

Oscar Fernandez

# COMPÊNDIO AFORISMÁTICO

Homenagem ao mestre Juan Magariños

**OSCAR FERNANDEZ**

**COMPÊNDIO  
AFORISMÁTICO**

**Homenagem ao mestre Juan Magariños**

**Tradução: Darcilia Simões & Ione Moura Moreira**

 **Dialogarts**  
PUBLICAÇÕES

**Copyright @ 2010 Oscar Fernandez**

Publicações Dialogarts (<http://www.dialogarts.uerj.br>)

Coordenadora do volume e do projeto:

**Darcília Simões** - [contato@darciliasimoes.pro.br](mailto:contato@darciliasimoes.pro.br)

Co-coordenador do projeto:

**Flavio García** - [flavgarc@oi.com.br](mailto:flavgarc@oi.com.br)

Coordenador de divulgação:

**Cláudio Cezar Henriques** - [claudioc@bighost.com.br](mailto:claudioc@bighost.com.br)

Projeto de capa e Diagramação:

**Equipe Labsem** - [labsem.uerj@gmail.com](mailto:labsem.uerj@gmail.com)

Logotipo Dialogarts:

**Gisela Abad** - [gisela.abad@gmail.com](mailto:gisela.abad@gmail.com)

Revisão gramatical:

**Priscila C. L. Barbosa** - [priscilacostabarbosa@hotmail.com](mailto:priscilacostabarbosa@hotmail.com)

**Debora da Silva Ferreira** - [debsilfer@yahoo.com.br](mailto:debsilfer@yahoo.com.br)



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Letras

Departamento de Língua Portuguesa,  
Literatura Portuguesa e Filologia Românica

UERJ – SR3 – DEPEXT –

Publicações Dialogarts-

2010

## FICHA CATALOGRÁFICA

F120 **Compêndio aforismático.** Oscar Fernandez.  
Tradução Darcília Simões e Ione Moura Moreira –  
Rio de Janeiro: Dialogarts, 2010.  
[p.105]

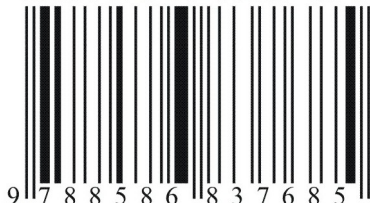
Publicações Dialogarts

Bibliografia  
ISBN 978-85-86837-XX-X

1. Semiótica. 2. Filosofia. 3. Ciência.  
4. Biologia. I. Fernandez, Oscar. II.  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
III. Departamento de Extensão. IV. Título

CDD  
120.121

ISBN 978-85-86837-68-5



### Correspondências para:

UERJ/IL/LIPO – a/C Darcília Simões ou Flavio García  
Rua São Francisco Xavier, 524 sala 11.023 – B  
Maracanã – Rio de Janeiro – CEP 20 569-900

[publicacoes.dialogarts@oi.com.br](mailto:publicacoes.dialogarts@oi.com.br)

[dialogarts@oi.com.br](mailto:dialogarts@oi.com.br)

[seminal@oi.com.br](mailto:seminal@oi.com.br)

# SUMÁRIO

<b>AFORISMO</b>	
<b>BIOSSEMIÓTICA E IDEOLOGIA</b>	<b>6</b>
PRELIMINARES	7
O AFORISMO	8
LINGUAGEM E CORPO	9
SER VIVO E INTERAÇÃO	11
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CONSCIÊNCIA	16
INTERAÇÕES SEMIÓTICAS, NATUREZA E RESSEMANTIZAÇÃO	19
A SINESTESIA	22
AFORISMOS E POESIA: UMA APROXIMAÇÃO METALINGÜÍSTICA	25
BIOSSEMIÓTICA E COMPLEXIDADE	38
ECOPOLÍTICA E COMPLEXIDADE	41
ENTÃO, O QUE É O NOVO DA NOVA RACIONALIDADE?	45
DO ECOLÓGICO AO META COMPLEXO	50
EM QUE CREIO?	59
MODELOS TEÓRICOS CONCEITUAIS	62
<b>AFORISMOS CIÊNCIA E ARTE.</b>	
<b>A EPISTEMOLOGIA DO DESEJO</b>	<b>66</b>
CIÊNCIA, ÉTICA, SOCIEDADE	76
AFORISMOS TRANSCOMPLEXOS	92
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>96</b>

# AFORISMO BIOSSEMIÓTICA E IDEOLOGIA

Sentenças, máximas, ditos, adágios, preceitos, regras, axiomas, fragmentos, epigramas, oráculos, aforismos, enfim, diversos nomes para um gênero minoritário e difícil, mas com uma larga história desde os tempos de Hipócrates. Andrés Sánchez Pascual definiu suas três características: concisão didática, agilidade crítica e tendência ilustrada.

(José Biedma López)

## Preliminares

A biologia filosófica é um campo de estudos com tendência transdisciplinar, a partir do qual se observa o surgimento de novos paradigmas na biologia, segundo as cosmovisões de Fritjof Capra. Tais paradigmas influem na realidade cultural da humanidade. Nessa perspectiva, as relações entre ciência & arte, biopolítica & sociedade, bioética & educação, ciência, ética & sociedade, entre outras, nos aproximam da visão da complementaridade a uma ótica que pretende harmonizar idéias e sentimentos outrora antagônicos (paradigma Cartesiano-Newtoniano), para assim comprovar uma configuração complexa e dinâmica que se autogera e auto-organiza permanentemente. Dessa forma, os materiais que hoje se apresentam são um intento discursivo por e para mostrar a complexa trama existente nessas relações, e que torna a reflexão filosófica em empresa multimórfica e polivalente. Este é o começo de uma nova aventura. Sejam bem vindos à visão *espirítica* da vida. Sejam bem vindos à vida.

## O aforismo

O aforismo é não somente uma forma filosófica, mas também um jogo de palavras e uma arte poética, a expressão completa, breve e relativamente autônoma de um riso perfeitamente sério, de uma careta do espírito sinceramente trágico, como a de um louco que sabe o que diz, ou como a de um prudente que reconhece o idiota que nele habita.

(José Biedma López)

A direção do movimento é determinada por uma classe de votação entre as células, a colônia se move na direção de onde a maioria das células decide mover-se” (Jesper Hoffmeyer e Claus Emmeche). *Biossemiótica: a metáfora da vida ou a semiotização da natureza.* (The Biosemiotics Group)

A percepção é fundamental para a compreensão dos processos sógnico-interpretativos de todo o nível de organização da matéria; assim, devemos ter claro que estas interpretações sempre passam e passarão pelo sistema de neurônios do ser humano. Tais interpretações estarão carregadas de emoções, crenças e ideologias, ainda que não sejam expressas abertamente.

A busca das regularidades tem absorvido a maioria dos tempos de investigação, e as irregularidades ficaram quase por fora; este é um ponto que deve ser levado em conta se, de verdade, desejamos uma nova ciência.



## Linguagem e corpo

A linguagem é também uma armadilha e sobre isto a biologia teórica disse pouco ou nada. O Umwelt (Universo Subjetivo segundo Uexküll) é integrativo e diverso ao mesmo tempo. As diferenças e semelhanças entre organismos individuais e espécies estão sempre presentes, sem deixar de mostrar alguns padrões harmônicos que permitem a aproximação teórica.

A relação Umwelt-organismo cria o mundo que os cria, fazendo desta interação espirílica (recursiva/retroativa) um intercâmbio signo-simbólico que muda com a mente subjetiva de seu intérprete/interpretante.

O significado fundamental que, segundo Uexküll, atribui-lhe cada organismo ao Umwelt, pode ser diversificado para cada organismo, dependendo das condições ambientais e do fato de se tratar de uma relação individual e/ou coletiva que se observa.

Ao que Uexküll denominou círculo funcional, eu chamo de espiral funcional.

Ações ou conceitos mentais, o que foi primeiro?

Cada corpo de cada organismo constitui-se num conjunto de muitos universos que se relacionam.

A subjetividade individual e/ou coletiva constitui o caminho da percepção derivada da ação biossemiótica no Umwelt constitutivo da vida.

Devemos aprender do sistema democrático do Volvox (organismo multicelular colonial).

Em que momento perdemos o sentido Volvóxico da vida?

Se bem que é verdadeiro que a biologia demonstrou que a partir de estruturas simples como as bactérias (visto evolutivamente, porque desde outras perspectivas são complexas), se podem estudar organismos superiores via extrapolação; também é verdadeiro que este enfoque não pode ser visto linearmente, e deve-se levar em conta as relações interníveis que podem permitir, ou não, a extrapolação.

Os movimentos sociais são hiperciclos (*hiperciclos* é um conceito introduzido por Eigen e Schuster (1979), os quais mostram que cada organismo resulta da cooperação entre vários sistemas autocatalíticos que se autorregulam).

Um tumor canceroso é mais que um conglomerado de células que cresce de forma descontrolada, segundo Raskesh Jain; é um órgão que se protege com uma muralha de tubos.

Um organismo é capaz de trocar o mundo que o cria, cocriando-se com o resto dos organismos que o circundam e com quem coexiste simbioticamente. Ser humano: ecossistema de ecossistemas.

## Ser vivo e interação

O ser vivo é a instância de interação necessária; a vida não é vida sem a cooperação, o resto são parcialidades neodarwinistas.

Há que se distinguir entre cultura e civilização. A cultura é o conjunto de crenças, valores próprios de uma comunidade em particular. A civilização é o que pode ser transmitido de uma comunidade a outra: as técnicas, os saberes, a ciência, etc. Por exemplo, a civilização ocidental de que falo, que se tem globalizado também, é uma civilização definida pelo conjunto de desenvolvimento científico, técnico e econômico. E é esta civilização, a que, hoje em dia,, contribui com mais efeitos negativos do que positivos, quem necessita uma reforma, isto é, uma política de civilização.  
(Edgar Morin)

É preciso criar mentes articuladas frente a mentes divididas, as quais não possuem a capacidade para estabelecer comunicação entre o instrumental e os conteúdos. Mentes, estas últimas, subdesenvolvidas.  
(Emilio Roger Ciurana)

As evidências diante da necessidade de um giro em relação à forma de ver e fazer política no mundo são mais óbvias;

neste momento, o mundo capitalista atravessa uma de suas piores crises e, junto a ele, seu sistema de valores. A competência, a depredação e a sobrevivência do mais apto são postas sob suspeita quando aquelas pessoas que se assumiam ganhadoras, hoje veem o outro lado da moeda, sobretudo nos chamados países do primeiro mundo (conceito que hoje, mais do que nunca, deve ser revisado, assim como o de países desenvolvidos). Diferentemente do que muitos possam crer, as relações simbióticas (mutualismo e/ou cooperação), são muito mais frequentes na natureza do que nas competências humanas. E o que quero dizer com isto não é que a competência não exista, porém que nesta civilização ocidental privilegiou-se, antes, a competência do que a cooperação como um dos valores primários. A cooperação é vista como um signo de debilidade, ou como um instrumento incerto para derrotar o inimigo (os exércitos, os grupos sportistas). Com esta perspectiva, as possibilidades de orientação de uma mudança que nos permita ver as potencialidades do outro não como uma ameaça, mas como uma oportunidade, não se encontram, neste momento, tão perto como desejaríamos. É por isso que a ideia de uma política civilizatória que nos una e que não nos confronte resulta, agora, mais do que necessária; indispensável. A revisão desta forma/estrutura passa, certamente, por revisar esses valores/princípios que, outrora, considerávamos válidos e imutáveis; em tal sentido, um

rumo civilizatório é também um rumo essencialmente ético. Até aqui, não dissemos nada novo, pois a crise de valores é algo de que se vem falando há muito tempo, e é por isso que a mudança deve ser profunda; por exemplo, de um lado, nos falam sobre virtudes, tais como: o respeito ao outro, a honestidade, a solidariedade, etc.; porém, de forma tácita, incitam-nos a competir, e é ali onde estas supostas virtudes ideais são sensivelmente anuladas pela competência; é neste ponto onde, talvez, encontremos indivíduos que assegurem ser mais honestos, respeitosos ou solidários que outros e, para obter dito galardão, que sejam capazes de fazer o necessário para obtê-lo. Vemos, então, como foi e como é, de fato, a competência, essência motorizada de todas ou quase todas as ações humanas. Certamente a competência cumpre uma função importante em nossa evolução, mas não é, a meu critério, a mais importante. A competência costuma ser aditiva, e esta é de natureza quase instintiva; surpreendi-me a mim mesmo querendo caminhar mais rápido do que alguém na rua, tão somente para sentir o prazer de ultrapassá-lo. E não se trata de julgar algo como bom ou mau, senão de poder observá-lo e usá-lo a partir de uma ótica muito mais consciente e menos instintiva. Certamente, tudo isto nos leva a um paradoxo que consiste em que se não competirmos, ou se competirmos pouco numa sociedade que é essencialmente competitiva, nossos vizinhos nos atropelarão. Está

claro que tudo isto será possível se observamos as situações sob a perspectiva de um competidor. Possivelmente esteja a meter-me agora no terreno espiritual, que é, aliás, um dos espaços que os competidores quase não veem, e que, em muitos casos, consideram pouco importante; por outro lado, os que consideram que o espiritual consiste em invocar a uma “Deidad” (santo no cristianismo) para ganhar a confrontação ou a conflagração, não fazem mais do que transpassar essa instância competitiva a uma sorte de crença mágico-religiosa que, curiosamente, é contrária às normas da mesma religião; por exemplo: as guerras em nome de Deus. Neste campo, temos o homem e a mulher, Deus/Deusa, que, como ser limitado e egocêntrico, cria divindades à sua imagem e semelhança, e não o reverso.

