerência cooperativa.

O Trabalho permanente em Grupos busca facilitar o desenvolvimento de habilidades como:

#### A) Conviver na diversidade

Em um mesmo grupo de alunos, cada um possui um ritmo próprio de aprendizagem, uma maneira própria de organizar informações, além de outras particularidades. Além disso, um grupo de alunos pode conter alunos de diferentes classes sociais e necessidades especiais.

Para nós, adultos, é bastante difícil conviver com o diferente, mas esse aprendizado é bastante necessário. Se tivéssemos uma educação que permitisse o desenvolvimento de habilidades de convivência na diversidade, seríamos muito mais tolerantes e compassivos. Teríamos mais solidariedade para com os outros. Aprendemos, por exemplo, a respeitar o mais velho, mas não generalizamos esse valor internamente, pois muitos de nós somos desrespeitosos no trânsito, desrespeitamos os que são mais lentos no atendimento, desrespeitamos os filhos, desrespeitamos a nós mesmos, desrespeitamos a natureza.

A resistência ao trabalho em grupo é enorme porque lida, justamente, com aspectos internos do ser humano. "Dá" muito mais trabalho, pois é infinitamente mais complexo que o trabalho individual. Exige muito mais do indivíduo.

#### B) Desenvolver a habilidade de expressão

Para fazer-se entender, os alunos, em grupo, desenvolvem habilidades de expressão oral, apelam para sinônimos de palavras, ou reconfiguram suas frases com a finalidade de ser entendido ou de convencer os outros do grupo. Dão exemplos e tentam ilustrar suas ideias.

Com relação à linguagem escrita, verifica-se o desenvolvimento da mesma habilidade. A produção final dos projetos exige a formalização do que foi aprendido, que inevitavelmente passa pela linguagem escrita, mesmo que se chegue à linguagem cênica, plástica ou musical, por exemplo.

Individualmente o aluno teria limitadas possibilidades de desenvolver essas habilidades.

Porém, comunicar-se não é uma via de mão única, ou seja, além de sabermos nos expressar, é necessário sabermos entender o outro. Ouvir a ideia do outro, mesmo que você não concorde com ela, ler o que o outro escreveu, apreciar o que o outro pintou, fotografou, esculpiu. Abrir-se para múltiplas linguagens nos faz adquirir mais "vocabulário" de palavras, sensações, gestos, etc.

No trabalho em grupo, muitas das atividades exigirão desafios de comunicação por parte dos participantes, por exemplo: entrevistar pessoas do círculo familiar e escolar dos alunos, bem como pessoas de fora desses círculos, compor peças teatrais, analisar e fazer gráficos e tabelas, etc...

#### C) Desenvolver as habilidades de sujeito ativo no processo

Em um grupo de trabalho, os integrantes devem ser ativos, expor suas opiniões, pensar e dar sugestões. É necessário que os professores intervenham nos grupos a fim de que todos possam participar e dar suas sugestões. Alunos tímidos ou inibidos devem desenvolver habilidades de comunicação capazes de se fazerem ativos em um grupo, para que eles não deixem de lado a oportunidade de exercerem seus direitos de falar e serem ouvidos.

# D) Desenvolver a habilidade de ceder em prol do "bem comum", quando necessário.

Em um grupo devemos aprender a sermos ativos, mas dentro de uma atitude democrática. Muitas vezes também é necessário ceder e contribuir para a realização do trabalho do grupo. Em um grupo, as individualidades existem, mas a unidade do grupo se faz presente e deve estar acima de qualquer individualidade. Ou seja, no trabalho de grupo também

aprendemos o que é trabalhar em prol do "bem comum".

#### E) Desenvolver a cooperação

Em um grupo diverso se faz necessário cooperar, pois o objetivo é comum a todos os participantes. O objetivo de um grupo só é atingido se todos conseguirem realizar seus papéis. Assim, os alunos que são mais rápidos no cumprimento de determinada tarefa devem auxiliar os demais para que o grupo, como um todo, ganhe em produtividade.

Por isso, é importante que o professor lembre-se de que as atividades devem ser direcionadas ao grupo e não aos participantes do grupo. Caso contrário, os participantes irão preocupar-se em somente realizar "sua parte" da atividade.

#### F) Desenvolver a tolerância, a compaixão e a solidariedade

Limitações existem para com qualquer pessoa. Para com os alunos que possuem algumas necessidades especiais, sejam elas físicas, mentais ou comportamentais, essas limitações ficam mais aparentes.

É necessário que intervenções aconteçam para que os outros participantes incluam esses alunos e os auxiliem nas atividades do grupo. Todos têm muito a ganhar com essa atitude.

Oferecer ajuda, embora seja algo inato do ser humano, é uma habilidade que necessita ser valorizada e desenvolvida.

#### G) Aprender a solicitar ajuda. Admitir que precisa do outro.

Reconhecer suas próprias limitações é um aprendizado e tanto. O trabalho em grupo possibilita também esse tipo de aprendizagem.

# H) Exercitar o diálogo, a capacidade de argumentação e a habilidade de negociação.

Chegar a acordos e, se possível, a consensos, é um objetivo que desejamos em todas as situações de conflito. Em grupo, os alunos deverão tentar chegar a acordos com os quais todos fiquem satisfeitos. Essa é uma situação desejável, que necessita de um desenvolvimento a partir da prática.

Em todo grupo também há situações de conflito. Estas, para espanto da maioria dos professores, não devem ser evitadas. Sempre que uma situação assim ocorrer em um grupo, deve-se trabalhá-la. A melhor forma é a usual formação de Assembleias, em que todos os envolvidos possam falar e os demais emitirem suas opiniões. Na maioria das salas de aula,

os conflitos são "abafados" por uma intervenção enérgica do professor, fazendo com que um momento que poderia ser muito rico, como as Assembleias, deixe de acontecer. Nas Assembleias, os alunos tomam uma maior consciência de seus atos, pois percebem as opiniões de diferentes companheiros.

#### I) Desenvolver a habilidade de planejar em conjunto e estabelecer metas comuns e individuais.

No trabalho em grupo, os participantes devem, em conjunto, fazer desde pequenos planejamentos a curto prazo até planejamentos mais complexos. Esta habilidade de organizar ações ao longo do tempo, como também o estabelecimento de regras de conduta entre os participantes, são aspectos grandemente facilitados no trabalho com projetos, em grupos.

