

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
*PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO*

CONTRIBUIÇÃO DE UM MATEMÁTICO À
CONEXÃO:
CONEXÃO CONSIGO MESMO, COM O OUTRO E COM O
PLANETA.

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Santa Catarina
como requisito parcial à obtenção do título
de Mestre em Engenharia de Produção.

Por
RUDNEI CARLOS TEIXEIRA

Orientador:
PROF. FRANCISCO ANTONIO PEREIRA FIALHO, Dr.

Florianópolis, dezembro de 2005.

Agradecimentos

Recordar: Do latim re-cordis
Tornar a passar pelo coração
(Eduardo Galeano)

Aos meus pais, *Nelli e Evaldo* que, com amor, sempre acreditaram, apoiaram e partilharam dos meus sonhos e a meus irmãos, *Rony, Regina, Ricardo, Rosemari e Rosângela*, pela alegria de todos os momentos;

À minha amada companheira *Joana*, que, com sua sabedoria, seu amor, sua compreensão, paciência e palavra, participou efetivamente na construção de cada linha deste trabalho, acreditando, criticando e incentivando;

Aos meus filhos *Marila, Yan, Arthur e Isabela*, pela magia de nossa relação, pelo amor incondicional, por suas existências:

À minha avó paterna *Vó Turinha*, pelo seu carisma, sua emoção, sua beleza e seus ensinamentos;

Aos educadores/empresários/amigos *Antônio Carlos (Toninho) e João Silveira*, por acreditarem no meu potencial, oportunizarem minha prática, apoiarem minhas iniciativas;

Ao educador/orientador/amigo *Francisco Antônio Pereira Fialho*, que ensinou-me a acreditar e buscar meu próprio caminho;

Aos terapeutas/amigos *Vilson, Edson e Denise*, que na perseverança, na competência e no carinho resgataram-me à vida.

ABSTRACT

TÍTULO: The contribution from a mathematician to the connection – connection with ones self, with the others and with the planet.

AUTHOR: Rudnei Carlos Teixeira

SUPERVISOR TEACHER: Francisco Antônio Pereira Fialho

LEVEL: Master

Capítulo I – Introdução.....	7
Capítulo II – Transdisciplinaridade.....	15
Capítulo III – Outra Matemática.....	25
Capítulo IV – Educar para a Conexão.....	39
Capítulo V – Uma Escola Intermediária.....	54
Considerações Finais.....	67
Anexos 1, 2, 3, 4, e 5	70
Bibliografia.....	75

Capítulo 1 INTRODUÇÃO

1.1 MOTIVAÇÃO PELO TEMA:

envolvido diuturnamente com tal área. São vinte anos como educador, sentindo meu coração na contra-mão do sistema educacional vigente, sobrevivi fazendo um meio termo entre o ideal e o que a escola exige, diminuindo sobremaneira as estatísticas da reprovação na matéria, bem como estimulando e desenvolvendo a criatividade de meus estudantes do ensino médio e superior. Só com muito amor, perseverança e jogo de cintura para conviver com o sistema, com as grades curriculares e principalmente com a matemática desinteressante que se faz ensinar. Usando de flexibilidade, sensibilidade dedicação e criatividade, tenho diminuído diferenças, resgatado muitos problematizados na educação básica, enfim, usufruído da matemática para melhorar a qualidade de vida, conectando cada estudante consigo mesmo, com o outro e com o planeta. Não obstante, é chegada a hora de contribuir de forma oficial e mais abrangente para que todos se beneficiem do imenso poder da matemática, desenvolvendo suas potencialidades, respeitando as diferentes formas da inteligência e gerando a saúde integral, através de uma nova prática, passando do ensino matemático à educação matemática. Sinto que a escola deva passar por uma mudança profunda. A escola como *locus* de aprendizagem, como lugar de prazer, um lugar privilegiado para as pessoas desde muito cedo adquirirem e construïrem conhecimentos, transformando-se numa organização do seu tempo. Entendendo que esta mudança é tão necessária quanto complexa, contribuo com meus estudos, minha prática de educador e meu modo de vida (vegetariano, naturalista que não assiste televisão e pratica a consciência planetária, acompanhando o calendário das Treze Luas (Calendário da Paz), para formalizar neste trabalho que hora desenvolvo com idéias para que a educação matemática ensine a conhecer, a fazer, a conviver e a ser, conforme princípios criados pela UNESCO e que contribua à saúde integral do ser aprendente desenvolvendo sua conexão consigo mesmo, com o outro e com o universo.

(chamados de comprimentos irracionais), o estudo do assunto praticamente estancou. Para os Gregos, com sua ênfase na geometria, a matemática era números e *forma*.

Foi somente com os Gregos que a matemática realmente passou de um conjunto de técnicas para se medir, contar e calcular, para uma disciplina acadêmica, que tinha tanto elementos estéticos quanto religiosos. No início do período Grego, Tales introduziu a idéia de que assertivas explicitadas com precisão podiam ser provadas logicamente através de demonstrações formais. Para os Gregos, essa abordagem culminou com a publicação, por volta de 350 a.C., do gigantesco livro-texto de Euclides, em treze volumes, *Elementos*, considerado o segundo livro mais publicado de todos os tempos, depois da Bíblia.

Depois dos Gregos, embora a matemática progredisse em diversas partes do mundo – notavelmente na Arábia e na China - , sua natureza não mudou até meados do século 17, quando *sir* Isaac Newton (na Inglaterra) e Gott Fried Wilhem Leibniz (na Alemanha), inventaram, independentemente, o cálculo infinitesimal. Em essência, cálculo infinitesimal é o estudo do movimento e da mudança. Antes dessa descoberta, os matemáticos ficavam restritos às questões estáticas de contar, medir e descrever as formas. As novas técnicas para lidar com o movimento e a mudança permitiram que os matemáticos estudassem o movimento dos planetas e a queda dos corpos na terra, o funcionamento das máquinas, o fluxo dos líquidos, a expansão dos gases, forças físicas tais como o magnetismo e a eletricidade, o vôo, o crescimento das plantas e animais, a propagação das epidemias e a flutuação dos lucros. A matemática tornou-se o estudo dos números, da forma, do *movimento, da mudança e do espaço*.

No início o cálculo infinitesimal foi principalmente dirigido para o estudo da física, e muitos dos grandes matemáticos dos séculos 17 e 18 também eram físicos. Contudo, a partir de 1750, houve um interesse crescente na teoria matemática, não apenas em suas

padrões. É uma boa resposta desde que se compreenda exatamente o que os matemáticos querem dizer com “padrões” e como eles os examinam. Os padrões estudados pelos matemáticos podem ser reais ou imaginários, visuais ou mentais, estáticos ou dinâmicos, qualitativos ou quantitativos, utilitários ou recreativos. Eles surgem do mundo à nossa volta, das profundezas do espaço e do tempo e do funcionamento da mente humana. Por exemplo, a teoria dos números estuda (e a aritmética usa) padrões de números e de cálculo numérico; a geometria estuda padrões de formas; o cálculo infinitesimal nos permite lidar com padrões de movimento; a lógica estuda padrões de raciocínio; a teoria das probabilidades lida com padrões do acaso; a topologia estuda padrões de proximidade e posição.