Qualquer caminho é somente um caminho e não é vergonhoso, nem para você mesmo, nem para os demais, abandoná-lo se assim lhe dita seu coração... Observe detalhadamente cada um (leia os caminhos). Ponha-os à prova tantas vezes como creia necessário. Depois, pergunte-se a si mesmo, e só a si mesmo, o seguinte: Tem coração este caminho? Se o tem, o caminho é bom; se não o tem, não serve para nada. (Carlos Castañeda. Las Enseñanzas de Don Atan)

O giro civilizatório não só é um giro político, é também um giro espiritual, e é aqui onde o antes trivial e supérfluo cobra relevante interesse; vamos ao espaço do esquecimento e resgatamos ali a poesia, a magia, as crenças, a cooperação, o respeito mútuo, a complementaridade, o silêncio e a paz, não como metáfora, mas como parte de uma realidade que pulsa conosco a cada passo e a cada respiro. Aquilo que fazemos e que pensamos deve passar também por esta revisão, uma que vez estar comprovado que os seres humanos são essencialmente contraditórios.; e os entendemos assim porque cremos que a divisão do trabalho tem ajudado a acentuar esta condição. Na sociedade ocidental, encontramos indivíduos que se dedicam a pensar por outros e há outros que se dedicaram a fazer pelos outros, que pensam; esta divisão que, em princípio, pareceu de um corte funcional, estabeleceu-se na alma humana e acentuou a divisão existencial da humanidade.

## **Ciência, tecnologia e Consciência**

Ciência com consciência, ciência ou anti-ciência, ciência subversiva, multi-ciência, trans-ciência, etc. São só alguns dos epítetos que poderiam acompanhar o título acima e que, por respeito aos leitores, ficaram para o humilde desenvolvimento dessas ideias que se pretendem soar originais. Buscamos somente juntar algumas delas que, através da história da humanidade, permitem apresentar outras possíveis perspectivas da ciência e da tecnologia para um mundo melhor, não apenas para os humanos, mas para toda existência planetária.

Partimos da ideia de que a ciência e a tecnologia que hoje conhecemos (\* que aqui trataremos como ciência aplicada) partem das necessidades de conhecer e de aprender o que a espécie humana tem e que, além de ser somente uma de muitas outras possíveis formas de conhecimento, há 300 anos orientou-se para fins personalistas, trazendo ao nosso planeta mais problemas do que soluções. E tudo isto porque o paradigma dominante na ciência do século XX, e ainda no XXI segue sendo o Cartesiano-Newtoniano, no qual a visão fragmentária, disciplinar e determinista da ciência é uma constante e, por conseguinte, uma visão acadêmica. Desse modo, as ciências sociais divorciaram-se das naturais e estas últimas dividiram-se tanto que os investigadores de



um laboratório não sabem o que os cientistas que se encontram no laboratório ao lado fazem, e, mais patético ainda, estes não sabem o que fazem seus próprios companheiros de laboratório. Tudo isso pode soar pouco importante para muitos, entretanto esta é só uma amostra do sentido solitário da ciência atual e como está desumanizada em resposta a uma fé cega, subjetiva, chamada por eles de objetividade; objetividade que, como disse Maturana, não é mais do que um argumento para impor.

Em tal sentido, esta ciência e esta técnica comportam elementos ideológicos profundamente influentes na vida cotidiana, pois é uma ciência que responde às necessidades dos países, os quais, de uma forma ou de outra, a subjugam e decidem por ela, ou seja, não é uma ciência com consciência; pelo contrário, é uma ciência submissa, uma ciência escrava.

Segundo Morin,

O mundo atual necessita de um cidadão estrategista, com autonomia pessoal nos juízos, problematizador, inovador, criativo, que saiba atravessar o perigo, com capacidade para relacionar informação e conhecimento, tolerante e solidário. (citado por Dra. Elba del Carmen Riera, em *La democracia cognitiva: una tarea pendiente*)

Para Jacob von Uexküll, no capítulo Signos indiciais: a natureza (o mundo, o universo, o cosmos, a verdadeira realidade, etc.) revela-se a si mesma através dos processos dos signos ou semioses.

O termo semiosfera que é incorporado nesta teoria indica um nível ontológico da ocorrência do signo e não somente uma perspectiva epistemológica para sua descrição. É o mundo variado da comunicação: sons, odores, movimentos, cores, campos elétricos, sinais químicos, tato, todos são significado para o fenômeno da vida.  
(SANTILLI, Estela).

Enquanto a informação, como é entendida pelos físicos, não tem conexão com valores, transcendência ou propósito, a noção de informação dos biólogos está próxima da linguagem corrente e de fato cumpre um propósito no sistema, pelo menos para promover a sobrevivência. (Hoffmeyer)

## **Interações semióticas, natureza e ressemantização**

De acordo com Hoffmeyer, citado por Santilli, no processo de interações semióticas inteligentes percorrem todos os níveis de complexidade. O que são selecionados não são os jogadores, mas os jogos.

A biomédica, a biônica, a biometria e a bioengenharia pertencem à mesma lógica 'cyberg'.

Uma natureza ressemantizada poderia explicar o sentido de mimetismo, da mimética e da bioengenharia. No entanto, creio que a natureza é parcialmente ressemantizável.

Um experimento imaginativo nos ajudará a entender o sentido, às vezes um tanto absurdo, da ciência de hoje: Imaginemos que um cientista chame a si mesmo de microbiólogo, este título soa genérico e, por isso, ele se especializa, por exemplo, em vírus; porém, como existem dois grandes tipos de vírus, o mesmo deve decidir entre os 'adnovírus' e os 'arnvírus' também chamados de retrovírus; se eleger os primeiros, pode tornar-se numa biblioteca de pensamento microbiológico, mas se eleger os segundos, esta mesma biblioteca pode ser totalmente inútil. A mutabilidade dos retrovírus não ajuda a prever, na lógica determinista reducionista, os processos ali gerados. A não linearidade é contrária à fragmentação.

Devemos debater acerca da significação dos termos *mecanismo* e *processo*. Particularmente, assumo que são conceitos muito diferentes, mas se a norma de uso (como dizem os linguistas) os igualou, devemos ir pensando em outros termos alternativos.

A simplicidade entendida pela fragmentação também é suspeita; o paradigma da complexidade nos ensina que em todo o simples há complexidade e vice-versa. Só devemos aprender a percebê-lo.

As interações derivadas das oscilações entre seres vivos e o cosmos apenas começam a ser estudadas, e estas são a base para o estabelecimento da cosmobiossemiótica como campo do saber.

Devemos estudar as interações resultantes entre a *semiosfera* e a *comosfera* (novo multiverso relacional).

A genética e a fisiologia clássicas aproximam conceitos presentes em meio a códigos moleculares individuais. Porém, é preciso estabelecer pontes entre as instâncias individuais e as coletivas que, ao passar da condição de singular à de plural, adquirem novas significações e novos sentidos de coexistência.

A biotelemática e a biorrobótica falam em código Cyborg.

O fisiológico e o ontológico nem sempre andam juntos.

Que outros códigos, além do genético, existem na natureza?

Os caminhos dos animais seguem rotas claras?

Hoffmeyer (1996) utilizou a metáfora da saída do corpo em multidão/enxame.

A realidade não chega a ser objetiva embora se compartilhe. Se vejo um disco voador no céu, ele se converte em uma parte de minha realidade subjetiva individual. Se compartilho esta informação com meus vizinhos e também veem o disco voador, depois se transforma numa parte de nossa realidade subjetiva compartilhada. Pode haver subjetividade em qualquer nível de hierarquia: celular, individual, familiar, nacional, e inclusive a humanidade em sua totalidade.

(Alexei Sharov)

É possível encontrar intencionalidade no curso da seleção natural? (Alexei Sharov)

A opinião requer a transmissão informativa. Um fotorreceptor envia um impulso elétrico ao cérebro. É importante que o cérebro reconheça os impulsos dos fotorreceptores individuais. Se as fibras do nervo se enroscam, um impulso que entra num receptor específico provocaria a perda da informação.

(Alexei Sharov).

## A sinestesia

A sinestesia não é um fenômeno que Sharov estuda aparentemente.

Um sinestésico confunde a percepção dos sentidos, vê os sons, sente os sabores, etc. Um sinestésico é um poeta neurológico.

A percepção sinestésica pode ajudar a entender a natureza biossemiótica numa perspectiva poética?

Quais seriam os aportes da neuropoesia e a neurosemiótica numa perspectiva complexa?

Assistir a tudo em nenhum lugar já predefinido (em termos ‘batesonianos’) é análogo a olhar para tudo na maior quantidade de lugares possíveis (Guido Lagos Garay)

Que padrão conecta o caranguejo com a lagosta? E a orquídea com o girassol? E que é que une tudo aquilo entre si? E todos eles a mim? E você a mim? E todos nós e aqueles com a ameba por um lado, e com o esquizofrênico que aprisionamos por outro?  
(Gregory Bateson)

Qual é o padrão que conecta todas as criaturas vivas entre si? (Gregory Bateson)

Ilustrando:

Uma mãe premia seu filho com um sorvete cada vez que ele come o espinafre: Que informação adicional requer você para determinar-se com o tempo-filho?

1. Odiará ou amará o espinafre?
2. Odiará ou amará o sorvete?
3. Odiará ou amará a sua mãe?

“O bruxo cria e abre contextos”

Michael Lowy disse:

quando o tema é ecologia e socialismo, o primeiro a considerar é – até que ponto a razão capitalista está levando nosso pequeno planeta e os seres vivos que o habitam a uma situação catastrófica, sob o ponto de vista do meio ambiente, das condições de sobrevivência da vida humana e da vida em geral.

A bioestética deve ver-se como um supra termo transversal que apresenta outra(s) lógica(s) de saber/poder através da qual se pode multirreferenciar a vida.

Simbiose comunitária, encontro necessário.

Cada comunidade é um corpo diferente, e cada corpo pode e tem que transformar-se em um mega corpo de sangue, mente e espírito.

A comunidade científica está atenta a falar de outro país.

A natureza da natureza habita em cada um de nós, não somos nada sozinhos, mas tampouco o somos se não sabemos distinguir as distâncias entre o micro e o macro cosmos que levamos dentro e como eles se inter-relacionam.

“A mimética é o estudo de ideias e conceitos interpretados como organismos vivos ou como vírus do cérebro, que são capazes de reprodução e evolução em uma ideosfera”.  
(Carlos von der Becke).

Nesse sentido, sob a visão ideológica, a publicidade e a propaganda são os motores da mimética.



## **Aforismos e poesia: uma aproximação metalinguística**

O karma é afirmação eterna do livre-arbítrio... “Nossos pensamentos, nossas palavras e nossos atos são os fios da rede que temos ao nosso redor”. (Swami Vivekananda)

Na ecologia de sentidos observamos como o diálogo entre aforismos e poesia (razão e sentimento) não só é possível, mas necessário, uma vez que fomos formados sobre a base de uma lógica que se opõe a nossa natureza e que nos classifica. Portanto, achamos que o cientista não manifesta seus sentimentos em seus escritos porque isso lhe tira objetividade, e, por sua parte, o poeta não racionaliza porque isso lhe tira beleza. Desse modo, nos isolamos. Separamo-nos em pequenas parcelas, as quais chamamos de disciplinas.

Através da ecologia de sentidos, nos é oferecida hoje a possibilidade de unir, confrontar e/ou complementar o sentimento/pensamento, porque em definitivo não somos cérebro e coração independentes, pelo contrário, estamos ambos em harmonia (e muito mais).

No Universo das possibilidades, um ser humano quase sem destino encontra na palavra uma companheira cúmplice, mas não complicada que faz de seu agir uma experiência um pouco mais tolerável. O interesse pela escrita e, em especial, pela poesia, é atemporal; na realidade, creio que me interessa tanto como a respiração, mas, assim como

ela, é automática. E talvez tudo isto seja uma tentativa desesperada para retornar ao útero, porém não dá mais, algo há de morrer e, em algum lugar há de militar. E se, ao final, essa experiência servir para algo, que seja pelo menos escrever um bonito epitáfio, ou para um encontro de solitários que ainda creem que o mar de cima e o mar de baixo possam chegar a encontrar-se numa mirada, ou no canto de uma sirene.

1. Entre a palavra escrita e a falada, existem interstícios que distinguem o pensar de o não pensar.
2. A interpontualidade se expressa de modo determinista quando intenciona explicar-se, pois a explicação é o signo da razão (pensamento único).
3. O significado e a significação entram em uma gaveta sem saída quando se trata de diferenciar o que é coerente e o que não é.
4. E volto com o problema de nossa linguagem. Se nos concentrarmos nos signos, terminaremos por morder a própria cauda; pois, se dissermos adeus aos dicionários, aos conceitos, às teorias, às hipóteses, aos teóricos, o que nos restará, dizer adeus à linguagem?
5. Aforismos, poesia e imagem constituem uma unidade que, às vezes, torna-se independente a cada passo, reunindo a cada instante uma ideia distinta, variável. Talvez se traduza numa desesperada tentativa ideo-gramática; porém, o mais interessante é que não só admite as coexistências harmônicas e desarmônicas, contínuas e descontínuas, ordenadas

e caóticas, singulares e plurais, mas, além disso, aceita sem angústia a incorporação de outras novas (ainda não pensadas). Em definitivo, vale mais não pensar e sonhar ou pensar sonhando.