#### J) Aprendizagem colaborativa

Em grupo, com todas as habilidades anteriormente descritas, é possível prevermos o quanto a aprendizagem em grupo pode vir a ser favorecida. Essa aprendizagem pode ser inclusive, intermediada pelo uso do computador. Este é um recurso valiosíssimo tanto para a aprendizagem colaborativa quanto para o trabalho com projetos na sala de aula.

#### O Sistema de Avaliação

A avaliação, na Escola VILA, é realizada sistematicamente de diferentes maneiras. Os chamados "exames" ou "provas" não são, em definitivo, o único instrumento avaliativo. Há uma Ficha Avaliativa, onde estão discriminados todos os conteúdos trabalhados em determinado período. A participação do aluno nas atividades e no grupo em que ele faz parte é essencial para compor uma avaliação mais detalhada.

Na Educação Infantil, os alunos são avaliados pelo professor ou professora de sala e pelos professores de aula de corpo e música. Há uma Ficha de Avaliação Individual (FAI) com dezenas de aspectos a serem avaliados em diferentes áreas de desenvolvimento: psicomotora, socioemocional, formação de hábitos, conteúdos específicos. Além da FAI, o professor faz um relatório descritivo específico para cada aluno.

No Ensino Fundamental, as FAIs são avaliadas de três formas: pelo próprio aluno, em um processo de autoavaliação; pelo grupo a que o aluno pertence; e pelo professor. Ou seja, o aluno tem a possibilidade de se autoavaliar para cada item de sua própria FAI; o grupo avalia cada um 132

de seus componentes nos aspectos socioemocionais e de interação com os demais componentes; e o professor avalia cada aluno, de acordo com diferentes instrumentos de avaliação que ele dispõe.

Todos os professores de Ensino Fundamental realizam esse mesmo processo de avaliação, seja o professor de sala, ou de aula de corpo, de artes plásticas, de teatro, de inglês, de educação física, de artesanato, de música, de laboratório ou de qualquer outra aula.

As "notas" dos alunos são, então, uma composição da autoavaliação, da avaliação do grupo e da avaliação do professor.

Além das FAIs, os professores de sala no Ensino Fundamental também fazem relatórios descritivos específicos para cada aluno.

O sistema de avaliação da Escola VILA propõe-se ser, portanto, um movimento de análise e síntese, multirreferencial, composto e plural.

#### A formação de professores

Na Escola VILA, a formação de professores é continuada, abrangendo encontros semanais, supervisões de aula, grupos de estudo semanais, uma reunião de integração mensal e mais de vinte dias de formação em dezembro e janeiro. As formações não priorizam somente a teoria, mas também trabalhos de corpo, artes, discussões e debates a fim de que possamos incorporar os saberes e transformarmos nossas ações.

Sabemos que não é apenas um bom currículo de formação acadêmica que pode caracterizar um bom professor. Por isso a formação do professor é extremamente importante para a estruturação de um corpo docente envolvido com os princípios desenvolvidos nesta escola.

#### O Trabalho com os Pais

Os Encontros de Pais acontecem mensalmente, onde são abordados assuntos de interesse comum, como: a influência dos meios de comunicação na vida das crianças e jovens, a disciplina e limites, a sexualidade, a importância de uma boa alimentação, sugestões de atividades para serem desenvolvidas em casa com os pais e outros temas sugeridos pela família de acordo com as necessidades de cada realidade.

O envolvimento das famílias nos projetos realizados tem sido de grande importância, muitos pais não conheciam entidades sociais como lar de idosos, creches comunitárias, polo de reciclagem de lixo, aldeia de povos indígenas e através dos projetos vão se envolvendo e desenvolvendo a sua cidadania. É objetivo da escola também proporcionar a integração entre os pais, através dos passeios sugeridos pelos projetos, assim vão se conhecendo e criando laços de amizades já existentes entre seus filhos, vivenciando os mesmos valores e atitudes que correspondem ao trabalho desenvolvido na Vila. (LIMAVERDE)

#### Material Didático: Coleção Cuidando do Planeta Terra

A Escola sempre sentiu dificuldade em trabalhar os conteúdos curriculares aliados aos projetos, pois os livros didáticos existentes no mercado são disciplinares, cada um com seus conteúdos abordando temas descontextualizados que não permitem, facilmente, a interligação das disciplinas e a vinculação contextualizada desses conteúdos com os projetos trabalhados.

As diferentes tensões econômicas, culturais, espirituais, são inevitavelmente perpetuadas e aprofundadas por um sistema de educação fundado em valores de outro século, em descompasso acelerado com as mudanças contemporâneas. A guerra larvária entre as economias, as culturas e as civilizações não deixa de conduzir à guerra fria aqui e acolá. No fundo, toda a nossa vida individual e social é estruturada pela educação.

Apesar da enorme diferença entre os sistemas de educação de um país para o outro, a mundialização dos desafios da nossa época leva à mundialização dos problemas da educação. Os abalos que sacodem o campo da educação em um outro país são apenas sintomas da fissura entre os valores e as realidades de uma vida planetária em mutação. Se não há, por certo, nenhuma receita milagrosa, há, no entanto, um centro comum de interrogação que convém não ocultar se desejamos verdadeiramente viver em um mundo mais harmonioso.

O Relatório Delors elaborado pela Comissão Internacional Sobre a Educação para o Século XXI, ligado à UNESCO e presidida por Jacques Delors, ressalta nitidamente os quatro pilares de um novo tipo de educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver junto e aprender a ser.

Nesse contexto, a abordagem transdisciplinar pode dar uma importante contribuição para o surgimento desse novo tipo de educação.

Basarab Nicolescu

A Escola VILA desenvolveu um material didático que permite a integração entre as disciplinas formais. Compreendendo o trabalho com projetos em sala de aula incorporando os temas dos projetos da Escola já apresentados, os livros didáticos da Coleção Cuidando do Planeta Terra© não propõem divisão disciplinar até o 5º ano do Ensino Fundamental possuindo características de um material didático transdisciplinar.