Como tais padrões são, em sua maior parte, altamente abstratos, sua descrição e estudo exigem uma notação abstrata. Por exemplo, a notação simbólica da álgebra é o meio mais apropriado para descrever as propriedades comportamentais gerais da adição e da multiplicação. A lei comutativa da adição pode, por exemplo, ser enunciada da seguinte forma: *Quando somamos dois números, a ordem das parcelas não é importante.*

Entretanto ela pode ser formulada de maneira mais econômica assim:

$$X + Y = Y + X$$

A complexidade e a abstração da maior parte dos padrões matemáticos tornam proibitivamente pesado o uso de qualquer outra coisa que não seja a notação simbólica.

E, assim, o desenvolvimento da matemática envolveu um firme aumento do uso de notações abstratas.

O primeiro emprego da notação algébrica em matemática parece ter sido feito por Diofante, que viveu em Alexandria, por volta de 250 d.C.. No seu tratado *Aritmética*, geralmente considerado como o primeiro “livro-texto de álgebra”, Diofante usou símbolos

Além destas e objeto deste trabalho, veremos nos capítulos seqüentes as dificuldades advindas tanto dos currículos assumidos pelas instituições de ensino como, e principalmente, pela forma de exposição e ensino desta tão maravilhosa quão importante disciplina. Então, o que pretendo é trazer alternativas para que a matemática seja o instrumento de conexão de cada estudante consigo mesmo, com o outro e com o planeta, desenvolvendo respectivamente, o auto-conhecimento em busca da saúde integral, o respeito e as relações com os outros terráqueos e, muito importante, a contextualização terrena, enquanto espécie e ser responsável pela terra mãe que nos acolhe. Usarei sugestões tanto de mudança curricular, quanto na forma de ensinar focando a *transdisciplinaridade, a nutrição, o auto-conhecimento, a espiritualidade e a cultura Maia*.

CAPÍTULO II TRANSDISCIPLINARIDADE

“ Enfim, à etapa das relações interdisciplinares, pode-se esperar ver suceder uma etapa superior que será ‘transdisciplinar’, que não se contentará de atender as interações ou reciprocidades entre

- a. um grau de aplicação. Por exemplo, os métodos da física nuclear transferidos à medicina conduzem à aparição de novos tratamentos do câncer;
- b. um grau epistemológico. Por exemplo, a transferência dos métodos da lógica formal ao campo do direito gera análises interessantes na epistemologia do direito;
- c. um grau de geração de novas disciplinas. Por exemplo, a transferência dos métodos da matemática ao campo da física gerou a física-matemática; da física das partículas à astrofísica, à cosmologia-quântica; da matemática aos fenômenos meteorológicos ou aos da bolsa, à teoria do caos.

Como a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar. Seu terceiro grau inclusive contribui para o *big-bang* disciplinar.

A transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” o indica, diz respeito ao que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das disciplinas e além de toda disciplina. Sua finalidade é a compreensão do mundo atual, e um dos imperativos é a unidade do conhecimento. Infelizmente, ainda estamos longe de obras de caráter transdisciplinar.

É através da transdisciplinaridade que vamos alcançar a conexão com o EU, com o OUTRO e com o UNIVERSO.

Tendo em vista que ‘atitude transdisciplinar’ implica a colocação em prática da visão transcultural, transreligiosa, transpolítica e transnacional, vê-se que tem em mente a criação de uma nova arte de viver.

A Transdisciplinaridade, segundo Laura Monte Serrat, em ‘O Manifesto da Transdisciplinaridade’*, pressupõe o pensamento e a experiência; a ciência e a consciência; a efetividade e a afetividade. Nesse sentido, a transformação da ação no mundo passa por um diálogo transdisciplinar, baseado em partes que ligam os seres e as coisas, acompanhado por uma revolução da inteligência que transforma nossa vida individual em social, através de um ato estético e que vai desvelando a dimensão poética, superando o interesse da eficácia pela eficiência resgatando o Humano.

Mas o que afinal se pretende significar por Transdisciplinaridade? A resposta não é fácil e não há ainda um consenso sobre ela. Mas é fácil dizer o que ela *não é*. Tem-se como aceite (artigo 7º da ‘Carta da Transdisciplinaridade’) que a transdisciplinaridade não

A transdisciplinaridade, assumindo a inclusão do ser humano, rejeita a arrogância do saber concluído e das certezas convencionais e propõe a humildade da busca permanente.”

Numa visão transdisciplinar, o cientista sai de seu isolamento e passa a jogar no time do outro. Cada um usa tudo que sabe, tudo que pode, cada um à sua maneira, para que o gol se faça. Neste contexto, somos todos servos da verdade e não da ciência; neste contexto, nosso saber se torna serviço e não poder. Somos todos servos da grande caminhada para a humanização do ser ou para a harmonização do ser...Homens de múltiplas abordagens começam a conviver em harmonia, sem disputa pelo poder, porque o que os une não é a simples aproximação interdisciplinar, mas o espírito transdisciplinar.”

Das características entre, através e além, chama minha atenção o portal além da disciplina, que abre definitivamente perspectivas que nos dão alternativas para a educação matemática que desenvolva sim o raciocínio, a criatividade e o desejo, possibilitando o gosto e o bem querer pela matemática, facilitando a conexão do aprendente. É neste ponto, no *além* disciplina, suscitando *além* grade (prisão) curricular, que percebo um estreitamento entre transdisciplinaridade e minha prática de quase 20 anos em salas de aula, onde, sobre a regência de meu coração e respaldado pelo meu *modus vivendus*, tenho feito uma ‘mídia’ entre o que se deve ensinar (plano de ensino, currículos), o que se deseja ensinar (aquilo que eles querem aprender) e o que é importante ser ensinado (auto-conhecimento, transcendência, anatomia, nutrição, espiritualidade, etc).

A indispensável necessidade de pontes entre as diferentes disciplinas já não é o objetivo deste trabalho, e sim a ponte entre a matemática e a vida, o modo de vida, o espírito, a transcendência, a realização. É importante frisar, que esse diálogo entre disciplinas não se restringe às chamadas ciências ‘duras’. “A visão transdisciplinar é deliberadamente aberta na medida em que ela ultrapassa o domínio das ciências exatas pelo seu diálogo e a sua reconciliação não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior”(Carta da Transdisciplinaridade, artigo 5º). E “a ética transdisciplinar recusa toda a atitude que rejeita diálogo e a discussão, de qualquer origem – de ordem ideológico, científica, religiosa, econômica, política, filosófica. O saber partilhado deve conduzir a uma compreensão partilhada, fundada sobre o respeito absoluto das alteridades unidas por uma vida comum numa única e mesma Terra”. (Carta da Transdisciplinaridade, artigo 13º).

fantásticas visões de universo que pudermos encontrar. A visão do Dr. Argüelles é das mais qualificadas. Mas esta visão não é apenas fantástica. Com a precisão infalível de todo gênio, ele sabe que a única esperança de equilíbrio para a ciência e sociedade ocidentais está em assimilar a cosmologia dos povos primitivos, e, em particular, a dos maias. Por que destacar as cosmologias primitivas? Porque os povos primitivos tiveram em seus primórdios a mesma convicção: a de que a Terra, o Sol, a galáxia, o universo – tudo, em toda parte, traz em si a vida e é inteligente. O que precisamos é de humildade.