6. As reconstruções pluridimensionais denotam (suspeitosamente) intenções atrevidas ou não de arrancar estrelas.

7. A imobilidade não denota por si só simplicidade, só apresenta um ponto de vista (e talvez o mais pobre).

8. A complexidade total se parece com a simplicidade total, pois ambas sugerem ser reinterpretadas, reinventadas, vestidas e desvestidas durante toda a vida.

9. A descontinuidade da natureza atordoa, e sua interpretação a inutiliza ou, pelo menos, a detém.

10. A busca da linearidade pressupõe tentativas desesperadas por apresentar 'constructos' cujas incoerências ainda não foram demonstradas. (O jogo da dialética)

11. As palavras transtornam condições de irreversibilidade.

12. Se a palavra é limitada, é limitada também sua interpretação e seu estudo.

13. Falar, escrever e ler denotam três submundos com grandes interstícios interligados que não podem ser infinitos, mas sim plurais e heterogêneos.

14. Os métodos da Semiótica são mecanicistas?

15. Quais são os métodos da Semiótica?

16. Literatura, um lugar intercultural

de condições pluridimensionais.

17. A literatura é capaz de ultrapassar um pensamento complexo, mas não define em si mesma um pensamento complexo.

18. Toda palavra é ambígua e, ao sê-la, se relativiza tanto como a verdade; verdade que, às vezes, é mentira.

19. Toda palavra é um produto social, e não por sê-lo se faz real.

20. A palavra faz a voz plural e nem sempre é tal.

21. A leitura supõe interpretação que, às vezes, pode ser particularizada ou coletiva; o pensamento se escreve assim mesmo internamente, porém o pensar sabendo que se pensa denota uma forma especial de reorganização, que sempre estará mediada por uma razão moldada conforme as necessidades do pensador. Agora, tudo isto não quer dizer que o pensamento seja linear.

22. A fala não tem razão.

23. A linguagem audiovisual requer um tipo particular de alfabetização?

24. A originalidade não existe; como disse Wittgenstein: “A palavra não proprietário”.

25. Palavra - anatomia de imagens.

26. O canto se distingue da fala porque a sonoridade não tem limites.

27. A música é uma linguagem universal por excelência.

28. A palavra, ao fazer-se objeto, adquire um potencial afetivo que gera dependência.

29. A dualidade ‘produção-interpretação’ define um jogo de signos, reduzindo todo o discurso à ordem dos significantes.

30. O silêncio hipertextualiza a linguagem.

A incapacidade de se comunicar pode ser uma antecipação de uma nova linguagem.

A dialogicidade é necessária para combater a incomunicabilidade.

Significamos o mundo por meio do que nos é explicado.

A interpretação muda de acordo com as interações cognitivo-ambientais geradas em cada indivíduo para dar, em definitivo, uma pequena aproximação a algo, ao que muitos chamam de realidade.

É preciso aprender a ver com os olhos fechados.

É preciso aprender sobre a imensidade das montanhas, através de um grão de areia.

Não existe uma justificativa que se justifique a si mesma.

A ilusão de criar as verdades que orientem nossas idéias relativiza o pensamento e o condiciona a universos sígnicos limitados por uns códigos e uma linguagem.

As associações simbólico-culturais nem sempre significam o que aparentam.

Um símbolo real denota aparência em outra cultura.

O anúncio publicitário é reflexo simbólico de uma realidade histórico-cultural?

O Graffiti é um tipo particular de publicidade, que reflete os rostos tranquilos de uns rótulos sem nome?

O exercício da interpretação exige uma contínua reatualização do objeto a interpretar, ou uma contínua reinvenção do já existente.

A seqüência do discurso garante a leitura do texto por parte de um público geral, sem segmentações.

O discurso dominante condiciona os significados, mas não as interpretações que dali se derivem.

As significações possíveis geradas através do discurso dominante definem, segundo Raiter: “um particular aparato ideológico que regula a circulação dos significados possíveis, funcionando como limite e abertura das possíveis interpretações que podem ser realizadas a partir de textos-estímulos”.

A poesia existe, porém não se diz.

O meio é a mensagem. (McLuhan)

As significações dependem do meio que, por sua vez, é a mensagem.

Os conteúdos de uma mensagem antecedem à produção dos novos.

Os conteúdos e as mensagens são energia.

As mensagens não se criam nem se destroem; só se transformam: Lei da conservação de mensagem.

O conteúdo de uma mensagem é a mensagem de outro conteúdo.

No momento em que o simultâneo superou o sequencial, entramos no universo das totalidades.

A interpretação está mediada por múltiplos fatores que se aproximam, entretanto não encontram.  
“A compreensão define a ação”. (Nietzsche).

O conteúdo cinematográfico pode originar-se de uma ou várias mensagens e sua apresentação pode ser homogênea ou heterogênea; tudo dependerá do diretor.

As minorias socioculturais refletem condições heterogêneas de interpretar e assumir o estado comum das coisas.

As significações que definem os acordos sociais, permitindo a comunicabilidade, pertencem a um ponto de vista moral que não é necessariamente imóvel.

O silêncio é símbolo de sabedoria.

Há quem escreva para comunicar-se,  
há quem escreva para si mesmo.

A fala raramente exprime o pensamento.

Existe uma grande separação epistemológica entre o pensamento e a fala.

Há maior imediação entre o pensamento e a escrita do que entre o pensamento e a fala.

O respeito ao silêncio sugere respeito ao pensamento.

A leitura não se aplica somente à decodificação dos signos gramaticais.

Pensar sugere um esforço mental que merece ser exercitado, assim como também o requerem o escrever e o falar.

Aquele que escreve poesia desnuda sua alma.  
Quem lê poesia, lê almas desnudas.

O saber do sábio é o saber da vida; em troca, o saber do erudito intelectual é o saber da informação. São e não são comparáveis. Tudo depende de quem o compara.

Pode um homem ser erudito e, ao mesmo tempo, ser sábio?

A compreensão e a tolerância são símbolos indicativos de uma boa comunicação.

Na simbiose poético-gestual, a imagem se transcontextualiza em traços virtuais.

O século da visão oblíqua converte em hábitos de luz cyber espacial.

O corpo se digitaliza em bifurcações de pensamentos.

O cruzamento não linear da complexidade criativa matiza turbulências holísticas.

Crítica e Poesia Visual confluem numa mesma experiência mass-midiática.

A companhia translinguística-ideográfica preconiza um novo estado pós-individual.

O sutil abandona a retórica para dizer muito mais.

A poesia iconográfica sugere eventos.

O discurso social é o discurso da proibição.

O poder e o desejo exercem uma importante influência na manifestação do discurso social.



A palavra do louco deveria ser  
escutada com maior atenção.

A oposição razão X loucura é um princípio  
da exclusão, segundo Foucault.

As coisas sem nome ainda existem.

As coisas não nomeáveis estão acima das palavras.

O homem vive monotonamente  
justificando o injustificável.

Existem palavras sem significados?

O mágico e o religioso se interconectam  
para nos falar de complexidade.

Fluxo equilibrado parece ser  
sinônimo de energia e saúde.

Parece que o ser humano e o cristal, o ser  
humano e a fumaça, o ser humano e o vegetal, o  
ser humano e a si mesmo se complementam.

O homem e a sua natureza gravita  
entre o cristal e as nuvens.

Nossas deduções conceituais não são mais do que  
exemplos de pontos de vistas. O antropocentrismo  
e o geocentrismo, por exemplo.

Toda conceituação e/ou definição nada mais é  
do que uma aproximação. Exemplo: as variantes  
do conceito de homem que nos dizem que ele é  
um ser biossocial, e depois nos diz que é um ser  
biopsicossocioespiritual. Que nos dirá mais tarde?

Nossa visão unidirecional da natureza nos fez crer que o que observávamos e nomeávamos era somente aquilo, hoje em dia cremos que também somos nomeados.

Hoje em dia, cremos que somos mais do que a soma das partes; amanhã, que nunca tivemos partes.

O pecado, a culpa e o perdão não são ecológicos.

A moda e o fanatismo se confundem com o ecológico. Pode ser que talvez isto faça parte da dinâmica ecológica da população.

Ontem, víamos o mundo em branco e preto, hoje, porém, começamos a vê-lo colorido e cremos que o conhecemos totalmente, mas ainda nos falta conhecer sua textura, odor e sabor.

O universo não é ordem nem desordem; é ambos.

Como atuará uma disciplina ecológica?

Exemplo: veja as formigas.

Nossa dinâmica populacional difere da dinâmica das demais espécies e da dinâmica das estruturas do universo em que somos seres que pensam, e razão é lógica e a lógica não é ecológica.

Deveríamos aprender nossa dinâmica populacional de nossas células e moléculas.

Se bem que é certo que o ser humano é um ser mais do que instintivo, também é certo que sê-lo não é deixar de ter instinto.

O riso e o pranto não são antagônicos.

Há quem diga que a arquitetura é antiecológica porque modifica o ambiente, mas lembramos que o ambiente e o homem formam parte da mesma natureza. Por tal motivo, a arquitetura é ecológica, permitindo uma harmonia e uma inter-relação com o meio, afetando-o o menos possível.

Ecologia é ciência e é anticiência. Portanto, o pensamento ecológico é e não é lógico.

No artístico cultural, os sistemas dinamicamente harmônicos definem a situação ecológica do funcionamento das coisas.

A criação espontânea e induzida apresenta condições eco-evolutivas que definem um estado de adaptação.

Partindo-se de uma perspectiva evolutiva, a criação não existe; segundo Wittgstein “A originalidade não existe”, existe a inovação.

Sob a ótica relativista, a criação existe de acordo com a relação experimental de cada um. Neste sentido, criam-se e/ou inventam-se realidades, mesmo que estas já existam para outros.

Nossas ações e pensamentos impactam a natureza de diversas formas, que vão desde a transformação física e psicológica dos objetos (sujeitos que são objeto de si mesmos), até a modificações de ordem metafísica, que transpassam a compreensão lógica do funcionamento das coisas.

Hoje em dia, retornamos ao Guayuco para buscar respostas que não encontramos no microscópio.

A natureza climática é muito diferente da natureza humana; o clima dá e tira vida de igual modo; é por isso que nos custa entendê-lo. A moral da natureza não é a moral do homem.

O ar é mais puro quanto menos humanos somos.

O amor ecológico parece muito com ‘querer e odiar’, em relação a um clima oscilante e de intercâmbio dinâmico.

O vermelho é vermelho quando o verde é amarelo. As mudanças nem sempre são o que nós esperamos.

O homem, por sua natureza cultural, necessita crer em algo e/ou em alguém; nesse sentido, uma religião ecológica representaria uma integração intercultural e, talvez, uma representação cognitiva e espiritual de um ser verdadeiro; mas como a verdade não existe, seria esta uma tentativa desesperada por regularizar a diversidade.

Somos mais do que cremos que somos e menos do que queremos ser.

Se a percepção é plural, a ecologia também o é; a ecologia, mais do que singularidade, é tolerância.

Como pensar ecologicamente sem ser aristotélico, ou como pensar de uma forma aristotelicamente ecológica?

Como aproveitar os recursos que nos dá a natureza e os recursos que nós mesmos criamos, sem que eles nos prejudiquem e nos afetem de forma física e psicológica?

Uma lei ecológica nunca será assim, pois é o homem quem cria as leis. Por tal motivo estas põem o homo sapiens acima das demais criaturas da natureza. Falamos sempre de um falso equilíbrio.

Não sei se falar de ecológico é falar de perfeição, uma vez que, para muitos, perfeição representa ordem e, em muitos aspectos da natureza, o ecológico pode e não pode ser ordem ao mesmo tempo.

No multiverso (multiuniverso) das relações eco-evolutivas, as totalidades (em termos de igualdade e/ou equilíbrio) sempre serão parciais.

A união dos opostos não representa necessariamente a complexidade.

## **Biossemiótica e complexidade**

Desde o vírus até a baleia, desde o micro-fungo até a árvore: todos nós temos algo a dizer.

A única vantagem de ser primata é que ainda nos reconhecemos diante do espelho.

Todos nós deveríamos assistir a uma escola para empresários das formigas.

Observemos a transmutação da lagarta.

Qual tigre corta as unhas?

Que planta odeia dióxido de carbono?

É curiosa a fractalidade do girassol.

Um copo de neve é ordem e caos simultaneamente.

Os cavalos se conhecem pelos olhares.

Os louros não só repetem palavras.

Na semiótica natural a mensagem é meio.

Entre o coração e a razão existe todo um sistema imunológico.

Quão complexa pode chegar a ser a teia (organização, estrutura) do pensamento!

Se não se escuta, não quer dizer que não foi dito.  
Exemplo: o som dos morcegos e dos golfinhos.

Deixe-se tocar pelos tentáculos inteligentes de um octópode.

Poderíamos aprender muito com as aves migratórias e com os campos magnéticos.

A relação maré/lua nos fala da lei da gravidade.  
E a relação ser vivo/lua, de que nos fala?

Geralmente, não somos conscientes de tudo que falamos.  
Exemplo: a cegueira dos peixes biolumínicos (eles não sabem o que veem nem o que fazem)

Quão pontuais são as aves. E não têm relógio. Ou têm?  
Sincronizemos nossos relógios biológicos com as aves.  
Os cães podem cheirar o câncer; e você, pode cheirá-lo?

Se uma planta ouvir o rock, ela seca; o que acontecerá com os seres humanos ao escutar a mesma música?

Se escutássemos a voz dos elefantes, entenderíamos melhor a vida.

Se escutássemos os elefantes, lembraríamos sua complexa língua, e, para eles, sua memória é melhor do que a nossa.

Na ordem social das abelhas não há nem a política, nem o protocolo.

Cantemos a chuva com a música das cigarras.