Do  $6^{\rm o}$ ao  $9^{\rm o}$ ano, os livros já possuem a fragmentação disciplinar usual, 134

embora as disciplinas estejam dispostas de forma intimamente interligadas, envolvendo a execução de um mesmo projeto.

A Coleção trabalha com os temas dos seis projetos vivenciados pelo aluno, facilitando a integração desses projetos no cotidiano escolar. Envolvem atividades de atuação social, interação com a Natureza, reflexões críticas, diferentes exemplos de expressão artística e a valorização das Tradições populares. Tudo isso em uma proposta didática socioconstrutivista.

A concepção da Coleção Cuidando do Planeta Terra é baseada em dois modelos de transformação propostos à educação:

- \* o Movimento Internacional pela Transdisciplinaridade, organizado pela UNESCO, que conta com teóricos como Edgar Morin, Basarab Nicolescu, Lupasco, Ubiratan D'Ambrosio, dentre outras personalidades atenta às novas tendências em educação, servindo de referencial às Reformas Educacionais propostas pelo MEC e discorridas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e PCNs;
- \* os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais vinculados à Matriz de Competências elaborada pelo INEP.

A Coleção Cuidando do Planeta Terra compreende seis volumes para cada série, sendo abordado um dos temas dos projetos a cada volume. Os seis projetos somam 190 aulas.

Os conteúdos disciplinares são trabalhados nos seis volumes dos projetos. Esses projetos, subdivididos em aulas, interligam todos os conteúdos de matemática, linguagem, ciências e estudos sociais a partir de um mesmo tema.

Os conteúdos são trabalhados de forma contextualizada e transdisciplinar, podendo muitas vezes uma disciplina permear outra a fim de complementar uma mesma atividade.

Muitas atividades são propostas a grupos de alunos, facilitando discussões onde os alunos encontram pontos de vista diferentes a respeito do conceito em construção.

#### Bases Teóricas da Coleção Cuidando do Planeta Terra

O surgimento de uma cultura transdisciplinar, que poderia contribuir para eliminar as tensões que ameaçam a vida em nosso planeta, é impossível sem um novo tipo de educação que leve em conta todas as dimensões do ser humano.

Estudos lançados por especialistas de recursos humanos dão a seguinte dica: vai sobreviver quem melhor souber aprender como aprender. O trabalhador deve ter uma formação ampla, treinada na diversidade, e flexibilidade para acompanhar a velocidade. Perde quem memoriza, copia, decora, é preso a regras e costumes. A maioria de nossas escolas forma exatamente o fracassado do futuro por investir mais na memorização para passar no vestibular do que na criatividade. Incrível que, no Brasil, são raras as pessoas em pânico com essas fábricas de obsoletos.

Gilberto Dimenstein

(Excesso de Informação Provoca Ignorância - Artigo publicado no jornal A Folha de São Paulo, de 02 de novembro de 1997).

#### PCNs e Matriz de Competências

(...) Nessa perspectiva, o conceito de competência amplia a responsabilidade das instituições de ensino na organização dos currículos, na medida em que exige a inclusão, entre outros, de novos conteúdos, de novas formas de organização do trabalho, da incorporação dos conhecimentos tácitos que são adquiridos na prática, de metodologias que propiciem o desenvolvimento de capacidades como resolver problemas novos, comunicar ideias, tomar decisões, ter iniciativa, ser criativo e ter autonomia intelectual.

(fragmento extraído do documento do Conselho Nacional de Educação - versão de 07/07/99)

A partir das ideias sugeridas pelos PCNs, foi elaborada a Matriz de Competências, a fim de sistematizar e avaliar as diferentes Áreas do Conhecimento, incluindo diferentes aspectos inter-relacionados entre si.

A concepção de conhecimento subjacente a essa matriz pressupõe colaboração, complementaridade e integração entre os conteúdos das diversas áreas do conhecimento presentes nas propostas curriculares das escolas brasileiras de ensino fundamental e médio e considera que conhecer é construir e reconstruir significados continuamente, mediante o estabelecimento de relações de múltipla natureza, individuais e sociais.

O universo só é conhecido pelo homem através da lógica e das matemáticas, produtos do seu espírito, mas ele não pode compreender como construiu as matemáticas e a lógica senão estudando-se a si próprio psicologicamente e biologicamente, isto é, em função do universo inteiro.

Piaget

O modelo da Matriz contempla a indicação das competências e habilidades gerais próprias do aluno, na fase de desenvolvimento cognitivo correspondente ao término da escolaridade básica, associadas aos conteúdos do ensino fundamental e médio, e considera, como referências

norteadoras, o texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os textos da Reforma do Ensino Médio e as Matrizes Curriculares de Referência para o SAEB.

#### Objetivos e Didática da Coleção Cuidando do Planeta Terra

A partir da proposta de trabalhar os conteúdos das diferentes disciplinas no decorrer da execução de PROJETOS, criamos o sistema de aulas organizado em seis volumes por série, contemplando seis temas-motrizes para o trabalho com projetos na sala de aula: O Ser Social, O Ser na Descoberta de seus Valores e suas Raízes, O Ser Natureza, O Ser na Tradição, Vigilantes do Planeta e Construindo um Mundo Melhor.

Cada aula contém, partindo sempre do tema relativo ao projeto, atividades de matemática, linguagem, ciências e estudos sociais. Os conteúdos são trabalhados, portanto, de forma contextualizada e transdisciplinar, podendo muitas vezes uma disciplinar permear outra a fim de complementar uma atividade. Esses conteúdos são construídos no decorrer do ano, sendo relembrado repetidas vezes e complementados com outras observações.

A interação dos alunos é de extrema relevância e bastante incentivada nas atividades propostas na Coleção. Geralmente as atividades são propostas ao grupo e não ao aluno individualmente. Isso possibilita não só o desenvolvimento de esquemas socioemocionais por parte do aluno, como também a troca de ideias relativas aos conceitos em construção. As atividades coletivas são, portanto, parte do processo de aprendizagem. notamos que os trabalhos em grupo favorecem discussões onde os alunos se deparam com pontos de vista diferentes a respeito de um mesmo conceito, levando ao aprimoramento de seus esquemas individuais e à construção progressiva dos conteúdos. os resultados de cada discussão e cada nova descoberta são registrados na apostila ou no caderno de conceitos.