Nós que somos treinados numa moderna visão de mundo, que organiza e dá apoio ao consumismo, ao militarismo, ao patriarcado, ao capitalismo, ao antropocentrismo, temos de reconhecer nosso engano fatal – que o universo está morto, que é destituído de sentimento, de inteligência e de propósito. Teremos coragem de nos livrar dessa ilusão? Teremos sabedoria para recorrer aos maias e à sua ciência, para aprender algo sobre a realidade do universo?

Aproveito-me da transdisciplinaridade para oferecer à educação esta riqueza que nos trará à conexão. Tendo em vista que a minha área é a matemática e que tenho o privilégio do espaço educacional e que os maias eram verdadeiros engenheiros do tempo utilizando uma matemática singular, que meu pensamento reflete os contornos da ciência

* José Argüelles é Ph. D. em História da Arte na Universidade de Chicago.

contemporânea e que a cosmologia maia não pode ser considerada uma categoria científica moderna, me amparo numa ciência pós-moderna, holística e pan-humana, numa orientação científica que incorpora a visão de mundo dos povos primitivos à concepção científica moderna.

A dinâmica subjacente aos principais problemas de nosso tempo – o câncer, o crime, a poluição, o poder nuclear, a inflação, a carência de energia, enfim... – é sempre a mesma. Chegamos a uma época de mudança dramática e potencialmente perigosa, um ponto de mutação para o planeta como um todo. Estamos precisando de uma nova visão de

precisa que a anterior, embora nenhuma represente uma descrição completa e final dos fenômenos naturais”.

Coloca-se, portanto, a seguinte pergunta: “Até que ponto a teoria newtoniana é uma boa abordagem, que sirva de base para as várias ciências, e onde estão os limites de visão de mundo cartesiana nesses campos?”

Na física o paradigma mecanicista teve que ser abandonado no nível do muito pequeno (na física atômica e subatômica) e no nível do grande e do muito grande (na astrofísica, e na cosmologia). Em outros campos as limitações podem ser de diferentes espécies; elas não precisam estar ligadas às dimensões dos fenômenos a serem descritos. Preocupamo-nos menos com a aplicação da física newtoniana e outros fenômenos que com aplicação da visão de mundo mecanicista em que se baseia a física newtoniana. Cada ciência terá que descobrir necessariamente as limitações dessa visão de mundo no respectivo contexto.

Meu principal interesse concentra-se na mudança da matemática ensinada na educação fundamental e no ensino médio, haja vista o desinteresse, a desconexão com a realidade e muito principalmente no que provoca o desenvolvimento tão só do raciocínio, do racional em detrimento do intuitivo, do criativo e do espiritual. Embora todo aquele conteúdo seja um instrumento capaz de aguçar algumas de nossas inteligências, cabe sugerir que sejam ensinadas com tal ênfase apenas no ensino superior e/ou nos cursos técnicos, onde, além do interesse subjacente, existe uma maturidade científica para uma melhor assimilação. Minha convicção se pauta no empírico, isto é, nas cinco instituições de ensino superior em que trabalhei, meus alunos geralmente chegavam sem saber os conteúdos que se julga pré-requisito, e então, e só a partir daí, é que realmente aprenderam, ou melhor, se dispuseram a aprender.

Os novos conceitos da física moderna (atômica, subatômica e quântica) provocaram uma mudança em nossa visão de mundo, passando de uma concepção mecanicista de Descartes e Newton para uma visão holística* e ecológica, que reputo semelhante às visões dos místicos de todas as épocas e tradições.

Esta matemática curricular vigente está diretamente associada a uma visão de mundo obsoleta – visão de mundo mecanicista da ciência cartesiana/newtoniana – a uma realidade que já não pode ser entendida em função desses conceitos.

A tarefa da educação não é privilégio de alguns, mas é dever de todo homem, pedagogo, político, matemático, pai, mãe, psicólogos, líderes religiosos, etc. Repensar a educação urgentemente, para que não assistamos o desfalecer total de um mundo em rápidas mudanças, pois a educação do século XXI ou será holística ou não será.

Talvez este seja um tema que devesse estar sem conclusão. A transdisciplinaridade é um tema novo, aberto à reflexão criativa de quantos, impacientes ou cansados com os caminhos atuais, buscam alternativas que justifiquem o estar na vida. Talvez possa parecer a muitos algo poético, místico, mais uma proposta platônica em um mundo pesado, fixado na realidade selvagem, que caminha inexoravelmente para o desequilíbrio.

É neste contexto que a proposta transdisciplinar provoca um grito aos céus, aos homens sensíveis ao destino da Terra, aos cientistas políticos, para que dêem um grande basta e reassumam os verdadeiros caminhos da humanidade, numa atitude quase profética, porque profeta é aquele que anuncia o *bem, a paz e o novo*.

Educar é promover o bem, a paz e o novo.

Capítulo III OUTRA MATEMÁTICA

nossos modos de pensar; deve estimular o desenvolvimento não só de habilidades cognitivas, mas também da sensibilidade, da intuição, da empatia, do auto-conhecimento”.

Atingir a PAZ TOTAL – paz interior, paz social, paz ambiental, paz ecológica, paz econômica - é a grande justificativa de qualquer esforço para o avanço científico e tecnológico, e deve ser o substrato de todo discurso sobre educação e sobre o fazer científico e tecnológico, particularmente o fazer matemático. Ciência e conhecimento devem, portanto, estar subordinados ao humanismo característico do educador. Devemos estar ligados que o aluno é mais importante que programas e conteúdos. Se o objetivo é PAZ, a educação é a estratégia mais importante para levar o indivíduo a estar em paz consigo mesmo e com o seu entorno social, cultural e natural e a se localizar numa realidade cósmica. Como diz D’Ambrósio: “Só se justifica insistirmos em educação para todos se for possível conseguir, por meio dela, melhor qualidade de vida e maior dignidade da humanidade como um todo, preservando a diversidade mas eliminando a desigualdade discriminatória, dando, assim, origem a uma nova organização da sociedade. A dignidade de cada indivíduo se manifesta no encontro com si próprio”.

“O paradigma dominante, responsável por desigualdade e exclusão, por injustiça e opressão, está sendo questionado e busca-se um novo paradigma, ou trans-paradigma, ainda mal definido, mas que seja capaz de proporcionar uma vida digna para toda a humanidade. A educação é a estratégia para evitar que a desordem social e a corrupção institucional prevaleçam nesse difícil momento de transição. Uma educação voltada para a PAZ TOTAL”

alguma força, mas é uma tendência natural, inata em todas as coisas e situações. O universo está empenhado em um movimento e uma atividade incessantes, num contínuo processo cósmico a que os chineses chamaram *tao* – ‘o caminho’. A noção de repouso absoluto, ou inatividade, estava quase inteiramente ausente da filosofia chinesa.