Prefiro os prognósticos sísmicos dos animais aos dos sismógrafos e dos sismólogos.

O agricultor sabe quando é tempo de plantar. O homem urbano não sabe quando é tempo de viver.

O camponês entende muito bem os sinais da natureza.

O indígena não fala somente aos seus deuses.

Que falcão usa lentes?

Nenhuma espécie animal precisa inventar jogos coletivos para compartilhar mediocrementemente (exceto a humana).

As associações, gremiações, grupos, religiões, times, etc. são apenas invenções humanas; o resto das espécies zoológicas não exige pretextos para compartilhar.

A água não é somente a origem da vida. É também o seu veículo.

Se Deus fosse uma criatura viva na terra, creio que não seria um ser humano outra vez.



## Ecopolítica e complexidade

É preciso romper a barreira entre o eu e o tu, entre o passado e o futuro, entre o observador e o observado, porque tudo ocorre agora mesmo e em todos. Harmonizar diferenças é fazer de todas as mentes apenas uma, e isto melhoraria a humanidade, salvaria o mundo, quer dizer, seria a verdadeira revolução.  
(Facundo Cabral)

Em muitas poucas ocasiões a política tem-se feito ecológica, e vice-versa. Falta o reconhecimento de ambas para que sua coletivização como unidade seja reconhecida.

A complexidade na política surge quando se reconhece sua natureza multifactorial proveniente da opinião pública.

A opinião pública parece estática e imutável quando o predomínio de uma opinião sobre as outras é marcado, mas quando esta se encontra dividida, aparece uma nova dinâmica que requer outra lógica (ecológica).

A nova lógica (dinâmico- global) não é a ordem nem o caos; são ambas em busca de harmonia.

É impossível um mundo estático. Se se concebe o equilíbrio como paralisação, estamos no maior de todos os erros.

Liberdade, justiça, democracia e igualdade são ideias que se autorregulam na sociedade. Por isso, a

excessiva liberdade, justiça, democracia e igualdade de uns se converte na pior prisão de outros.

A nova racionalidade consiste em dar passo a velhos paradigmas que sempre existiram, mas que permaneciam recessivos pela seleção natural da opinião pública.

A cosmovisão da ausência de ação é também ação (ação potencial).

A falta de visão transdisciplinar transforma-se em desemprego.

A nova racionalidade é velha para uns e inaceitável para outros.

O novo não seria aceitar o “novo”, mas não repelir do plano o velho.

O mundo atual precisa de uma racionalidade diferente, marcada pelas iniciativas, pela cooperação, pelo sentido de responsabilidade, pela capacidade de relacionar umas coisas e fenômenos com outros, e, assim, descobrir em todo momento os brotos emergentes do novo.” (Sérgio Vilar)

É por acaso que nada assinalado por Vilar existiu antes?

O que é o novo para Vilar?

Creio que a nova era não será a de trabalho em equipe como muitos creem, mas a de tolerância.

O que ocorre com aquele que trabalha sozinho e se sente bem assim?

Na nova era será pecado trabalhar sozinho? Será este o primeiro mandamento da nova religião tecnocientífica?

Quais serão os outros nove?

O quão simples é o conhecimento simples?

Numa sociedade tão simplificadora como a nossa, os indivíduos generalistas com tendências transdisciplinares são afastados para os rincões do conhecimento e, no melhor dos casos, são vistos como objetos curiosos, de admiração.

Os generalistas são prêmios Nobel, ou doutores em algo, são os sujeitos multifacetados, enciclopedistas, os fenômenos, solucionadores de palavras cruzadas, etc. Mas são aqueles que, afinal, sempre escutam: Qual é sua especialidade? A que se dedica?

Culturalmente, é perguntado aos generalistas: Que faz aqui se este não é o seu campo?

E qual é o campo de um generalista?

O curioso de tudo isto é que, em muitas partes, os promotores da nova racionalidade são seres super conservadores.

A nova racionalidade é uma moda em alguns espaços acadêmicos?

Se se toma os prêmios Nobel como exemplo de uma nova racionalidade, vê-se que eles obtiveram seu prêmio em muitos casos, trabalhando dentro da antiga racionalidade.

A antiga racionalidade é a que nomeia os prêmios Nobel?

Então que “generalismo” defende um prêmio Nobel em Física que estuda Física, e não literatura ou outra disciplina distinta das ciências da comunicação?

Não se deveriam buscar novos pensadores em espaços não disciplinares?

O quão plural e generalista é o pensamento de alguém que trabalha numa determinada área, e pública, nesse único campo?

A nova racionalidade vai sair da mesma academia que a crítica e vai seguir trabalhando com as mesmas ferramentas?

A partir do ponto de vista gödeliano, conhecê-lo todo (o pensamento científico!?) é impossível, portanto sempre nos faltará informações sobre um dado fenômeno, deixando nossas conclusões incompletas.

Por acaso tudo o que sabemos não se deriva da mesma incompletude?

Não seria o conhecimento; uma interpretação da realidade?

Não seria o conhecimento científico um acordo coletivo dessa interpretação?

Não seria toda interpretação um processo cognitivo-experiencial?

Não seria toda interpretação um fenômeno sempre parcial?

## **Então, o que é o novo da nova racionalidade?**

O que nos impacta sobre esta suposta nova realidade não é ela mesma, mas o domínio que exercem seus defensores sobre a opinião pública.

Foi Leonardo Da Vinci um homem transdisciplinar?

Que seria o verdadeiro novo da nova racionalidade?

\* Seria:

Que se buscasse esta racionalidade em espaços não acadêmicos.

Que se reconhecesse a natureza transdisciplinar em todos e em tudo.

Que fosse dada participação sobre estes temas a todos, não só aos prêmios Nobel.

Que se considerasse e aproveitasse a natureza transdisciplinar de todas as artes; em especial a das artes visuais (cine, TV, etc.).

Que se reconhecesse que esta não é nada nova, mas que simplesmente não tem sido racionalidade dominante no passado.

Que se aproveitassem os conhecimentos oriundos de outros espaços não científicos, tais como: o conhecimento indígena, o conhecimento popular, o conhecimento mágico-religioso,

o conhecimento artístico e o conhecimento proveniente de outras culturas distintas da europeia/ocidental.

É lógico que os acadêmicos veem velhas ideias, não dominantes hoje, como novas; o negativo é que sejam precisamente eles os defensores da mudança. Qual mudança?

E onde ficam os que sempre têm sido generalistas?

Ser transdisciplinar seria poder ver em todo momento o simples no complexo e o complexo no simples.

Um professor que fomente a transdisciplinaridade, mesmo não sendo um, seria aquele que diante de um dado problema não exige de seus alunos um método único para resolvê-lo.

Se Deus é transdisciplinar, então por que alguns dizem que a transdisciplinaridade é nova?

A diversidade do pensamento sempre esteve ali, mesmo quando “os descobridores da nova racionalidade” não o tenham visto.

A natureza é o que é; não o que queremos que seja.

A partir da perspectiva do múltiplo e do completo, o trivial é complexo e o complexo é trivial.

Tudo importa. Nada importa.

Quem disse que o azul que eu vejo é o mesmo azul que tu vês?

Os sentidos promovem gostos, dali que encontram

preferências, por exemplo, pela cor vermelha e não pelo verde (neste caso, o sentido da visão), porém indo mais além:

- Que sensações motivam estes gostos?
- E estas motivações são as mesmas e da mesma intensidade em cada um de nós?

A resposta sem ter que ir a estudos neurofisiológicos e neuroquímicos é que somos diversos a partir da qualidade de nossa percepção. Por isso somos diversos em nossas interpretações e em nossos interesses.

Somos iguais na cultura, na homogeneização cultural induzida por meios de massas, porém na essência, em nossos genes, somos infinitamente diversos.

Então, como é que percebemos o mesmo?

Porque cremos que é assim.

Porque nos condicionamos desde pequenos a manter um único discurso, o dominante, o da escola?

ENTÃO:

Aquele que percebe de outro modo é:

- Um louco
- Um superdotado.
- Ou simplesmente alguém cujas experiências e/ou motivações o levaram por caminhos diferentes aos

ordinariamente aceitos. O dito anterior é igual para uma criança que compõe sinfonia aos 5 anos (caso de Mozart) ou para um assassino em série. Se bem que é certo que eticamente adquirem valores distintos; cultural e socialmente recebem estímulos muito similares.

Seremos mais justos quando reconhecermos que são nossas limitações perceptivas as que nos governam.

Como ensinar numa escola a observar o mundo a partir de uma ótica polivalente?

O curioso é que toda criança é essencialmente polivalente. Então a pergunta seria: como aprendemos a ser polivalente como as crianças?

O curioso de nos reconhecer como entes limitados (sob o ponto de vista perceptivo) é que é este reconhecimento o que nos faz infinitos.

Dentro de cada macro espaço de limitação existem infinitos micro espaços de relações.

A impossibilidade de conhecê-lo todo através de nossos próprios meios e o reconhecimento da pluralidade interpretativa no outro transforma-se em percepção infinita quando começamos a correlacionar as aprendizagens já conhecidas de modo individual, e quando, por sua vez, estas correlações se integram em outros conjuntos de correlações, assim fazem infinito o finito.



“Só a totalidade conduz à clareza”.  
(Schiller)

O todo social não é nem uma reunião de elementos anteriores, nem uma entidade nova, mas um sistema de relações; cada uma gera, enquanto mera relação, uma transformação dos termos que religa. (Piaget)

A ideia de totalidade se manifesta muito mais bela e rica quando deixa de ser totalitária, quando se torna incapaz de fechar-se em si mesma, quando se torna complexa: resplandece mais no policentrismo das partes relativamente autônomas do que no globalismo do todo. (Edgar Morin)

Infinito é tudo aquilo que excede nossas limitações. Neste sentido, o universo é infinito, ainda que tenha limites: a data de validade.

Será um exemplo de tudo dito antes um trabalho teórico que tenta unir as teorias semióticas às da biotecnologia<sup>1</sup>?

Será exemplo de transdisciplinaridade um trabalho meta-teórico a reunião de teorias ecológicas, cognitivas, semióticas, neurocientíficas e complexas num mesmo trabalho aforismático<sup>2</sup>?

Será outro exemplo que traz à luz a nova cultura cibernética, ciber/cultura<sup>3</sup>?

Ou será outro trabalho que relaciona a bioética com a sociedade<sup>4</sup>?

1 <http://www.ucm.es/info/nomadas/5/ofdz.htm>

2 <http://www.accionchilena.cl/Ecofilosofia/deloecologicoalometacomplejo.htm>

3 (<http://www.ucm.es/info/nomadas/7/ofdez2.htm>)

4 (<http://www.bioetica.org/colab16.htm>)

## **Do ecológico ao meta complexo**

A ecologia é poesia feita de flor.

O pensamento ecológico é descobrir que não estamos sozinhos.

A ecopolítica é, em essência, uma tendência anticapitalista.

O “Ying e o “Yang” deste mundo quer dizer desenvolvimento técnico-industrial versus desenvolvimento ecológico, que necessitam equilibrar-se com a biosfera.

E o homem precisa desprender-se cada vez mais da ferramenta de descobrir-se a si mesmo e entender por que é necessária a convivência.

A heterogeneidade é diversidade ecológica.

O respeito à diferença é o respeito à vida.

Estamos no caminho para a construção de uma ética – política da vida, pela e para a vida.

A ecologia é resistência.

A ecologia é desordem e é ordem, é caos e auto-organização. Não é nem um nem outro, é ambos em harmonia.

A harmonia é a mesma música da natureza. Por isso, a música também é ecológica.

A liberdade não se ensina; herda-se por consanguinidade cultural.

O geral e o particular fazem do indutivo uma experiência dedutiva e vice-versa; mas, na realidade, a relação vai mais além do reducionismo ou das generalizações.

O homem faz o computador, e o computador, por sua vez, faz o homem.

A complementaridade nos permite encontrar níveis de concorrência e de harmonia em lugares nos quais tais encontros pareciam inalcançáveis.

Disse Pascal: “O coração tem razões que a razão não entende”.

Os meios de comunicação de massa estão mostrando abertamente sua condição de partidos políticos.

“O difícil não está em ensinar ao homem a verdade. O difícil é retirar-lhe a mentira”. (Emilio López Medina)

A mentira converteu-se na verdade do homem; e a verdade é uma estranha visitante.

O temor é o pai da mentira.

Quando uma pessoa diz: não diga tal coisa para não lastimar a “X” pessoa, na realidade disse para evitar sua própria dor.

O maior temor é o provocado pelo sofrimento; porém este é como a morte, é inevitável.

A morte e o sofrimento deveriam ser vistos com mais normalidade, pois são praticamente cotidianos.

O cotidiano não é sempre o resultado do desejado. Porém, é o desejo o causador irrefutável de tanta dor e de tanta alegria.

O desejo impulsiona a vida do homem. Um homem sem desejo é um objeto.

A ciência e sua metodologia não garantem por si mesmas a proteção do meio ambiente.

As argumentações técnicas e os quadros estatísticos não são suficientes para compensar o grau de incerteza causado pelos estudos de impacto do meio ambiente.

A participação cidadã e o resgate da intuição são necessários para a lógica tecno-científica, a qual busca - como disse Maturana “Argumentos para obrigar”.

Segundo Edgar Morin, os três princípios do pensamento complexo são:

1º) O princípio dialógico: que se baseia na associação complexa (complementária, concorrente, antagonista) de instâncias necessárias para a existência, o funcionamento e o desenvolvimento de um fenômeno organizado.

2º) O princípio recursivo: todo momento é, por sua vez, produtor e produto, causador e causado; assim, o produto é produtor de quem o produz, o efeito causador do que causa.