Todo esse processo é mediado pelo professor que tem como objetivo observar as discussões dos grupos a fim de verificar o grau de desenvolvimento dos conteúdos de cada aluno. A partir dessas verificações, o professor deverá intervir e propor novas situações, aos grupos ou individualmente, que possam ajudar o aluno em seu processo. Essas novas situações podem ser atividades práticas (jogos, brincadeiras), situações-problema, etc.

A Coleção Cuidando do Planeta Terra visa, dentre outros objetivos, envolver escola, família e comunidade no andamento dos projetos e principalmente no apoio didático uniforme, a fim de que professores e pais possam ter coerência didática ao lidarem com o aluno.

Toda aula é iniciada com a verificação em grupos das atividades feitas em casa.

Salientamos a importância que em sala damos à DIFERENCIAÇÃO de resultados encontrados a partir de uma mesma situação. Quanto mais respostas diferentes entre si, mais rica a exploração da atividade. Devemos valorizar a descoberta individual do aluno ao resolver uma situação. Em sala de aula, com a verificação em grupos das atividades, os alunos terão a oportunidade de encontrar pontos de vista diferentes a respeito de uma mesma situação, podendo complementar sua própria atividade, sugerir discussões e aprender formas diferentes de se chegar ao mesmo resultado. Portanto é importante que o aluno leve suas dúvidas em relação à atividade de casa para sala de aula, que sinta-se à vontade para representar suas respostas da melhor forma que encontrar, mesmo que esta não seja ainda a forma convencional de representação. (NASCIMENTO).

Ao se deparar com uma situação-problema que envolva um raciocínio lógico matemático, por exemplo, um aluno pode recorrer a desenhos para resolvê-la, outro pode recorrer a outros materiais concretos, outro pode preferir representar seu raciocínio lógico com algoritmos próprios, outro pode tentar usar uma calculadora.

O resultado final da atividade não é mais importante que a representação do processo pelo qual o aluno chegou a sua conclusão. É através da representação desse processo que o professor vai avaliar o desenvolvimento da construção do conteúdo pelo aluno. Se através da intervenção dos pais o aluno apresentar somente os resultados ou os algoritmos formais efetuados, o professor não terá condições de verificar o desenvolvimento desse aluno na construção do conceito em questão. A atividade, nesse sentido, perde seu objetivo e muitas vezes atrapalha a expressão livre do raciocínio lógico do aluno, que às vezes torna-se inibido, com medo de "errar" e consequentemente, com medo de "pensar" sozinho.

Elaborar hipóteses é um desafio ao erro. Melhor que em qualquer situação, no caso da investigação científica, "errar" uma hipótese faz parte do processo, onde o importante é realmente testar (através de pesquisas e experiências), avaliar e se for o caso, reformular sua hipótese, seguida de novos testes e avaliações, em um processo contínuo.

O objetivo maior desses tipos de atividades na CCPT é familiarizar o aluno com o espírito científico. Atualmente o crescente desenvolvimento 138

das mais diversas áreas científicas atesta que as novas gerações deverão conviver cada vez mais com novas ideias e tecnologias, ainda distantes da realidade de vida da maioria dos pais. Genes, clones, web, e-mail, chat, ecologia, reciclagem de lixo são alguns exemplos do que já está presente no nosso dia a dia. Nossas crianças e jovens devem não só lidar com essas novidades, como também incorporar uma nova conduta em relação às ciências, uma conduta científica no cotidiano.

Elaborar hipóteses frente às mais diversas situações-problema da nossa vida diária, e depois testá-las através de pesquisas e experiências, é uma atitude científica, mas acima de tudo, uma atitude crítica, no sentido de não se contentar com respostas pré-acabadas, com padrões ditatoriais. A evolução científica não se dá sem novas ideias que permitam ampliar os padrões antigos. A evolução da humanidade também segue essa regra. Temos, pois, a responsabilidade como educadores e como pais, de ajudar na formação de indivíduos capazes de pensar por si, capazes de propor soluções às mais variadas situações-problema que possam encontrar em suas vidas. Nesse caso, a investigação científica extrapola o sentido científico somente e passa a servir de parâmetro, de conduta diária.

Ainda que o ser humano seja ao mesmo tempo biológico, psicológico e cultural, uma cortina de ferro separa o cérebro do espírito, o homem biológico do homem social. Quisemos aqui reunir as disciplinas separadas, que se ignoram umas às outras.

[É essencial] tornar claro para o espírito que uma das finalidades da educação é permitir a cada um ter consciência de sua condição humana, situando-a em seu mundo físico, em seu mundo biológico, em seu mundo histórico, em seu mundo social, a fim de que tal condição possa ser assumida.

(...) Não podemos separar unidade e diversidade humanas, o indivíduo humano é um sujeito cuja inteligência não pode ser dissociada da afetividade.

(Edgar Morin. A Religação dos Saberes. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002).

Outra das características da CCPT é fazer com que os alunos conheçam (ou re-conheçam) suas famílias, seu bairro, sua cidade, seu estado, sua região, nosso país e nosso planeta, nos aspectos históricos, culturais e geográficos.

Quando se envolve esses conteúdos em projetos desenvolvidos na escola, busca-se dinamizar e trazer para o cotidiano a importância de conhecer os grupos sociais e mais ainda: proporcionar a descoberta de que somos todos agentes transformadores da sociedade.

Trabalhando, nas atividades da CCPT, os valores humanos, essen-

ciais à convivência e ao desenvolvimento individual de qualquer pessoa, como também a atuação social (campanhas da solidariedade, Encontro de Gerações, Seminários "A Natureza" e "Vigilantes do Planeta", debates com políticos, empresários e representantes de entidades não governamentais, passeatas, abaixo-assinados, mobilizações, cartas endereçadas às autoridades políticas), espera-se ajudar na formação de cidadãos do planeta, mais humanos, que buscam não só criticar, mas acima de tudo, propor soluções e agir para a construção de um mundo melhor.