De acordo com *Hellmut Wilhelm*, um dos principais intérpretes ocidentais do *I Ching*, ‘o estado da imobilidade absoluta é uma abstração tal que os chineses (...) não podiam concebe-lo’ (Wilhelm (1960), p. 18.)

É hora de mudarmos. E a mudança começa pela educação. Até aqui, o conhecimento racional prevalece sobre a sabedoria intuitiva, a ciência sobre a religião, a competição sobre a cooperação, a exploração de recursos naturais em vez de conservação, e assim por diante. Nossa cultura orgulha-se de ser científica; nossa época é apontada como a Era Científica; ela é dominada pelo pensamento racional, e o conhecimento científico é freqüentemente considerado a única espécie aceitável de conhecimento. Não se reconhece geralmente que possa existir um conhecimento (ou consciência) intuitivo, o qual é tão válido e seguro quanto o outro. Essa atitude, conhecida como cientificismo, é muito difundida, e impregna nosso sistema educacional e todas as outras instituições sociais e políticas. Quando o presidente Lyndon Jonson necessitou de conselhos acerca da guerra no Vietnam, seu governo recorreu a físicos teóricos – não porque eles fossem especialistas em métodos de guerra eletrônica, mas por serem considerados os sumos sacerdotes da ciência, os guardiões do conhecimento supremo. Podemos agora dizer, em retrospecto, que Jhonson teria sido muito mais bem servido se procurasse os conselhos de alguns poetas. Mas isso, naturalmente, era – e ainda é – impensável.

A ênfase dada ao pensamento racional em nossa cultura está sintetizada no célebre enunciado de Descartes, ‘*Cogito, ergo sum*’ – ‘Penso, logo existo’ – o que encorajou

primeiro lugar a qualquer coisa, até que tenham condições de examinar a evidência para ver se é possível dizer ‘sim’. A parte mais surpreendente do livro é seu ataque à posição da matemática na educação. Ele afirma que a matemática está no currículo de todas as escolas e universidades como matéria obrigatória por apenas duas razões: (1) devido à tradição – sempre esteve lá, e (2) devido ao fato de ser mais fácil para o professor testar os alunos – respostas certas/erradas.

Ele observa que o argumento segundo o qual a matemática ensina a pensar melhor, ou como raciocinar, está furado porque é evidente que matemáticos (merecedores de admiração por sua habilidade nos cálculos) não pensam melhor do que outras pessoas. Ele sugere que o único conteúdo de quantificação que merece ser estudado na escola são as funções básicas (somar, subtrair, multiplicar e dividir) e porcentagens, mas nunca álgebra, cálculo, ou equações diferenciais. No lugar da matemática, ele sugere cursos sobre raciocínio cotidiano (como comparar o valor de mercadorias no supermercado, como entender o extrato bancário, como calcular juros, e práticas outras úteis ao dia-a-dia).

No início me diverti com o grande apagador com o qual Shank, num só gesto, faz desaparecer todo o domínio de conhecimento que, por tradição, permeia a educação dos jovens. E não é fácil ignorar suas críticas, porque Shank é um dos mais prestigiados cognitivistas do mundo, estudioso prolífico na área de inteligência artificial (em Yale, ele dirigiu o Laboratório de I. A.); é fundador e diretor do Instituto para as Ciências de Aprendizagem da Universidade Northwestern de Chicago. Em seguida, tive um rompante de raiva e depois de desdenho. Mas, por fim, apesar de discordar da íntegra de seu pensamento, resolvi citá-lo como homenagem ao oposto não tão oposição assim, visto que concordo com partes. Ele inicia seus apontamentos dizendo: - “Estou escrevendo esse livro por estar horrorizado com aquilo que as escolas estão fazendo com as crianças”. Ele tenta

Poderíamos criar uma nova abordagem educacional, preparando um novo tipo de cidadão, capaz de lidar com quantificação não porque memorizou fórmulas para processamento numérico, mas porque entende o manuseio de valores, objetos e outras práticas quantificáveis.

Apresento aqui a idéia de alterarmos, ao nível de ensino médio (1ª, 2ª e 3ª séries), o conteúdo programático das disciplinas ditas obrigatórias, bem como a composição da grade curricular propriamente dita. Na composição, diminuir a carga horária da matemática, da física e da química, preenchendo com profissões (espaço semanal reservado a um profissional por semana e que seja apaixonado pelo que faz) , no sentido de melhor prepará-los à escolha profissional, auto-conhecimento (onde usaremos psicologia –no sentido do deciframento do homem, espiritualidade, meditação, relaxamento, cultura indiana, etc) e nutrição (ensinando a reconhecer e preparar os melhores alimentos para nosso corpo, vivenciando uma horta).

Estas são algumas sugestões, porém teriam muitas outras que também concorrem para uma formação mais holística e que conectam cada ser consigo mesmo, com o outro e com o planeta.

No redirecionamento de cada disciplina, coloco minhas sugestões na disciplina que hora estou professor: deixar a profundidade dos números complexos, da trigonometria, da geometria analítica e das funções em geral, para o ensino superior, isto é para a Universidade, quando então estarão amadurecidos, interessados e talvez melhor preparados para tais aprofundamentos. Ensinares então um matemática mais cotidiana, mais geometrizada, prática e contextualizada com a realidade de nossos estudantes. Por matemática cotidiana (termo que criei) entenda-se a matemática usual do dia-a-dia: Regras-de-três simples e compostas, porcentagem, noções de matemática financeira, estatística,

de distância, perímetro, área e volume devem ser recebidas de maneira ‘tatural’, ou seja, sentidas, experimentadas e construídas. Constitui-se também numa ponte à álgebra e à análise. E muito principalmente nos remete à arte. Então, são as geometrias plana, espacial e a analítica, fontes de desenvolvimento criativo, coordenação motora, expressão de sentimentos e abstrações, estímulo a arte e de atração ao gosto e ao prazer em aprender.

Lembro aqui que a escola vem privilegiando ao longo de sua história apenas as inteligências lingüística e a lógico-matemática. Segundo Howard Gardner em ‘Inteligências Múltiplas’, há outras cinco inteligências desprezadas nos processos de aprendizagem vigentes. São elas:

A inteligência espacial – capacidade de formar um modelo mental de um mundo espacial e de ser capaz de manobrar e operar utilizando esse modelo. Os marinheiros, engenheiros, arquitetos, cirurgiões, escultores e pintores, citando apenas alguns exemplos, todos possuem uma inteligência espacial altamente desenvolvida. E esta é uma das inteligências estimulada na área da geometria.

A inteligência musical – capacidade para a música que, presumidamente, Mozart possuía em alto grau. E o que nossas escolas oferecem nessa direção? Quando muito, uma atividade de extensão, paga por fora é claro! Outro dia, enquanto orientava os alunos na aprendizagem de matrizes (2ª série), um dos alunos não tão brilhante em matemática, dedilhava seu violão, harmonizando e alegrando nossa aula. De repente fomos visitados pela coordenação que, de pronto, seqüestrou o instrumento retendo-o em seu gabinete. Sem comentários...