3º) O princípio hologramático: em que não só a parte está no todo, mas que o todo, de certo modo, está na parte.

A complexidade se torna uma hipercomplexidade quando surgem novos paradigmas, tais como o ecológico, o cibernético, o neurológico e o semiótico, os quais de forma aleatória se interatuam entre si e com o pensamento complexo, criando uma filosofia pós-contemporânea e, em consequência, uma nova cultura ou subculturas.

No pensamento cibernético distingo três princípios, que são:

1º) O princípio da descontinuidade espaço-temporal: Aqui as noções clássicas de espaço e tempo se reconfiguram, pois o aqui e o agora, o lá e o depois se confundem num estado quântico que é e não é, ao mesmo tempo, estamos sem estar, existimos sem existir e tudo por culpa da Internet.

2º) O princípio das multidimensionalidades sensoriais: na realidade virtual, com aplicações diversas em simuladores, atrações em parques temáticos, etc., o objetivo principal é confundir os sentidos e, em consequência, criar uma dimensão paralela que faz real o irreal e irreal o real, pelo menos por um tempo.

3º) Princípio da realidade virtual: O virtual existe, em condições de tempo e espaço distintos, porém tangíveis e mensuráveis, isto é, sente-se, vê-se, olha-se, etc.; em consequência produz estímulos e gera respostas. Planeja-se, então, o surgimento de uma nova lógica: a lógica virtual que nos falará de uma verdade virtual, de uma ética virtual, de uma vida virtual.

No pensamento ecológico observo os seguintes princípios:

4º) Princípio homeostático: este princípio se refere ao contínuo equilíbrio dinâmico que se mantém desde o nível molecular até o sistêmico em todos os seres vivos e que lhes permitem realizar suas funções e conservar uma estrutura, mas também nos sugere uma nova forma de pensar a ordem e, em consequência, as nossas vidas.

5º) Princípio de cooperação e competência: Segundo a seleção natural de Darwin, os seres vivos competem entre si para poder sobreviver; mas também é certo que cooperam entre si; dessa forma, o segundo fenômeno é mais frequente do que o primeiro. Isso permite que encontremos ideias que competem com outras e que conseguem dominar por diversas razões, tais como:

Superioridade argumentativa;

Correspondência histórica;

Correspondência política;

Evidência empírica etc.

Entretanto, poderíamos resgatar alguns elementos delas e até mesmo a totalidade das ideias, se as analisamos sob outras lógicas. De igual modo, a cooperação seria mais eficiente se transcendêssemos as barreiras das disciplinas e nos víssemos mais como criadores particulares, mais como copartícipes de um coletivo intelectual que, por sua

vez, não renuncia a seu mérito, mas que reconhece no coletivo a possibilidade de criar mais e mais rápido. Tendo em vista a nossa condição corporal limitada, ou o fato de que podemos aprender tudo por nós mesmos, a colaboração intersubjetiva se converte numa oportunidade para romper nossos paradigmas.

6º) Princípio de Auto-organização: Há descobertas que estão convidando os biólogos a trocarem seus enfoques. Os seres vivos são sistemas de alta ordem. Possuem estruturas complicadas, que se mantêm e ainda se duplicam, através de um balé muito preciso de atividades químicas e comportamentais. Desde Darwin, os biólogos consideram que a seleção natural é virtualmente a única fonte da dita ordem. “Mas Darwin não poderia ter suspeitado a existência da auto-organização, uma propriedade recentemente descoberta e inata de alguns sistemas complexos.” (Stuart A. Kauffman, *Antichaos and Adaptation*, *scientif American*, Agosto 1919, p.64).

No pensamento, os processos que levam à construção de novas ideias não estão claramente estabelecidos; porém, muitas vezes, surgem como fenômenos espontâneos de origem incerta, pensamentos que, de alguma forma, buscam a auto-organização.

o neocórtex humano é um prodigioso tecido anárquico, de onde as uniões sinápticas de maneira aleatória. Ainda está constituído por

células especializadas (neurônios), o cérebro é um campo não especializado, de onde se instalam inúmeras localizações e através do qual se efetuam interações laterais. São as interações anárquicas as que estão na fonte da ordem central... Não há equilíbrio, mas instabilidade, tensão permanente entre estes aspectos que, ao mesmo tempo em que são fundamentalmente complementares, resultam facilmente concorrentes e antagônicos. (Edgar Morin)

o cérebro é o objeto material mais complexo que conhecemos no universo e mostra uma enorme variabilidade entre os indivíduos. (Edelman)

No pensamento neurocientífico, observo alguns princípios ou relações multivariadas de condições pluridimensionais que superam a compreensão humana, dada suas múltiplas interconexões relacionais e às vezes simultâneas. A única via possível (até a data) para aproximar-se da compreensão desta dinâmica é a simulação computacional, à qual com a ajuda de supercomputadores, pode correlacionar aleatoriamente uma infinidade de interconexões que, sem a ajuda deste elemento, seria praticamente impossível compreender a natureza deste fenômeno neuro-cibernético.

7<sup>o</sup>) Princípio Neurogenético: Apenas começamos a conhecer o complexo universo dos genes e, junto deles,



as neurociências abrem ainda mais espaço de incompreensão, que parecia em alguns momentos ser ilimitado. Todavia, parecia haver indícios que nos falam da possibilidade de certos comportamentos que puderam ser influenciados por explosivos genéticos. Nesse sentido, seja qual for o futuro desta ideia, a mesma oferece neste momento uma porta que não pode deixar de abrir por muito incerta que nos pareça, porque daí pode surgir toda uma nova filosofia.

8º) Princípio de programação Neurolinguística: A programação neurolinguística se expressa como um modelo de conduta orientado através de técnicas de corte behaviorista e psicanalítico para modificar de modo satisfatório as interpretações desfavoráveis geradas através dos cinco sentidos e que requerem um novo enfoque para serem superadas. Nesse sentido, este modelo mostrou um aparente êxito que vai desde a terapêutica psicológica (depressão, estresse, esquizofrenia), passando por métodos aplicados no campo empresarial até o desenvolvimento de técnicas aplicadas no ensino e na aprendizagem (aprender a aprender). Uma vez que se queira, este pode considerar-se como o ponto alto do behaviorismo,

que poderia nos conduzir à alienação total (mensagens subliminares) ou à libertação total. De todo modo, este princípio serve como conexão importante entre o conhecido e o conhecedor, e ainda que nos falte muito para entender o funcionamento do sistema nervoso (de modo integral parcial, não total). Este pode ser um interessante elemento de interface entre nós e nossas ideias.

## **Em que creio?**

Primeiramente, e acima de qualquer coisa, creio em Deus.

Creio em múltiplas realidades, não em pensamento único.

Creio que todo pensamento é afetado pela experiência, portanto não só falamos desde a evidência empírica, mas desde a experiência íntima. Daí que várias pessoas frente a um mesmo fenômeno se aproximem a ele de modo distinto, o resultado final pode ser “o mesmo”.

Creio na finitude do corpo humano para conhecê-lo todo (em tal sentido sempre haverá algo mais a dizer, e sempre ficará alguma leitura por realizar.)

Creio na teoria como uma aproximação à compreensão das coisas, não como a coisa em si mesma.

Creio na objetividade porque todo pensamento passa pelo filtro da interpretação e esta – por sua vez – passa pelo filtro cultural (costumes, valores, tradição, medos, alegrias, etc.)

Creio na lógica polivalente (lógica difusa) mais além da lógica binária radial aristotélica de zero e uns, sim e não, bom, mal, bonito, feio etc.; enfim, acredito que existem espaços vazios esperando para serem ocupados.

Creio na complementaridade como metodologia que – a diferença de outras – busca os pontos de conexão entre ideias opostas, aparentemente antagônicas.

Creio no método científico como um instrumento de aproximação entre outros tantos e que podem ser utilizados de forma simultânea.

Creio na dúvida metódica de Descartes, até tal ponto que duvido de seu próprio método.

Creio que a ciência deixou por fora muitas exceções de regra que hoje em dia há que considerar.

Creio que a matemática da natureza é a matemática complexa, quer dizer: estatística não paramétrica, teoria do caos, princípio da incerteza, mecânica estatística fractal; em resumo, ciências não lineares.

Creio na incerteza e na indeterminação como elementos chave para o avanço científico-técnico.

Não creio nos radicalismos, creio na sua ausência na coexistência harmônica.

Creio que o capitalismo é a expressão máxima do positivismo e creio que este está chegando ao seu fim.

Não sei que novo sistema virá, mas sei que o mundo exige uma reorganização e não creio na opção do “ultra” de lado a lado, mas dos “inter”. Com bem dizia anteriormente, tem sido pouco explorados.

Creio que tudo tem a ver com tudo.

Creio que o todo pode ser mais ou menos que a soma de suas partes.

Creio que uma célula solitária não é uma célula.

Creio que tanto a substância como a forma, o reducionismo como o generalismo merecem achar seu ponto e/ou pontos de encontro.

Creio que posso trabalhar na construção desta nova ótica.

Creio na ordem e na desordem, na homeóstase, a totipotencialidade das plantas, na autorregulação, na auto-organização, na simbiose, nos ciclos biogeoquímicos, na retroalimentação, no clima, nos fractais, nas reações do tempo, etc.; enfim, todos aqueles fenômenos que desde uma perspectiva reducionista e/ou generalista permanecem inconclusos.

Igualmente, creio nos fenômenos sociais como dinâmicas complexas interconectadas, pois creio na análise dos sistemas sociais em termo de redes.

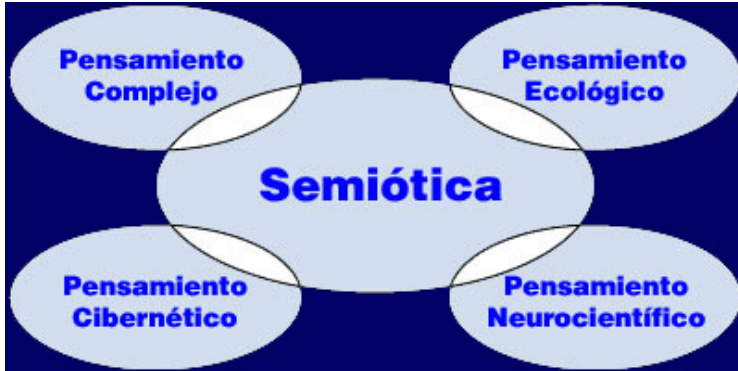
Creio nas redes neurais:

Em 1943, o neurocientista Warren McCulloch e o matemático Walter Pitts publicaram um trabalho pioneiro, intitulado: um cálculo lógico das ideias imanentes na criatividade nervosa, que demonstravam que a lógica de todo o processo, de qualquer comportamento, pode ser transformada em regras para a construção de uma rede.

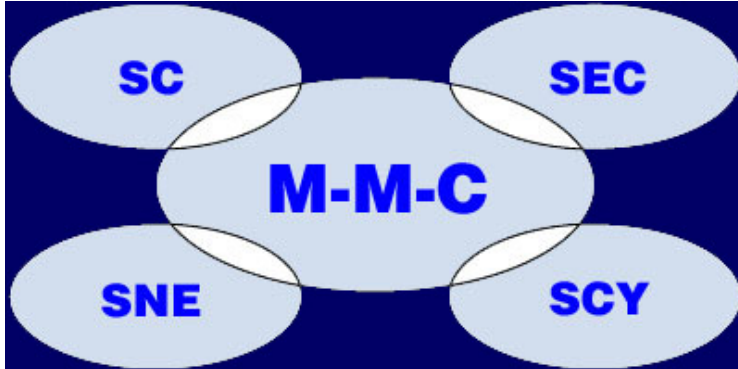
(Fritjof Capra)

## Modelos teóricos Conceituais

### 1. Modelo Meta Complexo:



### 2. Modelo Meta Complexo:



M-M-C = Modelo Meta Complexo

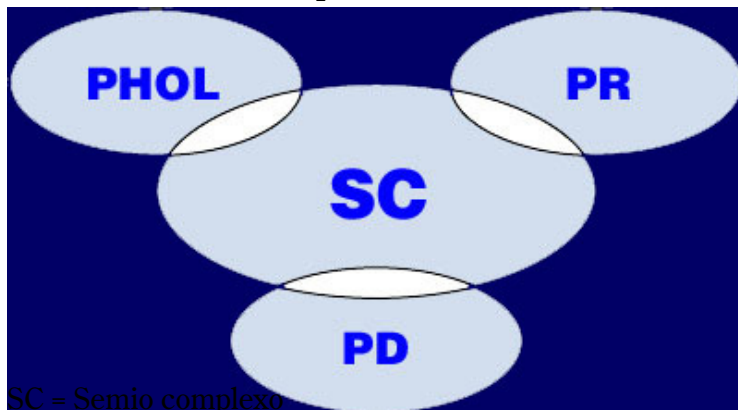
SC = Semio complexo

SEC = Semio Ecológico

SCY = Semio Cibernético

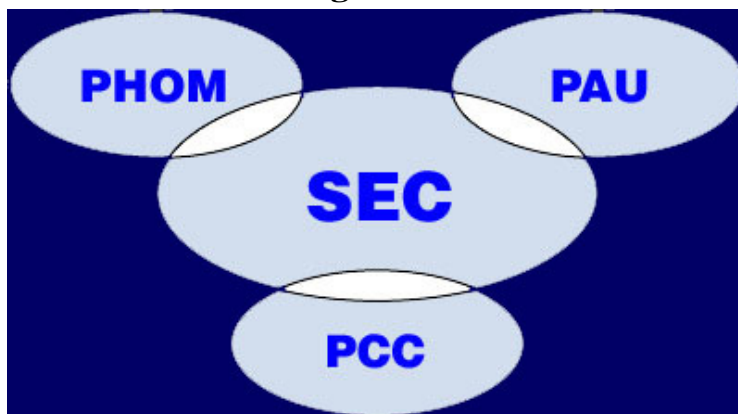
SNE = Semio Neurocientífico

### 3. Pensamento Complexo:



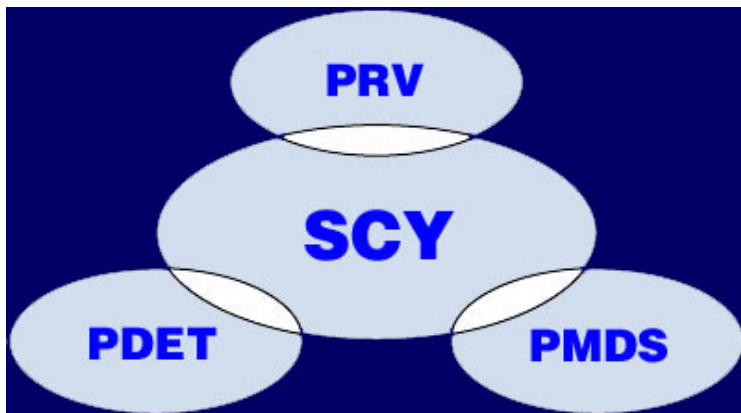
SC = Semio complexo  
PD = Princípio dialógico  
Pr = princípio recursivo  
Phol = Princípio Hologramático