#### A Teia Curricular da Escola VILA

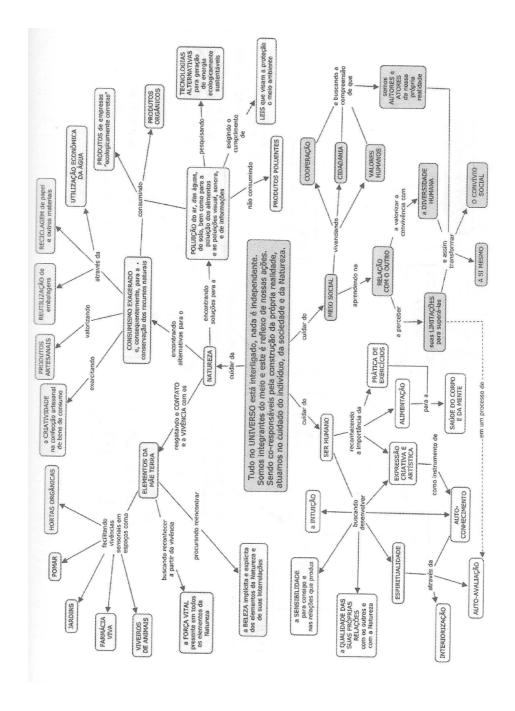
Extrapolando o arcaico conceito de "Grade Curricular", a Escola VILA sistematiza seu currículo em uma "Teia Curricular" composta de três mapas conceituais: a teia da relação do indivíduo com ele mesmo, a teia da relação do indivíduo com o meio social e a teia da relação do indivíduo com o meio ambiente, perfazendo.

A Teia Curricular é uma imagem das compreensões, dos sentidos dos atos de currículo da Escola VILA. Não foi construída *a priori*. Foi revelada a partir das compreensões dos atores sociais do Sistema VILA em 2005, a partir de grupos de estudo, pesquisa e integração que foram realizados durante todo o ano.

Depois da coconstrução da Teia Curricular da Escola VILA, a identidade do Sistema Social foi ressaltada. Professores que não se identificavam com um currículo "fora das grades", saíram. Familiares que se atraíam por uma proposta mais "orgânica" e sistêmica procuraram a escola com mais intensidade.

Externalizar o conjunto de Códigos Sociais Nucleares de Sistemas Sociais Educativos em um Currículo Ecossistêmico torna mais efetivos os processos internos do sistema promovendo compreensões mais refinadas de tais códigos, ao mesmo tempo que favorece a imbricação de sistemas que comungam códigos comuns, reforçando a ambos, criando, assim, um Ecossistema social.

O currículo pode ser visto como importante componente no código social nuclear de um sistema social educativo e pressupõe que os membros desse sistema incorporam tais códigos neste sistema em maior ou menor graus. A Teia Curricular da Escola VILA carrega em si elementos de mutação curricular que estão assentados sobre premissas de novas teorias paradigmáticas.



Com relação à Teia Curricular da Escola VILA, Bezerra (2012) comenta:

Considero essa organização curricular da escola uma evidência do seu compromisso com uma formação mais integral e não somente conteudista. Essa ampliação do currículo, mediante atividades de laboratório e aulas complementares, é desenvolvida dentro da perspectiva da Pedagogia de Projetos e da transdisciplinaridade.

Esse modelo representa um enfrentamento ao modelo curricular, fragmentado e desconexo, com que tradicionalmente se produz e se transmite o conhecimento e nos impõe, enquanto educadores, como ressalta Morin (1999, p. 11), "a necessidade de repensar o currículo escolar com a finalidade de construir uma visão integral dos saberes, reconhecendo sua complexidade". (BEZERRA, 2012, p. 156)

A Teia Curricular da Escola VILA configura-se enquanto Currículo Ecossistêmico em diversos aspectos. O primeiro e mais fundamental deles é a compreensão dos processos simbióticos que ocorrem a todo momento entre o Sistema Social Educativo e outros sistemas sociais ligados de forma mais ou menos direta a ele. Tal compreensão é revelada a partir do núcleo da Teia Curricular e se ramifica por três eixos: Cuidar do Ser Humano, Cuidar do Meio Social e Cuidar da Natureza.

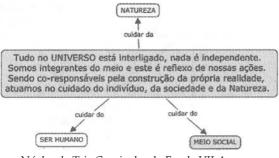
#### Segundo Heilman (2011),

No centro do currículo da Escola Vila estão três pilares conceituais: a relação do indivíduo consigo mesmo, a relação entre o homem e o meio ambiente, e a relação entre o homem e a sociedade. Estes três pilares são incorporados aulas, debates, trabalhos de casa, e projetos de arte para reforçar a importância de cada uma dessas relações. (HEILMAN, 2011, p. 11, livre tradução).

Notamos que a preocupação de ação simbiótica, ou seja a visão de currículo para além da sala de aula ou dos muros da escola, é ressaltada logo no núcleo da Teia Curricular que se desdobra nos três eixos principais.

Bezerra ressalta que a Escola VILA "estende sua atuação para fora de seus muros, para a comunidade. Isso ocorre mediante passeatas pelo próprio bairro, abaixo-assinados, manifestações e lutas sociais". Para a autora, há "um movimento interno da escola no sentido de integrar e vivenciar os conteúdos estudados de uma maneira real e que tenha desdobramentos no modo de vida dos alunos e de suas famílias". (BEZERRA, 2012, p. 160 e 161)

O núcleo da Teia Curricular da Escola VILA demonstra uma pretensão Ecossistêmica, no sentido de compreender-se intencionalmente como agente simbiótico, promotor e construtor de realidades. Trata-se de um Currículo Ecossistêmico.



Núcleo da Teia Curricular da Escola VILA

#### O primeiro eixo, Cuidar do Ser Humano, é ilustrado a seguir:



Cuidar do Ser Humano - Teia Curricular da Escola VILA

#### Heilman comenta sobre o eixo Cuidar do Ser Humano:

A relação do indivíduo consigo mesmo é ensinada tanto através da reflexão pessoal como também no ambiente de grupo. No final de cada trimestre, as crianças avaliam o trabalho em sala de aula e se autoavaliam baseadas na compreensão pessoal sobre o seu trabalho ao longo do trimestre. As crianças também atribuem a seus pares notas com base nas percepções sobre cada aluno na sala de aula e nas informações sobre sua participação, assiduidade e trabalhos de casa, fornecidas pelos professores. [...]