A inteligência corporal-cinestésica – capacidade de resolver problemas ou de elaborar produtos utilizando o corpo inteiro, ou partes do corpo. Sempre que ensino trigonometria, associo a este corpinho maravilhoso que *KRSNA* me deu, os valores do seno

no sentido, técnico, excêntricos. Em quase todas as outras pessoas, as inteligências funcionam juntas para resolver problemas, para produzir vários tipos de estados finais culturais – ocupações, passatempos e assim por diante. Em minha opinião, o propósito da escola deveria ser o de desenvolver as inteligências e ajudar as pessoas a atingirem objetivos de ocupação e passatempo adequados a seu espectro particular de inteligências. As pessoas que são ajudadas a fazer isso, acredito, se sentem mais engajadas e competentes, e portanto mais inclinadas a servirem à sociedade de uma maneira construtiva”.

...e estariam mais conectadas consigo, com o outro e com o universo.

Toda essa visão universalista da mente conduz à noção de uma escola centrada no indivíduo, voltada para um entendimento e desenvolvimento ótimos do perfil cognitivo de cada aluno, contrastando diretamente com a visão da escola atual.

A Proposta Curricular de Santa Catarina/1998 propõe que se transforme o ensino da Matemática em Educação Matemática:

“Educação Matemática entendida como uma postura político-ideológica de quem se propõe a ensinar matemática, o que implica na compreensão de que todos têm o direito de se apropriar do conhecimento matemático sistematizado e de que é dever da Escola a sua socialização”. (PC.SC.p.106)

Nessa perspectiva, apresenta-se uma organização curricular da Matemática, no que se refere aos conceitos científicos essenciais e às competências específicas que se espera sejam desenvolvidas pelos alunos em decorrência do aprendizado dessa disciplina de Educação Básica.

Segundo essa Proposta Curricular, a matemática sob uma visão histórico-crítica, não pode ser concebida como um saber pronto e acabado, ou um conjunto de técnicas e

Se é verdade que o gênero humano, cuja dialógica cérebro/mente não está encerrada, possui em si mesmo recursos criativos inesgotáveis, pode-se então vislumbrar para o terceiro milênio a possibilidade de nova criação cujos germes e embriões foram trazidos pelo século XX: a *cidadania terrestre*. E a educação, que é ao mesmo tempo transmissão do antigo e abertura da mente para receber o novo, encontra-se no cume dessa nova missão.

CAPÍTULO IV EDUCAR PARA A CONEXÃO*

dentro de uma árvore, descobriremos que ela não é apenas uma árvore. Também é uma pessoa, uma nuvem, a luz do sol. É a terra, os animais e os minerais.

A Doutora Vera Lúcia de Souza e Silva, em sua tese de Doutorado, “Educar para a Conexão” (p.61), completa:

“Educar para a conexão significa ajudar nossos alunos a tornarem-se mais humanos, mais centrados, mais amorosos consigo mesmos, na relação com o outro e com a natureza. Trata-se de educar para o intercâmbio energético que há entre tudo que é e está no mundo, para que a cura de nossas chagas se processe com muito amor”.

A educação do presente poderia levar-nos a uma nova situação de universalismo, de congregação, de irmandade com todos e com tudo, uma verdadeira conspiração, é o que prevê Marylin Ferguson em seu livro *Conspiração Aquariana* (1980):

“O eu sagrado é uma ilusão. (...) o eu é um campo dentro de campos maiores. Quando o eu se une ao Eu, há poder. A irmandade domina o indivíduo como um exército... não os laços obrigatórios de família, nação, igreja, mas uma vívida e pulsante ligação, (...) uma fusão espiritual. A descoberta transforma estranhos em parentes e passamos a conhecer um novo e amistoso Universo. Há novos significados para palavras como ‘amizade’ e ‘comunidade’. ‘Amor’ pode aparecer no vocabulário com crescente freqüência; em toda a sua ambigüidade, com suas conotações de sentimentalismo, palavra alguma se aproxima melhor desse tempo de desvelo e ligação. Emerge uma nova e diferente consciência social(...).”

O biólogo e médico *Jon Kabat-Zinn** (1998, p.170), afirma que a falsa noção de que somos separados do mundo nos afasta muito de nós mesmos, e nos trancamos numa prisão, e com isso perdemos a capacidade de sermos íntimos, compassivos e de nos conhecermos no sentido mais amplo. Origina-se daí muita dor, sofrimento, guerras, estados que nos

que acontecer a um ser, acontecerá para todos ao mesmo tempo. Talvez assim, consigamos nos curar do mal da separatividade e de todas as conseqüências que atormentam a humanidade. JonKabat-Zinn relaciona a experiência de cura ao sentimento de conexão:

“Na minha opinião, a experiência de cura está diretamente relacionada à experiência de ser inteiro, de interligação. Quando você experimenta a sensação de ser inteiro diretamente, invariavelmente está associado com sentimentos de tranqüilidade e de paz e de completa ausência de ansiedade. Não faz sentido uma linha divisória entre você e tudo mais, não há sentido na separação, no distanciamento, na exclusão. Nem na solidão. É como se você fosse o universo inteiro, ligado a tudo sem interrupções. Quando há uma sensação de se estar completamente em casa, essa sensação de pertencer ao lugar ou de ligação se torna parte de sua experiência. Não estamos falando de uma filosofia, de um pensamento. Estamos falando da experiência direta em um nível interno, de estar no lugar certo, de intimidade, de paz.

É uma experiência total de bem-estar no momento presente, que se incorpora à intemporalidade. O modo pelo qual ela se expressa no corpo é fenomenal porque é um estado de profundo bem-estar, de relaxamento. É um estado tão profundamente psicológico de conexão que é misericordioso, espontaneamente aceito, aberto e compassivo. Gosto de pensar que a cura vem de uma sensação de já estar completamente

* Trecho adaptado da obra Jesus e Buda Irmãos, de Thich Nhat Hanh. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2002. Thich Nhat Hanh é monge budista no Vietnã e foi indicado para o prêmio Nobel da Paz.

inteiro. Quando você o gosto de ser inteiro, seu corpo responde restaurando-se para o maior equilíbrio homeostático possível. A fisiologia é de certo modo levada por essa enorme sensação de fusão com o universo inteiro.”

(Kabat-Zinn, 1998, p.170)

Ao associarmos a experiência de cura à conexão, podemos inferir sobre o papel da educação para a promoção da saúde e bem estar de educandos e educadores.

Um mestre zen declarou: a renúncia não é desistir das coisas desse mundo, é aceitar que elas vão embora. O resultado dessa aceitação é a sensação de preenchimento, e não de perda.

Particularmente, um dos maiores movimentos que fiz neste sentido, foi renunciar a televisão. Depois que abdiquei deste bem (?), que gera o conformismo, incentiva o consumismo e o materialismo, coloca-nos passivos, populariza e manipula a (in)formação, coletiva a consciência, escraviza distanciando-nos de hábitos familiares como o diálogo, a leitura e o silêncio, minha vida deu um salto de qualidade, principalmente nas relações inter(intra) pessoais da(na) família (eu, minha companheira e meus filhos).

A escola deve desestimular o uso nocivo deste meio, conscientizando e incentivando os seus à leitura, ao esporte, enfim, a muitas outras oportunidades que bem suprem nossos espaços de uma forma mais amorosa e salutar.