### 4. Pensamento Ecológico



Sec = Semio Ecológico  
Phom = Princípio Homeostático  
PCC = Princípio de Cooperação e Competência  
PAU = Princípio da Auto-organização

## 5. Pensamento Cibernético:



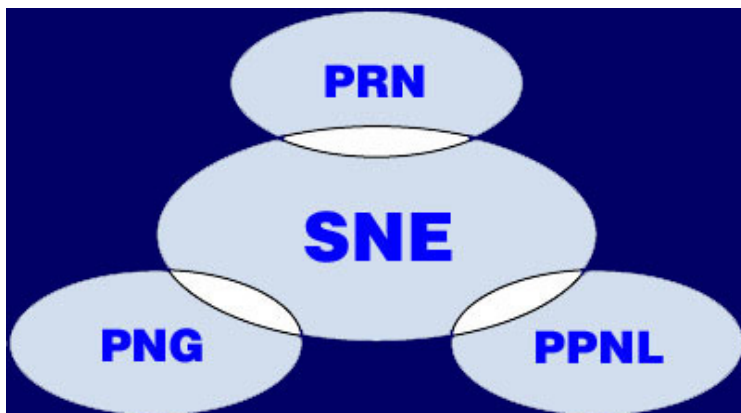
SCY = Semio Cibernético

Pdet = Princípio da descontinuidade espaço-temporal

Pmds = Princípio da multidimensionalidade sensorial

Prv = Princípio da realidade virtual

## 6. Pensamento Neurocientífico:





Sne = Semio neurocientífico

PRN = Princípio de redes neurais

Png = Princípio neurogenético

PPNL = Princípio de programação neurolinguística

A simulação pode pôr o papel da experiência frente ao da teoria.

A simulação pode pôr o papel da teoria frente ao da experiência.



Modelo de Jorge Wagensberg (A Simulação da Complexidade).

**AFORISMOS  
CIÊNCIA E ARTE.  
A EPISTEMOLOGIA  
DO DESEJO**

É infinita a troca que promove a diferença.

É mentira a certeza, tanto como a verdade, tanto como a realidade.

Nas relações dialógicas entre força e consciência, a complementaridade é uma possibilidade.

A contradição suaviza a distância entre o pensamento e a razão.

Os princípios fundamentais da vida não podem ser escritos num papel, pois suas vias sempre serão parciais.

O mutuamente excludente encontra possibilidades de conhecimentos ilimitados e imprecisos que logo confluem em relações dialógicas. Acordos de vida.

É o todo a soma das partes É mais ou menos a soma completa das partes de um mesmo sistema?

É o todo intenso explicativo da realidade. Seria, pois, uma ficção da mesma?

Até que ponto aquilo que chamamos de ficção é tanto ou mais real? A realidade virtual, por exemplo, é real ou não? O quão real é um sonho? O quão real é um pensamento?

Que é a objetividade? Maturana disse: “a objetividade é um argumento para obrigar”, mas até seu próprio argumento o é. Também o é o mesmo.

Que distância existe entre o que chamamos objetividade real e o que chamamos curiosamente ‘loema’?

É a verdade como a fome, existe ou é necessária?

A pluralidade, a descontinuidade, a ‘aclatoridad’, a complementaridade, a relatividade, a complexidade, etc. são inventos da nova ciência?

Estamos construindo uma nova ciência ou estamos ressemantizando-a? Somos criadores ou maquiadores?

Seguimos fazendo da ciência uma doutrina e, por isso, uma religião?

No seio da existência quantitativa, a contradição, a confusão e o caos representam a contraparte (na qual a vez é a mesma) do equilíbrio, a energia e a estabilidade fazem da complementaridade um modo alternativo de continuidade. “Os átomos buscam o prazer e a dor” (Frederico Nietzsche)

No desenho da natureza, às vezes, falta o retrato de Deus.

Babich diz que para Nietzsche “o mundo é aparência”, a percepção-interpretação do mundo está motivada por uma necessidade de crer que isso se chama ciência, verdade, realidade existe.

O conhecimento é assistido pela estética da existência.

Uma filosofia da ciência que toca a arte e que vive dela, é mais que filosofia, é mais que ciência.

Não quero crer em minha experiência, pois ela me utiliza.

Crer por crer é religião, e crer com base em uma, ou várias razões, é religião à ciência.

A ciência é em muitos casos crença lógica e linear.

Duvido da dúvida, duvido da razão, duvido da crença, duvido de mim mesmo.

Todo pensar é estranho ao pensamento, toda substância é estranha a si mesma.

Desconheço a retina de Deus, portanto, para mim, a vida é caoticamente ordenada.

Quando a percepção existe, tudo começa logo a ser percebido.

A dimensionalidade ultrapassa as fronteiras da razão, fazendo da coexistência o marco de referência polivalente.

A categorização, a classificação, a hierarquização, a sistematização são sinônimos da mesma mentira.

A mentira é necessária para os que creem em ordem.

A ordem é razão pura e esta razão é pura mentira.

A vida é uma ficção de nós mesmos. Somos criados e recriados por nossa própria crença, por nossa própria mentira.

A forma, a cor, a textura e a dimensão fazem da existência a diferença. Mas a ausência parcial ou total delas não é por nada signo de inexistência.

Muitas vezes cremos que a aparência é existencial, e não será que a existência é aparência?

A razão e a lógica nem sempre fazem da beleza uma arte.

A crença na ciência e a confiança nela como a única via confiável para o conhecimento conduz quem a segue a uma crescente complexidade que não é mais que a sistematização da mentira.

Não digo que a mentira não nos seja útil; ao contrário, sei que o é, sobretudo quando queremos fazer ver ao outro o que vemos.

O sistema educativo não é mais do que um aparato reprodutor e estimulador de um sistema que tende à padronização das mentes; e a ciência é a linguagem oficial do dito padrão.

Seria interessante lançar uma mirada para as linguagens não oficiais.

Na vida, os fenômenos mais interessantes sempre associam uma grande resposta a um pequeno sinal.

O todo integrado faz das partes um todo e o todo se converte em partes de si mesmo ou em parte de outro todo paralelo e complementar.

Nas interações espaço-temporais, a autonomia é possível, não em termos absolutos, mas em contextos relacionados e relativos.

O princípio de auto-organização contém um processo que

não tem fim “princípio da gerência organizacional.”

Outro princípio interessante relacionado aos seres vivos é o “princípio de economia e eficiência energética”.

A dinâmica da complementaridade é indispensável ao indivíduo e à cultura. Em consequência, uma relação caótica e intolerável para uma cultura, grupo ou tribo pode se tornar harmônica, tolerável ou “aceitável” para outros.

Segundo Karl Popper: “admito que a cada momento somos prisioneiros do marco de nossas teorias, nossas expectativas, nossas experiências passadas, nossa linguagem ...”

Cada linguagem possui suas próprias estruturas de finitude, que fazem parciais a vida.

Complexidade, relatividade, complementariedade, neoevolucionismo, neopositivismo, intuicionismo, niilismo, etc. pertencem ao caleidoscópio de Unamuno.

O mundo é um caleidoscópio, onde a lógica pôs o homem. A suprema arte é o acaso. (Don Miguel del Unamuno)

A ciência começou excluindo o aparentemente desprezível. “À exceção da regra”, hoje em dia todos somos excluídos.

A linguagem, assim como seu estilo, não são casuais, possuem intencionalidade e aspiram a fazer da palavra um mecanismo de poder.

Segundo Cláudio Gutiérrez (neurofilósofo), “a verdade é

que cada linguagem tem inscrita em si mesma suas próprias limitações”.

Onde se encontra a sabedoria que perdemos com o conhecimento, onde se acha o conhecimento que perdemos com a informação?  
(T.S.Eliot)

Segundo Densi Najmanovich: “todo criador de doutrina, todo teórico ou pensador, que sustenta um ponto de vista, é necessariamente, um dogmático em sentido débil”. Em tal sentido, aceito a democracia “dogmática, débil” e, em consequência, me assumo.

O dogmatismo e o ceticismo débeis se parecem a ponto de reconhecer a necessidade da troca e da transformação.

Complexidade, tecido complexo de condições individuais, na qual o único e os múltiplos se equilibram dinamicamente para fazer da ordem e do caos o “ying” e o “yang” que tanto custou aos ocidentais aceitar.

As relações derivadas das interações entre Natureza-Homem-Cultura e Objetos constituem uma unidade autopoiética.

A cultura cria/recria seus próprios signos e símbolos para estabelecer o universo num espaço apropriado, usando e semantizando; em consequência, as culturas se formam em comunidades de acordos linguísticos, impulsionados por uma gerência cultural que as marca e as situa numa atmosfera determinada.



Eu sei e creio que se transformaram em uma imagem completa que construir/desconstruir toda uma rede sinérgica, em definitivo, se refere às possibilidades de mediação da interpretação humana.

No coração deste vídeo cultura sempre há uma tela, mas não forçosamente uma olhada  
(Jean Baudrillard)

A midiatização telemática é o ponto entre o homo sapiens e o homo tecnológico.

O espaço é atemporal; as novas relações ciberculturais nos transladam para espaços que não transitamos.

A hiper-realidade midiática defende uma nova sensibilidade.

A heterogeneidade, a descontinuidade, a fragmentação, a simulação, a diferença, a simultaneidade, o pastiche, a bricolagem e a aleatoriedade, etc. condensam toda a sorte de matriz mutagênica que afeta todas as áreas, em especial, a ciência e a cultura.

O motor cinemático é o gestor de todo o imaginário técnico cultural, o propulsor de intercâmbio e o transformador de contexto.

O paradigma vídeo cultural reconfigura a imagem que temos de arte, ciência, tecnologia, homem, espaço, tempo, matéria, realidade, verdade, ética, etc...

Quando todos os sentidos falam simultaneamente, imagens materializam-se aleatoriamente, estruturando laços virtuais que se tecem descontinuamente no espaço da experiência.

Que ponto de vista orientado para a praticidade tecnológica é o melhor para viver?

Subterfúgio católico, motor cinemática, Cyber viajantes denotam um submundo que preconizam um novo estado pós-individual, pós-industrial.

A aventura da vanguarda no espaço digital toma outra cor e se materializa mediante imagens ressemantizadas, estabelecidas através de “colleges” e pastiches próprios de uma nova estrutura de relações.

Os processos cibernéticos cobram vida no interior e exterior das relações ‘homo máquinus’ para perder-se a distância entre ambos, criando híbridos digitais (cybor).

Cada vez mais a máquina-ferramenta transforma o homem pensante em homem ferramenta, fazendo do mono criativo de “Morris” um objeto de seu objeto.

O hipertexto cibernético lê e relê a si mesmo, criando novas formas de escrita e novos recursos interpretativos.

As relações humanas se transumanizam em ‘bits’ para criar deste modo mentes imortais sem corpo.

Na arte digital, o tempo se eterniza e a possibilidade de

acabar uma obra se reduz a nada, de tal maneira que toda obra artística é inacabada e todo trabalho criado é um processo em contínua construção, fazendo das relações geradas no interior da mesma sistemas atemporais, não espaciais e coletivos. Desta forma, a originalidade na criação cibercultural se dissipa.

A nova garantia digital faz da realidade virtual um novo caminho de visões pluridimensionais que surpreende as redes neurais em novas interconexões, decodificando sua linguagem binária em imagens confusas perdidas entre o físico e o virtual.

## Ciência, Ética, Sociedade

A publicidade utilitária da tecnologia reafirma a crença positiva na ciência e a valida no âmbito sociocultural como uma quase religião.

O ser humano (não científico) aceita a ciência a contragosto e, como não a entende, ou a entende pouco, não a questiona de forma direta; mas não se conecta, não se faz participante.

A ciência e a tecnologia revestem-se de um caráter de mutabilidade, que se contrapõe ao conservadorismo inato das culturas não urbanas.

Tradição é sinônimo de estabilidade, de permanência, de equilíbrio... “Alguém diria que é pretender retornar ao útero”.