Para complementar o pilar da relação do homem consigo mesmo, a Escola Vila também oferece espaço para os alunos explorarem e aprenderem sobre sua relação com outros seres humanos. Por causa da diversidade da Escola Vila do corpo discente em termos de raça, de classes socioeconômicas e das necessidades educacionais, dando às crianças a oportunidade de interagir e trabalhar uns com os outros em sala de aula, promove a cooperação, colaboração e compaixão. (HEILMAN, 2011, p. 11-12, livre tradução)

A figura a seguir refere-se ao eixo "Cuidar do Meio Social" da Teia Curricular:



Cuidar do Meio Social - Teia Curricular da Escola VII.A

A Teia Curricular da Escola VILA ao mesmo tempo que propõe um currículo propriamente dito e sugere cenários curriculares mais ou menos sistematizados, como os Laboratórios vivenciais, as Aulas Integradas e os Projetos, consegue manter as "brechas" necessárias às demandas socioambientais emergentes e contextuais. As questões sociais, por exemplo, permeiam todos os cenários curriculares e vinculam a escola a outras instituições e à cidade ou até contextos maiores.

Essa perspectiva de educação integral se aplica ao currículo da escola através do trabalho por projetos e da contextualização dos conteúdos

por meio não só dos temas dos projetos, mas das realidades vividas pelos alunos, pela comunidade escolar e local, assim como questões sociais maiores que sempre são absorvidas pela escola.

Essas questões sociais e políticas são contempladas e há sempre uma atuação, por exemplo, manifestações, passeatas fora da escola, cartas e abaixo-assinados enviados a órgãos públicos, políticos e instituições, seminários aberto ao público e lutas como a do "SOS Cocó" e "Acidentes nucleares nunca mais". (BEZERRA, 2012, p. 154)

As implicações da Teia Curricular não só são traduzidas em condutas ativas, mas também nas configurações espaciais e arquitetônicas da escola, no tipo de alimentação que é oferecida e até na escolha dos materiais e equipamentos a serem adquiridos pelo setor de compras. Parece-nos que os Códigos Sociais Nucleares atuam em muitos detalhes muitas vezes imperceptíveis.

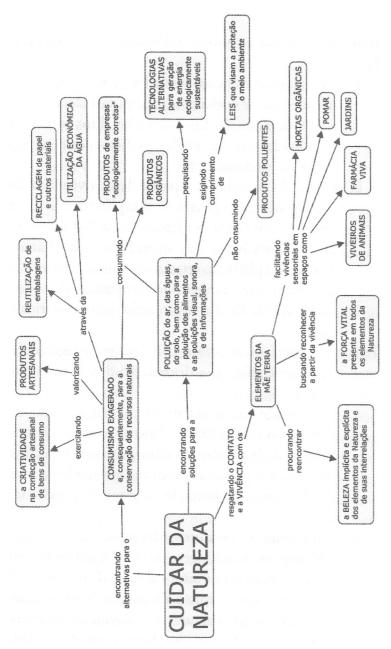
Nas salas de aula, por exemplo, as cadeiras e mesas ficam sempre organizadas em grupos, de forma a facilitar a interação. Os professores preocupam-se em dispor os alunos em grupos semanais, de maneira que ao longo de algumas semanas, todos tenham interagido entre si. Além disso, sempre que possível o professor ou a professora

[...] propõe atividades ao grupo e não apenas aos alunos individualmente, favorecendo assim o desenvolvimento de habilidades sociais, como a cooperação, a tolerância, a comunicação, a ajuda mútua. No trabalho em grupo, os alunos encontram possibilidade de evidenciar as diferenças e aprender a conviver com elas: diferentes modos de resolver situações, de pensar, de se expressar, limitações e habilidades particulares, opiniões divergentes etc. Valorizar e respeitar a diversidade humana são grandes desafios da nova educação e elementos da educação ambiental. (ROCHA, 2007, p. 164).

Notamos que a tradução dos Códigos Sociais Nucleares implícitos na Teia Curricular influencia condutas como a ambientação, o planejamento e a didática do professor. Ao mesmo tempo, cria-se um mundo, uma certa "coerência", que embora seja plural e multirreferencial, passa a habitar esse contexto, sendo compartilhada pelos membros desse sistema. Rocha (2007) faz uma interessante observação em sua dissertação de mestrado, a respeito do trabalho em grupo na Escola VILA:

Esse aspecto me chamou bastante a atenção na pesquisa. As crianças trabalham muito bem em grupo, possuem autonomia para resolver pequenos impasses, há "respeito" pelas decisões tomadas pelo grupo. É muito comum, por exemplo, eles decidirem quem vai dar uma determinada resposta, tipo a resposta do enigma "tal". Algumas vezes, presenciei alguns erros cometidos por esse e não vi, uma única vez, nenhum deles criticar, ou querer responder atropelando o colega. Isso acontece normalmente, sem que a professora interfira. Há uma cultura

do "diálogo" instalada na escola, há respeito às diferenças e aos limites de cada um. (ROCHA, 2007, p. 165)



Cuidar da Natureza - Teia Curricular da Escola VILA

Muitos dos conteúdos do eixo curricular "Cuidar da Natureza" são trabalhados como atos de currículo no cenário dos Laboratórios vivenciais, mas como todos os conteúdos da Teia Curricular, não há hora ou locais determinados para suas atuações, na verdade, as ideias da Teia permeiam todos os ambientes do Sistema Social Educativo da Vila.

De forma interessante, muitos autores apontam o trabalho com os Laboratórios como o que mais chama atenção na Escola VILA. (CARDOSO, 1999; ROCHA, 2007; HEILMAN, 2011).