Outro ponto que a escola pode contribuir sobremaneira é na alimentação. Comemos muito mal. Horários, quantidades, velocidade e qualidade. Nem vou me ater ao rito, isto é, aos imensos benefícios que inferem os rituais de oferenda e agradecimento que raras famílias preservam, fazendo com o que o alimento enriqueça não só ao corpo, mas também ao espírito. A idéia é transformar uma rotina diária em uma experiência bem aventurada e iluminante.

Influenciados por fatores que variam desde a saúde e a economia até a ética e a religião, milhões de pessoas ao redor do mundo estão se voltando para uma dieta vegetariana. O ato de preparar alimento vegetariano que não acarreta *Karma* é uma parte integrante do mais elevado sistema de *loja* e meditação descrito nos ensinamentos intemporais da literatura védica indiana. No *Bhagavad-gita* o Senhor *Krishna* afirma:

Na biologia, na química, na matemática, na física, na geografia, na religião, na história, na ética, um vasto instrumental que bem podem conduzir a respostas inteligentes à questão.

Segundo Jane E. Brody, jornalista do New York Times News Service:

“À indagação central acerca do vegetarianismo consistiria em perguntar se é saudável eliminar-se a carne e outros alimentos animais. Agora, entretanto, a questão principal é se é mais saudável ser um vegetariano do que um carnívoro. A resposta a ambas as perguntas, tomando como base a evidência disponível hoje em dia, parece ser um sonoro sim”.

Vegetarianismo é o regime alimentar segundo o qual nada que implique em sacrifício de vidas animais deva servir à alimentação. O regime vegetariano não é, pois, exclusivamente vegetal e seu nome não se origina de alimentação vegetal e, sim, do latim ‘vegetus’, que significa ‘forte’, ‘ vigoroso’.

A dieta ideal de cada pessoa é única e varia segundo fatores de ordem físico-fisiológica (idade, sexo, clima, atividade, secreções endócrinas, superfície corporal, condições fisiológicas), de acordo com seu modo de vida, seus objetivos, seu desenvolvimento, grau evolutivo, entre outros.

Pela alimentação vegetariana, a pessoa se torna muito mais capaz de pensamentos coesos e de sentimentos puros e fica mais dócil e maleável à condução de seu próprio *eu* interno e superior. Por outro lado, quem se alimenta preponderantemente de carne apresenta pensamentos mais impulsivos e um sangue mais pesado e escuro, que carrega em si fortes tendências instintivas..

A alimentação carnívora introduz no organismo elementos que aos poucos se vão transformando em substâncias estranhas, que seguem seu próprio caminho.

A indústria de produtos alimentícios representa um notável exemplo dos riscos para a saúde gerados por interesses comerciais. Embora a nutrição represente uma das mais importantes influências sobre a nossa saúde, isso não é enfatizado em nosso sistema de assistência à saúde, e os médicos são notoriamente ignorantes quando se trata dessa questão. No entanto, as características básicas de uma dieta saudável são perfeitamente conhecidas.

Para ser saudável e nutritiva, nossa dieta alimentar deve ser bem balanceada, pobre em proteína animal e rica em carboidratos naturais, não-refinados. Isso pode ser conseguido se nos apoiarmos em três alimentos básicos: cereais integrais, legumes e frutas.

Ainda mais importantes que a composição detalhada da nossa dieta são os três requisitos seguintes: nossos alimentos devem ser *naturais*, consistindo em alimentos orgânicos em seu estado natural e inalterado; devem ser *integrais*, completos e não refinados ou enriquecidos; e devem ser *isentos de venenos*, isto é, cultivados organicamente, sem resíduos químicos venenosos ou aditivos tóxicos.

Esses requisitos dietéticos são extremamente simples e, no entanto, é quase impossível atender a eles no mundo de hoje...

Para expandir seus negócios, os fabricantes de produtos alimentícios adicionam conservantes ao alimento, a fim de aumentar sua vida nos pontos de venda; eles substituem saudáveis alimentos orgânicos por produtos sintéticos e tentam compensar a falta de conteúdo nutritivo adicionando sabores artificiais e corantes. Tais alimentos artificiais, super processados, são divulgados através de maciças campanhas publicitárias em *outdoors* e na *televisão*, juntamente com as bebidas alcoólicas e os cigarros, outro grande risco para a saúde. Uma enxurrada de ‘comerciais’ nos impinge ‘sucata alimentar’ – refrigerantes, sanduíches, alimentos com alto teor de gordura – comprovadamente nociva à saúde. Um

articulações principais (anexo 3), o que dá movimento aos 20 selos são os treze tons galácticos.

Os Maias concebiam o tempo como um espaço quadridimensional no qual a Terra está inserida. Conheciam com exatidão as pulsações energéticas provindas do centro da Galáxia e as suas influências nesse espaço.

O calendário das treze luas de 28 dias traz o sincronismo dessas emissões energéticas numa frequência de tempo natural e universal.

Esse calendário observa todos os movimentos de um sistema total: a Terra, a Lua, o Sol, e a nossa Galáxia. Dessa forma, o calendário das 13 luas resgata a harmonia para o nosso planeta e para a espécie humana, enfatizando que tempo é Arte.

Os famosos mestres maias, considerados engenheiros sincronizadores do tempo, que eram especialistas em calendários, registraram a natureza precisa dos muitos ciclos de tempo nos quais a Terra está envolvida como corpo planetário de um sistema galáctico de estrelas.

Eles conheciam o ciclo da mente planetária e a base do tempo sobre a qual opera o código genético. Eles sabiam que o tempo (a 4ª dimensão) é radial e dispara simultaneamente em todas as direções desde o agora sempre presente. Esta simultaneidade radial do tempo cria uma holosfera (um todo, um inteiro) com funções de sincronia cada vez mais complexas.

O propósito deste calendário de 13 luas é oferecer um método para que nos sincronizemos com o tempo verdadeiro (cuja frequência é 13:20) e com a natureza, em plena harmonia, uma verdadeira conexão. Ao utilizá-lo em nosso dia-a-dia começamos a eliminar a nossa percepção deformada do tempo e a detectar o seu caráter sagrado e de tudo o que nos rodeia.

12 meses que diz que ‘tempo é dinheiro’. O calendário gregoriano de 12 meses distribui o décimo terceiro mês ao longo de doze irregulares meses, escondendo entre eles uma lua.

É urgente que a humanidade volte a conectar-se à ordem natural alterada.

Culturas primitivas como a cultura maia, nos legaram sistemas de calendários que seguem o ritmo cíclico natural e orientam o homem para que possa recuperar a ressonância.

A vivência da comunhão com a ordem cíclica natural, nos leva a recuperar as faculdades perdidas, a viver em paz e harmonia interior, em saúde e crescimento, de acordo com o plano da inteligência universal. Contrariando sistematicamente a sua própria natureza, o homem se submerge em um estado de incerteza e de violência interior que se projeta em seu meio ambiente externo. O medo, a insegurança, o temor, as preocupações de sobrevivência e o egoísmo se apoderam da sua psique. Aparece a guerra como a única alternativa de paz. Produz armas cada vez mais sofisticadas e poderosas. Faz-se necessário decretar um basta a tudo isto, para dar um espaço ao diálogo de paz. O problema de ordem econômica que afeta a todos nós, tem a sua origem indiscutível na imposição do sistema gregoriano: ninguém tem tempo nem dinheiro suficiente para viver.