Apesar de o fazer científico-técnico simbolizar transformações constantes, o científico como tal, tende a ser conservador, questiona pouco a origem e o sentido do que faz, pois crê (tem fé) mesmo no sentido da ciência, sua ciência.

O cientista não fica imune à visão mágico-religiosa da ciência; mas o leigo é diferente, este se crê mais perto da fonte da magia, sentindo-se, desse modo, possuidor de um poder especial.

A proximidade com a dita fonte da magia dá ao cientista poder, mas, ao mesmo tempo, o torna vulnerável e previsível, pois o converte no promotor principal do culto tecno-

científico e, em consequência, sua visão paradigmática se faz muito limitada.

O cientista é o supremo sacerdote da ciência.

“Os cientistas são herdeiros do temor e do ódio que outrora tinham dos heréticos, dos infiéis, dos ciganos, dos judeus, das bruxas e dos magos.” (Oscar Handlin)

São os cientistas vítimas ou vitimários da herança cultural da magia?

O quão longe está o mago e/ou bruxo do cientista atual?

Por que Newton e outros grandes cientistas de sua época eram praticantes de ciências ocultas como a alquimia?

Por que o nome de ciências ocultas, e não outro, que não complique a expressão “Ciências”?

O temor ao monstro de Frankenstein persiste.

Agora, o possível monstro se apresenta através da manipulação genética por meio de clonagem, plantas transgênicas, animais transgênicos, remédios transgênicos, terapia genética, etc.

“A linguagem é um sistema de citações.”  
(Jorge Luis Borges)

Amo as razões que fazem do tato um alívio.

“Pois o medo é um sentimento inato e primordial no homem; pelo medo se explicam todas as coisas, o pecado original e a virtude original. Minha virtude também nasceu do temor: chama-se ciência”.

O temor dos animais selvagens é esse temor que o homem conheceu há muito tempo, compreendendo nisto, também, o do animal que o homem oculta e teme ao mesmo tempo – Zaratustra chama de “a besta interior”. (Frederico Nietzsche. *Assim falou Zaratustra*)

Para um cientista social empírico (experimental), as matemáticas legitimam, de certo modo, sua mentira; inclusive quando seus parâmetros não são os mais indicados. (As pesquisas políticas, por exemplo).

A ecoética baseia-se nas dimensões da micro, meso e macro-ética, reformulando a necessidade da existência e mostrando-nos uma nova perspectiva: “A visão geométrica da vida”.

Cada um é livre para decidir o que fazer com sua vida. Porém, se esta decisão afeta a outras pessoas que não a consentem (como alguém que fuma, frente a outros não fumantes), então esta pessoa atenta contra os direitos bio-éticos dos demais.

“Toda nossa vida é como um relógio de areia que, sem cessar, é retornado para baixo e sempre volta a correr de novo; um minuto de tempo, durante o qual todas as condições que determinam a existência voltam a fazer a órbita do tempo”.

(Eduardo Ovejero y Maury)

Justificamos nossa existência fazendo-nos crer a nós mesmos que o que importa é o que fazemos.

É temerosa a esperança navegante. São temerosos os genes dos pais em suas combinações mágicas, e é temeroso o ambiente que recebe o produto de tanta aleatoriedade. É então temerosa a vida? Existe um sentido mínimo por trás de tanto azar?

Como se conjugam a inteligência genética e a razão humana?

Pergunte para os genes de Einstein “Se Deus não joga os dados, então quem os joga?”

É o azar consequência inevitável da ordem preexistente, segundo a lei da termodinâmica? E os seres vivos, e daí?

Qual seria a probabilidade de que nossas probabilidades sejam pouco ou nada prováveis sob outra lógica? Não me refiro à possibilidade de que um evento ocorra ou não; mas que sua valorização e/ou significação sejam distintas do esperado usualmente.

As tendências políticas se parecem com as posturas religiosas, nas quais uma crê ser dona da verdade.

Na política, o voto é o cálice da salvação.

Na política, o voto não só é um ato cívico, como também é um ato de fé.

A fé e/ou doutrina é uma desculpa sociológica para nos separar.

Nesta nova civilização em que estamos criando a diferença, deveria ser símbolo de união, de complemento.

Às vezes, o bom é eticamente mal e o mal é eticamente bom.

Nossos modelos morais se parecem com as abas dos chapéus brancos dos filmes do oeste norte-americano; ou os super-heróis como Superman.

Também as telenovelas criam valores.

O que aconteceria se através desses meios promovêssemos valores de solidariedade como o antirracismo (e qualquer valor antidiscriminatório), a doação de órgãos, o respeito às normas de trânsito, o amor à família etc.?

A resposta é simples: a gente já não veria novelas.

As patologias são vias de escape do ético e/ou cívico.

A mentira sempre é necessária.

O temor excessivo ao equívoco e à imperfeição é equivalente ao temor a Deus que faz dos fanáticos religiosos uns autômatos sem critério próprio.

Em consequência, mentir é uma virtude divina.

A magia milenar hoje em dia se expressa através de seus condutos:



Ciência (magia legítima);

Esoterismo (astrologia, numerologia, etc.);

Política e economia (magia ideológica);

Cultos religiosos, seitas místicas, fanáticos aos esportes, aos jogos, aos artistas, etc. (magia cultural);

Urinoterapia, cristaloterapia, musicoterapia, aromaterapia, “eteceteraterapia” (magicoterapia). Enfim, quaisquer elementos deste conjunto que façam do mágico um ente ativo na vida cotidiana, são, em definitivo, signos da existência de crenças humanas que transpassam os limites da lógica clássica.

Nada escapa à magia, pois mesmo a não crença em nada é crença, quer dizer, não crer em nada significa crer no não crer. E isso já representa um esforço de fé e um convencimento.

Em tal sentido, ninguém escapa do místico.

Em muitos casos, os bruxos são melhores terapeutas do que os psicólogos, os psiquiatras e os sacerdotes.

Para um escritor, a imaginação e a realidade às vezes se confundem; e, se chega a um ponto em que não se conhece a origem de uma lembrança: “não se sabe a ciência certa, se a viveu, se a contaram, se a sonhou ou a imaginou”. Porém, em definitivo o que importa que seja uma ou outra coisa, ao

fim é uma recordação e, como tal, merece ser vivida.

Nos espaços afastados das recordações todas as origens se encontram.

E alguns se perguntam, por que os anciãos relembram tanto?

A recordação é passado e este dura muito mais do que o presente. Portanto, recordar é fazer do passado um contínuo presente.

Se as recordações são negativas, às vezes, marcam vidas e frustram destinos; se são positivas, às vezes, motivam e potencializa vidas. A recordação é aprendizagem.

É certo que sem memória viveríamos num contínuo começo das coisas e não faríamos trocas nem progressos. Porém, é nossa memória uma testemunha fiel de nossas experiências vividas?

Podemos confiar sempre na nossa memória?

Poderemos sempre dizer que a recordação é realmente a vivida: e não um sonho, um filme ou algo que alguém nos contou?

Se o mundo fosse reflexo fiel e exato do que pensamos, existiria a possibilidade de que nele participassem opiniões distintas da nossa própria consciência?

É possível que o não pensado também ocorra?

É possível visualizar um mundo fora do racionamento humano?

O homem criador do que existe é também criador do que não deseja?

E se não é o homem responsável por toda a sua criação, então quem o é?

Alguém dirá que o homem não é criador de uma montanha, de um rio, de um vulcão e/ou de uma tormenta; porém se é criador do aquecimento global, da destruição das florestas, da morte sem razão e da contaminação do ar.

O homem não criou a atmosfera original, mas criou a atual.

Não criou as montanhas, porém criou as casas nos penhascos.

Não criou as catástrofes, porém pode ter fomentado algumas.

Obviamente, o ser humano não é Deus, mas é o demônio?

Segundo Popkewitz (1999): “Institucionalmente a psicologia substituiu a filosofia moral para proporcionar um enfoque científico à salvação da alma”.

A aprendizagem da alma é a abertura a novas experiências.

“Quando o discípulo está com disposição de aprender, então é aceito, reconhecido e admitido. Assim deve ser, quando se acende a lâmpada e não pode estar oculta.

(Mabel Collins. Luz en el sendero)

“Sabe, oh! Discípulo, que aqueles que passaram pelo silêncio e sentiram sua paz mantiveram sua fortaleza desejam que também passe você por ele. Assim, pois, quando o discípulo for capaz de entrar no pórtico da sabedoria, ali encontrará sempre o seu mestre”.

(Mabel Collins. Luz en el sendero)

“O homem melhor adaptado para ingressar no ocultismo é o que em tudo evita os extremos e, principalmente, se inclina a certa modalidade de yoga, tem um conhecimento geral das diferentes fases da filosofia. Por fim, o homem deve aprimorar todas as facetas de seu caráter e não deve desprezar nenhuma no transcurso da evolução. Assim, evitaremos o ver as coisas de forma unilateral e nos liberaremos do fanatismo, da estreiteza, da obcecação e da intolerância”.

(Yogi Rmcharaka. Catorza lecciones sobre filosofia yogi y ocultismo oriental)

Há duas classes de homens: o que está pronto para aprender e o que está pronto para ensinar.

Muitas vezes, o melhor discípulo se converte no melhor mestre, quando descobre que sua missão é ser um veículo da magia divina.

Muitas vezes, o melhor mestre se converte no melhor discípulo, quando entende que o ensino é só outra dimensão

de seu próprio processo de aprendizagem eterno e divino.

Outra religião e/ou culto do homem pelo homem é o culto ao dinheiro.

O equilíbrio na vida é o centro de todo crescimento; e o dinheiro não escapa a esta realidade.

O dinheiro não é pecaminoso, mas não é o centro de tudo. Nesse sentido, deve existir um relativo equilíbrio entre o universo espiritual e o material.

O dinheiro é só uma expressão consciente de nossa natureza material.

A ética materialista divide o mundo em pobres e ricos. A ética religiosa divide o mundo em justos e injustos. A ética de Deus nem sempre responde a estas lógicas.

O problema não é crer ou não crer, o problema é: que fazer com o que cremos?

A simplificação, a redução, o determinismo, o historicismo, a totalidade e a certeza não resultam hoje em marcas suficientes para dar conta da variedade e complexidade que lhe vão sendo inerentes aos sucessos, aos eventos e aos acontecimentos que de muitos modos possíveis (e impossíveis) estrelam e se superpõem constantemente. (Edgar Balaguera. *La escuela enferma*)

A ética profissional não deve ser uma ética por e para o patrono. Deve ser uma ética para a vida.

A paz é uma palavra que só tem sentido quando existe a guerra.

O descuido é existência, e o erro, necessário.

Somos tão constantes e tão previsíveis que os psicólogos nos classificam em categorias, e aquele que crê que não pertence a nenhuma categoria, pertence “à categoria dos incrédulos”.

A ciência popular é a ciência publicável, cuja maior expressão vemos nos filmes de ficção.

Os cineastas de ciência de ficção se parecem com os cientistas teóricos, pois ambos partem de uma realidade para criar algo que ainda não é possível demonstrar (mais além dos números).

O que não sonho se converte num obreiro de seus próprios pensamentos.

O relógio simbolizou o antigo paradigma mecanicista; hoje em dia, há vários paradigmas de modo simultâneo, mas se nos atrevemos a buscar um símbolo, talvez este seja o computador.

E não é o processo de cômputo o que simboliza os novos tempos, já que estes pertencem à lógica binária aristotélica (a exceção da lógica divulgada e ainda em

desenvolvimento em sistemas robóticos), mas a lógica virtual que vem da Internet.

Internet e sua virtualidade são o novo paradigma.

A Internet é tão plural e diversa que ainda nos perguntamos, como regular a ética na Internet? E enquanto isto, se pensa: a Internet marcha cada vez mais rápido.

A cibercultura contém um novo modelo de vida.

E, como em toda sociedade competitiva (Darwinismo social), sempre há quem se adapta melhor e mais rápido às mudanças.

Agora, trata-se de seleção natural quando o ser humano cria novas situações, novos sistemas, novas estruturas, novas regras, etc., ou deveríamos chamá-la de seleção artificial?

As despedidas não são tais e os reencontros são somente distrações do tempo.

O espiritual faz do plural algo natural.

A ciência e o desenvolvimento tecnológico adquirem maior importância quando são usados como propaganda política.  
Ex: “A guerra das galáxias”

A ciência também é objeto de discussões éticas, sobretudo quando a guerra é patrocinada e/ou promovida por um suposto progresso.

A paz, às vezes, se disfarça de ciência.

É preciso destruir e matar para viver e ser melhor?

Só tem direito a viver os melhores? É seleção natural?

E o que são os melhores? Quais são os critérios para essa seleção?

Meu cão: deimeu nomeameu sofrimento e lhe chamo cão: é fiel, mas importuno e impudico; é também divertido e muito esperto como qualquer outro cão; e eu posso afrontá-lo e descarregar sobre ele meus maus humores como fazem outros homens com seus cães, com seus criados e com suas mulheres.  
(Frederico Nietzsche. El eterno retorno)

A ética das instituições é dita uma espécie de padrão diretor do comportamento humano, mas em definitivo não sabemos; logo, o que justifica o quê?

É a instituição a justificativa do comportamento humano ou é o comportamento humano o que justifica a criação de instituições?

São ambos ou não é nenhum?

São naturais as orientações morais de instituições como: a igreja, a escola, a fábrica, a milícia, a família, o cárcere, o hospital, o manicômio, etc.?



Se não existissem as orientações morais expressas acima, como seriam nossas vidas:

Iríamos nos confessar nas padarias?

Estudariamos qualquer coisa nos manicômios (menos psicologia e psiquiatria);

Fariamos excursões a cárceres?