São os laboratórios que dão o tom especial dessa qualidade de ensino. São eles: o "Laboratório de Saúde e Alimentação", onde as crianças estudam o valor nutritivo dos alimentos, a relação destes com a saúde humana, culminando na elaboração de pratos e cardápios; o "Laboratório Horta, Farmácia Viva, Pomar e Jardim", que envolve teoria e prática de plantio, colheita e estudos de hortaliças, ervas medicinais, frutas e outras plantas; o "Laboratório de Manutenção", propicia o estudo de diversas técnicas de limpeza, manutenção de pequenas redes elétricas e hidráulicas, noção de carpintaria e acabamento de construções; o "Laboratório de Tecnologias Alternativas" que permite conhecer tais tecnologias aplicáveis à agricultura, à obtenção de energia solar e formas de reciclagem; o "Laboratório da Fauna", que proporciona o estudo e a criação de animais no Zoo da VILA. (CARDOSO, 1999, p. 143)

A Teia Curricular da Escola VILA se configura, portanto, nos três eixos apresentados e suas ramificações. Ela apresenta três características principais apontadas por Nascimento e Limaverde (2008):

- 1 Atenção ao contexto e realidades locais e globais
- 2 Atenção às tessituras
- 3 Dinâmica processual, recorrente e aberta às emergências

Para Nascimento e Limaverde (2008), a Teia Curricular

Procura religar saberes, transpõe e extrapola disciplinas. Conquista os espaços em branco e legitima, em sua estrutura, os lugares do corpo, das emoções, das tradições, da arte, das relações interpessoais, intrapessoais e para com a natureza. Procura novas linguagens e mecanismos de expressão de novas ideias, sentimentos, desejos e emoções.

Na Teia Curricular, a Ciência reaproxima-se das Artes e da Tradição, incorporando conteúdos que extravasam qualquer fronteira disciplinar. [...]

O tecido da Teia Curricular é vivo e carrega consigo o desejo transdisciplinar do encanto, do mistério, do conhecimento e do desconhecimento. Procura associar: corpo, emoções e pensamento; arte, ciências e tradição; indivíduo, sociedade, natureza; teoria, prática e sentido. (NASCIMENTO & LIMAVERDE, 2008, p. 386)

## Cultura de Paz

A Escola VILA carrega não somente a esperança de uma realidade mais justa e solidária, mas também o trabalho, a realização de ações formativas que, combinadas, alcançam uma reverberação para além da própria escola.

Neste tempo crucial de transformação, nesta crise da crisálida, onde a lagarta já morreu e a borboleta ainda não nasceu, mais do que nunca necessitamos de uma nova educação. Devidamente ancorada na abordagem transdisciplinar, que nos convoca para a tarefa de realizar os quatro pilares de uma pedagogia centrada na inteireza: educar para aprender, para fazer, para conviver e para Ser. É nessa direção que, desde 1981, a Escola VILA, vem ousando inovar, concretamente, sobretudo educando para os valores, a consciência ecológica e a cidadania. Um Jardim de Cuidados, para que o embrião de inteireza e de plenitude possa germinar e crescer em cada estudante, colaborando para a imprescindível reconstrução do Projeto Humano. (CREMA, 2005, em carta pessoal).

Para realizar tal educação, é necessário desenvolvermos uma reflexão de nossas próprias atitudes enquanto educadores.

Vivamos nosso educar de modo que a criança aprenda a aceitar-se e a respeitar-se, ao ser aceita e respeitada em seu ser, porque assim aprenderá a aceitar e a respeitar os outros. Para fazer isso, devemos reconhecer que não somos de nenhum modo transcendentes, mas somos num devir, num contínuo ser variável, mas que não é absoluto nem necessariamente para sempre. (MATURANA, 1999. p. 30).

Rocha (2007), após seu período de pesquisa de mestrado na VILA, relata em suas considerações finais:

Penso, diante do vivido e do sentido nesse espaço, que esse grupo tem uma linguagem própria, uma emoção e sensibilidade que são vividas em comum, ao compartilharem o mesmo cotidiano, as mesmas experiências, e que a condição humana deveria ser o objeto essencial de todo o ensino. Os seres humanos devem reconhecer-se em sua humanidade comum e ao mesmo tempo reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo o que é humano (Morin, 2003). Talvez essa seja a saída para o futuro. (ROCHA, 2007, p. 180)

Espera-se que o trabalho da Escola VILA contribua para que o ser humano possa a cada dia, ser

[...] um pouquinho menos mentiroso, menos terrorista, menos desintegrado. Cada dia, ser capaz de um pouco mais de veracidade, de amor, de fraternidade. Caminhe um pouco mais firme, pai, mãe, político, empresário, educador, cientista, artista, sacerdote, terapeuta!... Para que valha a pena os jovens também caminharem ao nosso lado. Para que possamos, juntos, reinventar o mundo e realizar plenamente, o esplendor da Utopia Humana. (CREMA)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Fátima Cristina Cattaneo de. *Educação Integral*: uma construção holística e transdisciplinar numa visão conscienciológica baseada nos princípios dos valores humanos. Monografia. Natal: Universidade Potiguar, 2001.
- ANGELO, Claudio. *Conferência do clima começa em impasse*. São Paulo: Folha de São Paulo, 01/12/2007).
- BACHELARD, Gaston. O novo espírito científico. Lisboa: Edições 70, 1996.
- BARBOSA, Joaquim Gonçalves. Educação para a formação de autores-cidadãos. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves (Org.). Multirreferencialidade nas ciências e na educação. São Carlos: EdUFSCar, 1998.
- BEZERRA, Ana Cristina Gomes. *Escola Vivência Infantil, Lazer e Aprendiza- gem (Vila)*: experiência de educação integral. In: *Em Aberto*, Brasília, v. 25, n. 88, p. 151-162, jul./dez. 2012.
- \_\_\_\_\_. *Informática no contexto da pedagogia de projetos*. Tese de dissertação de mestrado em educação pela Universidade Federal da Bahia, 2002.
- BUBER, Martin. Eu e Tu. 5a ed. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- CAMBI, Franco. História da pedagogia. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
- CAPRA, Fritjof. A teia da vida. São Paulo: Cultrix, 2007.
- CARDOSO, Maria Luiza Pontes. *Educação para nova era*: uma visão contemporânea para pais e professores. São Paulo: Summus, 1999.
- CREMA, Roberto. *Um olhar para os nossos jovens*. [s/d] Disponível em <a href="http://www.cuidardoser.com.br/um-olhar-para-os-nossos-jovens.htm">http://www.cuidardoser.com.br/um-olhar-para-os-nossos-jovens.htm</a>>. Acesso em 17 de maio de 2006.
- CYRULNIK, Boris. [Entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD] *Nascemos para aprender*. São Paulo: TRIOM, 2006.
- DAMÁSIO, Antônio. *O mistério da consciência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Transdisciplinaridade*. São Paulo: Palas Athena, 1997.
- HEILMAN, Isabelle Aida. Feeling, experiencing, learning: environmental education at Escola Vila. Independent Study Project (ISP) Collection. Paper 1173. (2011) Disponível em: <a href="http://digitalcollec-paper">http://digitalcollec-paper</a>