O calendário gregoriano de 12 meses, esconde em seu interior, um ciclo completo de 28 dias. Observem o esquema:

Um outro corolário da perspectiva Maia é a universalidade da consciência. Visto que o universo é de natureza mental antes que material, ou ainda, uma vez que a noção do

O que acontecer com a Terra acontecerá
com os filhos da Terra.
O homem não teceu a teia da vida,
ele é dela apenas um fio. O que ele
fizer para a teia estará fazendo a si mesmo.

Ted Perry

Intermédio entre a escola ultrapassada e a escola do futuro, entre o que existe e o utópico, entre a prática e a teoria, enfim uma escola restauradora dos nossos princípios, do nosso planeta Terra. Não temos mais tempo a perder. A virada tem que ser agora. Ou mudamos ou vamos assistir ao fim da vida em nossa terra mãe. É tão emergente que não podemos mais esperar que a transformação venha paulatinamente, instalando-se desde o ensino fundamental. A proposta é então começar imediatamente a mudança no ensino médio, para que os primeiros novos guerreiros da paz formem-se a tempo.

Nossas escolas estão construídas segundo o modelo das linhas de montagem. Escolas são fábricas organizadas para a produção de unidades bio-psicológicas móveis portadoras de conhecimentos e habilidades. Esses conhecimentos e habilidades são definidos exteriormente por agências governamentais a que se conferiu autoridade para isso. Os modelos estabelecidos por tais agências são obrigatórios e têm a força de leis. Unidades bio-psicológicas móveis que, ao final do processo, não estejam de acordo com tais modelos são descartadas. É a sua igualdade que atesta a qualidade do processo. Não havendo passado o teste de qualidade – igualdade, elas não recebem os certificados de excelência ISO-12000, vulgarmente denominados diplomas. As unidades bio-psicológicas móveis são aquilo que popularmente recebem o nome de ‘alunos’.

tempo para o prazer. E a Ciência apareceu como o Deus encarnado: poder para transformar os desejos em realidade. Os céus baixam à Terra. O paraíso sai do passado e se coloca no futuro. “Não importa o que o princípio tenha sido”, dizia *Priestley*. “O fim será glorioso e paradisíaco...Os homens prolongarão os dias de suas vidas e ficarão cada vez mais felizes...”. Completa-se a transformação teológica. A salvação é possível. Os homens podem ser felizes. Não pelo poder dos sacramentos mas pela expansão do saber. E aquilo que a religião velha colocava para depois da morte, a Ciência trouxe para a vida, só que um pouquinho para o futuro...Nas palavras de *Diderot*, “A posteridade é para o homem de saber, aquilo que o outro mundo é para o homem religioso”.

E todos ergueram suas taças ao futuro. Não, não se converteram à Ciência apenas para terem um novo método de conhecimento e investigação. É que acreditavam que a investigação e o conhecimento vinham grávidos de esperança. E era por este filho prometido que se faziam brindes: o progresso da Ciência traria consigo a expansão da felicidade. E da bondade, é claro. O corpo tinha razões para se alegrar. Finalmente a dor seria conquistada e o prazer reinaria, supremo.

E é esta esperança que é ainda celebrada nos festivais da Ciência. Só que alguma coisa aconteceu. As esperanças abortaram, os deuses morreram. Ficariam os rituais, cascas de uma vida que se foi, como aquelas que as cigarras deixam, grudadas nos troncos das árvores. As liturgias preservam os risos do nascimento. E não nos damos conta de que a criança envelheceu antes do tempo e morreu. Já se sente cheiro de decomposição. É hora de sepultamento... A promessa virou maldição, como no mito da queda; de alegria para o corpo a Ciência transformou-se em sua tristeza. Ela é, hoje, o maior perigo para a sobrevivência da humanidade. É que a morte paga mais... Se juntarmos tudo de horrível que

concentração. Meus olhos viram o que nenhum homem deveria ver. Câmaras de gás construídas por engenheiros formados, crianças envenenadas por médicos diplomados, recém nascidos mortos por enfermeiras treinadas, mulheres e bebês fuzilados e queimados por graduados de colégios e universidades. Assim, tenho minhas suspeitas sobre a educação. Meu pedido é: ajudem seus alunos a tornarem-se humanos. Seus esforços nunca deverão produzir monstros treinados ou psicopatas hábeis”

O que segue é o parecer de Vera Lúcia de Souza e Silva em sua tese de doutorado, acerca dessa carta:

“Faltam-nos palavras para expressar a angústia que nos invade o peito diante da expressão de tanta dor...Talvez as palavras não dêem conta de expressar nossa tristeza e indignação! Talvez nos reste apenas refletir...Mas, agir é nossa missão, pois somos educadores, seres encarregados de expandir a consciência humana rumo ao infinito. Não podemos nos conformar com a nossa autodestruição.”

Mas como fazer para que isso aconteça nos espaços escolares, para que nossos esforços nunca produzam monstros treinados ou psicopatas hábeis?

Acrescento sugestões-respostas que além expressar alternativas nessa direção, concorrem para a salvação de nosso planeta Terra.

No capítulo III desse trabalho, página 27, coloquei as idéias para a mudança do programa matemático das séries 1^a, 2^a e 3^a do ensino médio e, na página anterior, 26, apresentei a proposta de complementar a carga horária com a disciplina *Auto-conhecimento*.

Neste espaço agregaremos *espiritualidade, meditação, e cultura Maia*.

Essa nova consciência alimenta uma espiritualidade que reconhece a existência de uma Última Realidade, popularmente conhecida como Deus, que habita o coração do universo e que, ao mesmo tempo, está dentro do Sagrado existente em cada um de nós. Espiritualidade como celebração da vida, que apresenta um movimento dialético entre o interior e o exterior (se é que podemos falar deles separadamente!) envolvendo todos os seres. É uma espiritualidade que nos traz uma visão ecológica na qual o mundo é visto como um santuário digno de nossa reverência e de nosso reconhecimento. Reverência pela vida e por tudo que tem vida. Reconhecimento de sua importância como 'locus' para a evolução de todos os seres.

Sobre *Auto-conhecimento*:

Uma das maiores críticas de muitos educadores e pesquisadores, é a de que o ser humano é estudado e vivenciado em processos de aprender em partes, com a ilusão do separatismo que nos concebe como separados de nós mesmos, do outro e da natureza planetária e cósmica.

Na perspectiva da cosmovisão, como afirma Vera Lúcia de Souza e Silva em sua tese de doutorado "Educar para a Conexão", reconhecemos o indivíduo como um hólón*, um todo constituído de corpo e mente, sentimento e espírito, dotado de uma dimensão social, que necessita educar-se ao longo da vida, desenvolver-se, não apenas fisicamente, mas, sobretudo, ter um crescimento interior, qualitativo e multidimensional. É a partir desse crescimento interior, do auto-conhecimento, que o indivíduo saberá quem ele é, qual o seu mais alto potencial e as qualidades que possui.