- tions.sit.edu/isp\_collection/1173>. Acesso em em 29 de abril de 2014.
- HEISENBERG, Werner. *Física e filosofia*. 4.ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.
- FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

  \_\_\_\_\_\_. *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar.* São Paulo: Olho d'Água, 1993.
- GADOTTI, Moacir. *A Ecopedagogia como pedagogia apropriada ao processo da Carta da Terra*. Disponível em <a href="http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev21/moacir\_gadotti.htm">http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev21/moacir\_gadotti.htm</a>. Acesso em 20 de maio de 2008.
- HUGO, Victor. *Os trabalhadores do mar*. [S.I.]: Virtualbooks, 2002. Disponível em: <a href="http://virtualbooks.terra.com.br/freebook/traduzidos/os\_trabalhadores\_do\_mar.htm">http://virtualbooks.terra.com.br/freebook/traduzidos/os\_trabalhadores\_do\_mar.htm</a>. Acesso em 15 de julho de 2006.
- IPCC. Intergovernmental Panel on climate change. *The full working group II contribution*. Disponível em <a href="http://www.ipcc-wg2.org/">http://www.ipcc-wg2.org/</a>>. Acesso em 08 de novembro de 2007.
- \_\_\_\_\_. Intergovernmental Panel on climate change. *The full working group II contribution*. Disponível em <a href="http://www.mnp.nl/ipcc/pages\_media/AR4-chapters.html">http://www.mnp.nl/ipcc/pages\_media/AR4-chapters.html</a>>. Acesso em 08 de novembro de 2007.
- JAPIASSU, Hilton. *O sonho transdisciplinar e as razões da filosofia*. Rio de Janeiro: Imago, 2006.
- LIMAVERDE, Fátima. *Escola VILA construindo um mundo melhor*: uma experiência em educação holística. Fortaleza: Expressão Gráfica, 1999.
- LIMAVERDE, Patricia & LIMAVERDE, Fátima. *Da grade curricular à teia transdisciplinar*. In: TORRE, Saturnino de la; PUJOL, Maria Antónia; MORAES, Maria Cândida. *Transdisciplinaridade e ecoformação*: um novo olhar sobre a educação. 1. ed. São Paulo:TRIOM, 2008. p. 375-393.
- MATURANA, Humberto, R. *La realidad: ¿objetiva o construida?* Guadalajara: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), 2009.
- MATURANA, Humberto & VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento*: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001.

- MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente*. 12 ed. Campinas: Papirus, 1997.

  \_\_\_\_\_\_. *Pensamento eco-sistêmico*: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. Petrópolis: Vozes, 2004.
  - \_\_\_\_\_. Perspectivas do pensamento ecossistêmico e suas implicações nos ambientes de aprendizagem. In: *Estudos de complexidade 3*. São Paulo: Xamã, 2009.
- MORAES, Maria Cândida & LIMAVERDE, Patricia. É possível reinventar a escola e reencantar a educação? In: *Ecologia dos saberes*: complexidade, transdisciplinaridade e educação, novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais. São Paulo: Antakarana/WHH, 2008.
- MORAES, Maria Cândida & TORRE, Saturnino de la. *Sentipensar*: fundamentos e estratégias para reencantar a educação. Petrópolis: Vozes: 2004.
- MORIN, Edgar; CIURANA, Emílio & MOTTA, Raul. *Educar na era plane-tária*: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2003.
- MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita*: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- \_\_\_\_\_. *O método IV: as idéias: a sua natureza, vida, habitat e organização.* Sintra: Publicações Europa-América, 2002.
- \_\_\_\_\_. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- NICOLESCU, Basarab. *O manifesto da Transdisciplinaridade*. 2.ed. São Paulo: TRIOM, 2001.
- PINTO, Álvaro Vieira. *Ciência e Existência*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- PRIGOGINE, Ilya & STENGERS, Isabelle. *A nova aliança*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1984.
- RANDOM, Michel. *O pensamento transidisciplinar e o real.* São Paulo: TRIOM, 2000.
- ROCHA, Ilka Maria Zoza. *Escola VILA: Pedagogia da Sustentabilidade*. Dissertação de Mestrado em Psicologia, Universidade de Fortaleza: 2007.
- SACRISTÁN, José G.; GÓMEZ, Pérez. *Compreender e transformar o ensino*. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

- SEVERINO. Antônio Joaquim. *Educação, sujeito e história.* São Paulo: Olho D'Água, 2001.
- SOMMERMAN, Américo. Formação e transdisciplinaridade: uma pesquisa sobre as emergências formativas do CETRANS. São Paulo: Universidade Nova de Lisboa e Université François Rabelais de Tours, 2003. 353 p. Dissertação Programa de Ciências da Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e Département des Sciences de l'Éducation et de la Formation de Université François Rabelais de Tours, Lisboa, 2003.
- TROCMÉ-FABRE, Hélène. Nascemos para aprender. São Paulo: TRIOM, 2006.
- VARELA, Francisco. [Entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD] Nascemos para aprender. São Paulo: TRIOM, 2006.
- VARELA, Francisco. *Conhecer: as ciências cognitivas, tendências e perspectivas*. Lisboa: Instituto Piaget, s/d.
- VINCENT, Jean-Didier. [Entrevista com Hélène Trocmé-Fabre em DVD] Nascemos para aprender. São Paulo: TRIOM, 2006.
- WIESER, Wolfgang. Organismos, estruturas, máquinas: para uma teoria do organismo. São Paulo: Cultrix, 1972.