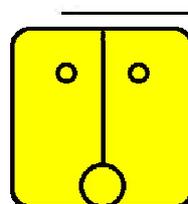
Autoconhecendo-se, ele poderá colaborar para a transformação de sua realidade, daquilo que lhe é exterior, compreendendo, inclusive, além de si mesmo, a natureza do outro,

Sonho com a escola que tenha em seu pátio central um monumento em forma de calendário das 13 Luas, onde conste o *selo ou glifo solar* com o *tom galáctico* do dia (Kin) acompanhado do texto que dá sua energia.

Exemplo: hoje, dia 18 de janeiro de 2006 no calendário gregoriano, é o dia ‘Sol Ressonante Amarelo’ (figura abaixo), e o texto desse dia é:

KIN 20: SOL RESSONANTE AMARELO

Canalizo com o fim de iluminar
Inspirando a vida
Selo a matriz do fogo universal
Com o tom ressonante da harmonização
Eu sou guiado pelo poder do livre-arbítrio
Sou um portal de ativação galáctica, entra por mim



E assim toda a comunidade escolar estaria ciente do Kin do dia e desfrutando da sua energia, todos em comunhão vivenciando a ligação consigo, com o outro e com o universo.

Também, a partir do reconhecimento de seu Kin (energia do dia em que nasceu, que trás consigo um bojo de características), festejaremos o aniversário galáctico (que acontece a cada 260 dias) de cada membro dessa comunidade. Além de favorecer a auto compreensão, promover a integração, muito do outro passaremos a entender a partir dessa contextualização galáctica. A exemplo, eu, ‘Cachorro Cósmico Branco’, tenho comigo o texto-mantra:

eu e minha companheira, no início de determinada onda traçamos o propósito de focar nossa atenção no nosso filho de 3 anos, que vinha apresentando dificuldades no relacionamento doméstico (ciúmes da irmãzinha mais nova). O resultado, ao fim de treze dias, foi bastante significativo.

Fico imaginando o poder da onda encantada se assumida por uma comunidade inteira. Revolucionaremos a educação, o mundo. Poderemos criar uma caixa de sugestões para o propósito de cada onda que se iniciar.

Sobre *Meditação*:

Desde que estou professor tenho praticado com meus estudantes invariavelmente a meditação. Já é uma marca registrada. E todos lembram com gratidão e alegria destas aulas 'diferentes'. - É uma viagem -, dizem. Sempre usei a voz do meu coração para esta prática, haja vista não ter sido iniciado por ninguém e nem ao menos ter lido acerca. Só agora, por ocasião da necessidade de registrar meus feitos é que encontrei alguma literatura confirmando o que suspeitava minha intuição. Por exemplo, vejam o disse Maria Cláudia Baima na Revista Ensino Superior, Edição 85: Pessoas que meditam com regularidade são mais criativas, aprendem com facilidade e desempenham com mais eficácia atividades que exigem concentração e memória. Estes são alguns dos benefícios que essa prática proporciona. A afirmação é sustentada por renomados cientistas do mundo inteiro, que há algumas décadas realizam pesquisas e testes de *biofeedback*, que demonstram visualmente como os pensamentos interferem nos batimentos cardíacos. Os efeitos da meditação no cérebro despertam especial atenção dos educadores, a tal ponto de deflagrar uma transformação, já em curso, nos conceitos de ensino e aprendizagem. Os mais diversos tipos de meditação vêm ganhando espaço nas salas de aula.

Considerações Finais:

XX e a caótica proliferação de estruturas materiais construídas pelo homem advêm deste senso de alienação da natureza e da matéria.

Este texto de proposição e reflexão que hora concluo indica uma postura diferente diante dos exageros da sociedade do conhecimento. Ele aborda temas fundamentais para a educação contemporânea por vezes ignorado ou deixado à margem dos debates sobre a política educacional. Estou certo de que a sua leitura conduzirá à revisão das práticas pedagógicas da atualidade, tendo em vista a necessidade de situar a importância da educação na totalidade dos desafios e incertezas de nosso tempo.

A educação no presente exige um esforço transdisciplinar que seja capaz de rejunta ciências e humanidades e romper com a oposição entre natureza e cultura. É este conjunto de reflexões que servem como ponto de partida para se repensar a educação do futuro. É preciso deixar-se contaminar pelo ‘princípio da incerteza racional’ e descobrir que razão e *desrazão* integram qualquer tipo de cognição, mesmo que a ciência insista em não se deixar contaminar por itinerários místico/mágico/imaginários, que sempre se encontram presentes em teorias, conceitos e métodos. Se a disjunção do homem/natureza foi uma consequência dessa cosmovisão, o resgate da unidualidade do humano requer urgência máxima. O grande paradigma do ocidente, da alma e corpo, da existência e da essência, precisa ser desobedecido e refutado, para que o pensamento alce vôos mais leves e polifônicos. Precisamos reaprender a unir a parte e o todo, o texto e o contexto, o global e o planetário, e a enfrentar os paradoxos que o desenvolvimento tecnoeconômico trouxe consigo, globalizando de um lado e excluindo do outro.

A identidade terrena, a ‘Terra-pátria’, vem sendo desprezada como nunca e as instituições educacionais não se dão conta disso conformadas com o autoritarismo de políticas dominantes que apenas reafirmam o velho paradigma.

Anexo 2

Anexo 4

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Estes são os livros que, de certa forma, se constituem na base para este trabalho.

Desculpo-me, antecipadamente, por omissões a referências deles extraídas.

humana integral. Florianópolis, UFSC: 2001. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção.

KABAT – ZINN, J. In: ORNISH, D. Amor e sobrevivência – a base científica para o poder curativo da intimidade. Rio de Janeiro, Rocco: 1998.

KRISHNAMURTI e BOHM. O futuro da humanidade. São Paulo, Cultrix: 1991.

MATURANA, H. VARELA, F. A árvore do conhecimento. Campinas, Editorial PSY: 1995.

MORAES, M.C. O paradigma educacional emergente. São Paulo, Papirus: 1977.

MORENO, M. Falemos de sentimento – a afetividade como um tema transversal. São Paulo, Moderna: 1999.

MORIN, E. Ciência e consciência. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil: 1996.

_____. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro, Bertand Brasil: 2000.

_____. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo, Cortez: 2003.

NHAT HANH, Thich. Jesus e Buda irmãos. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil: 2002.

NICOLESCU, B. O manifesto da transdisciplinaridade. São Paulo, TRIOM: 2001.

RIBEIRO, N.C. A semente da vitória. São Paulo, Editora Senac: 2003.

SOUZA e SILVA, V.L. de. Educar para a conexão – reflexões acerca de uma ecologia cognitiva para a promoção de saúde integral em espaços de aprender biologia. Florianópolis, UFSC, 2003. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção.

TOMIO, D. Uma ecologia cognitiva para a formação permanente de professores(as) de ciências. Blumenau, FURB: 2000. Dissertação de Mestrado em Educação.

VIEIRA, C.L. Einstein – o reformador do universo. São Paulo, Odysseus: 2003.

ZOHAR, D. O ser quântico. São Paulo, Editora Nova Cultural Ltda: 1990.