Ciência, religião e política são três armas do mesmo calibre.

É típico de uma religião político-popular fazer seus fiéis crerem que o voto é a solução mágica para todos os problemas.

O diabo do amor cria destruição através de uma paz que necessita da guerra. É esta a única lógica possível?

A lógica que mata em nome do amor é a mesma que nos faz ver como normal e cotidiano o desagradável e o abominável.

É esta cultura, a nossa cultura, a promotora da autodestruição como modo/razão da vida?

H.G. Wells disse:

Esta maldita ciência é o mesmo demônio.  
Se a forçamos, nos oferece dons, e, tão logo, nos toma, nos faz pedaços de modo inesperado. Velhas paixões e novas armas. Tão logo, transtornam nossas religiões, tão logo, transtornam nossas ideias sociais. Tão logo, nos arremessa à desolação e à miséria  
(Oscar Handlin)

Somos vítimas de nossas próprias crenças.

Criamos nossos deuses, nossos demônios.

Somos escravos de nossas próprias mentiras.

As mentiras justificam nossa existência.

Que sentido teria a vida sem verdades supremas, sem metafísicas pessoais e sem personagens que queiram viver mais além do seu tempo?

Para que se vive?

Necessitamos de referentes/referências para poder nos explicar a nós mesmos?

É o objeto a explicação do sujeito?

Se o objeto é a explicação do sujeito, então só poderemos nos entender depois da criação do objeto, e não antes.

Porém, se objeto e sujeito são a mesma coisa, então

existimos antes do objeto.

O objeto não pode ser ingênuo, pois se o é, também o é o ser humano.

“Um ser integral conhece sem viajar, vê sem olhar e realiza sem fazer”. (Lao-Teo)

A vida tem sentido somente quando a buscamos. O resto é mentira intelectual.

“Onde se acha a sabedoria que perdemos com o conhecimento, onde se acha o conhecimento que perdemos com a informação?”(YT.S.Eliot)

A concepção estrutural-funcionalista presta especial atenção à categorização da sociedade. Nesse sentido, a pretendida sistematização agrupa elementos comuns e os associa em estamentos interpretativos, que são definidos como: indicadores, padrões, sistemas sociais de programação do comportamento humano, taxa, etc. Essas classificações se centram principalmente na busca de semelhanças e/ou elementos afins, deixando de lado os opostos; ou por outra parte, estabelecem distinções aristotélicas, baseadas numa lógica de opostos chamada dialética em que são produzidas diferenças irreconciliáveis. Em ambos os casos, num pela busca de regularidades (semelhanças), ou na outra, pela luta de opostos (dialética), os resultados sempre respondem a uma mesma lógica binária e extremista.

## **Aforismos transcomplexos**

Uma transdisciplina não se repensa constantemente; não é mais que outra disciplina.

A transdisciplinaridade tem que fazer de cada ideia uma disciplina distinta, que se junte harmonicamente no meta-texto da vida.

O complexo da complexidade está no fato de que sua gênese e sua práxis não estão na academia, nem sequer a academia sabe que é complexa.

Se o complexo não passa pelo social, não é mais do que um discurso interessante.

Na educação, o pensamento complexo se parece tal como o de Paulo Freire; todos o nomeiam e ninguém o aplica.

Se todos fôssemos iguais, a transdisciplinaridade só seria uma palavra rara de 21 letras.

O pensamento complexo não pode ficar unicamente no nível da moda, pois esta é efêmera e supérflua.

A arquitetura escolar não fala de ensino, liberdade e harmonia; pelo contrário, fala de vigilância, castigo e controle.

A educação padroniza, castiga o corpo e promove a uniformização.

O tempo na educação se traduz numa visão herdada da percepção da natureza humana.

O tempo mental de cada ser humano é distinto do tempo cronológico/padronizador da escola vigente.

O pensamento não tem horários.

A educação superior segue enclausurada na visão hegemônica da Idade Média e não permite o livre fluxo dos saberes.

A complementaridade não tem sido uma lição, e muito menos uma práxis nas nossas universidades e institutos de investigação.

A ciência e a tecnologia continuam sendo propriedades de uns poucos.

Não basta que os cientistas e tecnólogos comuniquem seus trabalhos a seus pares, as comunidades também devem construir com eles.

Até agora, os cientistas e tecnólogos usaram uma linguagem unidirecional que não constrói nada novo.

A divulgação científica segue sendo um diálogo de surdos em inglês que só chega às elites; e, quando alcança aos lerdos, sua compreensão é quase nula.

A divulgação científica desenvolve-se como informação e não como conhecimento em construção.

Nossos avanços científicos não são incorporados aos nossos programas educativos em todos os níveis.

A ciência e a arte seguem sendo tabus, assim como também o são a ciência e o espiritual.

A objetividade segue sendo um engano diante da suposta presença de um discurso neutro.

Se a objetividade fosse tão poderosa, não haveria manipulações nos resultados de alguns experimentos.

A comprovação na ciência sempre é uma opção, mas quem a faz?

O vinho é bom para a saúde. Quem o disse? Um cientista que trabalha para uma empresa vinícola.

O conhecimento científico não é o único, nem sempre o mais apropriado para resolver problemas.

Se bem que a academia criou um sistema que confere poder ao doutor como investigador. Nem todos os doutores investigam e, pelo contrário, muitos não doutores o fazem.

Para nossas comunidades, o único doutor é aquele que dá ou resgata a vida; e, na maioria dos casos, este, ou esta, não possui o grau de doutor (sob o ponto de vida acadêmico).

Um socialismo ecológico incorporaria a espécie humana no planeta, deixando de lado a visão antropocêntrica até agora dominante, e mostraria um enfoque mais humano a partir do global.

O estudo da ecofilosofia e, em especial, o da teoria GAIA deve ser incorporado em todos os programas de estudos.

Deus é ecológico e transdisciplinar.

“O artista não é um tipo de homem especial, mas todo o homem é um tipo especial de artista”. (Ananda Coomaraswamy)

Deve ser dada às crianças a possibilidade de desenvolverem suas habilidades inatas.

Se ensinássemos por igual a todas as crianças, reduziríamos essa oportunidade, seja a que fosse. Todos fomos uma vez um ovo onde se fundiram os genes de nossos pais. Antes e depois da concepção, nossa composição genética se mistura para que sejamos diferentes de nossos pais. Ao nascer é dado a cada um registro novo, e é absolutamente seguro que não nascemos idênticos. Alguns vêm ao mundo com uma mão de ases e reis, e outros só com duques. E é justo que admiremos ao jogador capaz de enganar ou realizar uma boa defesa com uma mão imperfeita. Nós o admiramos muito mais do que outro que se limita a carregar os triunfos que lhe deu o encarregado de dar as cartas. (James Lovelock)

O amor é uma mulher que olha com os olhos fechados.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AYRES, R. y MILLAR, S. Robotics. Applications and Social Implication. Cambridge. Mass Ballinger Press:1983.

BALIBAR, F. La science du crystal. París: Edit. Hachette,1991.

BARBAULT, R. Ecologie generale. París: Edit. Masson,1990.

BARBULT, R. L 'Evaluation publique de la science et la technique, une urgence democratique. En varios : L'Etat des sciences et des techniques. París: Edit. La Decouverte,1991.

BATESON, Gr. Mind and Nature. A Necessaruy Unity, New York: Bentam Books,1979.

BAUDRILLARD, J. L'illsion de la fin. París: Edit. Galilée,1986.

BLANC, M. L'effet des changement technologiques. París: Edit. La Decouverte,1990.

BRAUN, E. Wayward Technology. Londres: Edit. Frances Printer,1984.

BENSON, I /LLOYD, J. New Technology and Industrial Change. New York: Edit. Nichds Puplicing,1983.

BERGE, P. Le chaos, mode démploi . En varios:



L'Etat des sciences et des techniques. Paris: Edit. La Decouverte,1991.

BERGER, R. L'effet des changement technologiques. Lausana: Edit. P.M. Favre,1983.

BOHR, N. Light and Life,1932. Reprinted in: Niels bohr: Atomic Physics and a Human Knowledge. New York: Science Editions,1961.

BROOKS, D and E.O. Wiley. Evolution as Entropy. Toward a Unified Theroy of Biology. Chicago/London: University of Chicago Press,1986.

BROOOK, D, J. C, B. M, J.D.H. Smith and E. O. Wiley. Entropy and Information in Evolving Biological Sustersms. In: Biology and Philosophy 4:1989 [407-432].

BRZEZINSKI, Z. La era tecnotrónica. Buenos Aires: Edit. Paidós, 1979.

BUFFEAUT, E. Dans les traces des dinosaures. Paris: Edit. Presses-Pocket, 1991.

BUS, L. The Evolution of Individuality. Princeton: Pricenton University Press, 1987.

COOPER, B. Michel Foucault. An Introduction to his thoughts, New York: Edwin Mellan, 19781.

DELEAGE, J.P.Histoire de lécologie. Paris: Edit. La Decouverte, 1991.

DEPEW, D. L. and BRUCE H. W. Darwinism Evolving: Systems Dynamics and the Genalogy of Natural Selection. Cambridge, MA: Bradford/The MIT Press,1995.

EMMECHE, C. The Emerging Science of Artifical Life. Princeton, N. J.: Pricenton University Press, 1994.

DIAZ, E/TEXERA, Y/, Vessuri, H. La Ciencia Periférica. Caracas: Edit. CENDES – Monte Avila, 1983.

DI CASTRI, F. L'Ecologie, les defis d'une science en temps de crise. París: Edit. La Documentation Francaise, 1984.

DIVERSOS A. Tecnología Alternativa. Madrid: Edit. Blume, 1990.

DROUIN, J.M. Reinventar la nature : L'ecologie et son histoire. Paría: Edit. Desclée,1991.

DUCLOS, D. La peur et le savoir : la societe face a la science, la technique et leures dangers. París: Edit. La Decourrverte,1989.

\_\_\_\_\_ L'Homme et les risques technique. París : Edit. L'Harmattaa, 1991.

\_\_\_\_\_ Les industriels et les risques pour l'enviromente. París : Edit. L'Harmattan, 1991.

EKELAND, I. Au Hasard. París: Edit. Seuil, 1990.

ELSTER, J. El cambio tecnológico. Barcelona: Edit. Gedisa, 1990.

EMMECHE, Cl (forthcoming). Den biosemiotiske tanke. In Keld Gail Jorgensen (ed.) Kobenhavn: Gyldendal, [1991].

EMMECHE, C and JESPER Hoffncyer. From Language to Nature: The Semiotic Metaphor in Biology, *Semiotica* 84 (1/2): 1991[1-42].

ETEXEBERRIA, A. Embodiment of Natural an Artificial. *Agentes* In G. Van de Vijver, S., 1995

FERGUSSON, A. Tecnología, Ecología y Sociedad: repensando la técnica. Ponencia presentada al Seminario: Repensar la Técnica. San Cristóbal: Septiembre, 1993.

FERRI, L. La Ecología profunda. México: Revista Vuelta. N° 192, Noviembre,1992.

FORESTER, T. The information Technology Revolution. Oxford: Edit. Basil Blackwell, 1982.

FOUCAULT, M. The Order of Things. An Archaeology of the Human Sciences, London: Tavistock,1970.

FLORKIN, M. Conceptos of Molecular Biosemiotics and of Molecular. [1974]

GIRAL, J y GONZALEZ, Tecnología Apropiada. México: Edit. AM., 1980.

GLEICK, J. La Theorie du chaos. París: Edit. Flammarion,1991.

GREDIAGA, R. Reconstrucción de la tecnología como objeto de estudio. México: Revista Mexicana de Sociología. N° 1., Enero – Marzo, 1987.

GOODWIN, B.C. Evolution and the generative order. In B. Goodwin and P. Saunders (eds). Theoretical Biology: Epigenetic and evolutionary order from complex systems. Edinburgh: University Press, 1989.

GOULD, S. Wonderful Life: The burgess Shale and the Nature of History. New York : Norton, 1989.

GROS, F.: L'ingenierie du vivant. París : Edit. Odile Jacob, 1990.

GREGORY, R. L. (eds). The Oxford Companion to the Mind. Oxford: Oxford University Press, 1987.

GRIFFITHS, P and Russel D. G. Developmental Systems and Evolutionary Explanations. In: Journal Of Philosophy, n° 91, 1994 [277-304].

HABERMAS, J. Ciencias y Técnica como “Ideología”. Madrid: Edit. Tecnos, 1986

HAWKING, S. Une breve histoire du temps. París: Edit. Flammarion, 1989.

HERBIG, J. El final de la civilización burguesa. Barcelona: Edit. Critica, 1982.

HOFFMEYER, J. The Constraints of nature on Free Will.

In: Viggo Mortensen and R.C. Sorensen (eds). Free Will and Determinisma. Aarhus: Aarhus University Press, 1987 [188-200].

HOFFMEYER, J. Some Semiotic Aspects of the Psycho-Physical Relation: The Endo Exosemiotic Boundary. In: Thomas A. Sebeok and Jean Umiker-Sebeok (eds). Biosemiotics: The Semiotic Web 1991. Berlin: Mouton de Gruyter, 1992 [101-123].

HOFFMEYER, J. The Swarming body . In: Irmengard Rauch (eds) Proceedings of Sth Congress of The International Association for semiotic Studies, Berkeley: Mouton Gruyter (forthcoming), 1994a.

HOFFMEYER, J. The Swarmin Body. In: Irmengard Rauch (eds.), Proceedings of Sth Congress of The International Association for Semiotic Studies, Berkeley : Mouton Gruyter (forthcoming): 1994b.

HOFFMEYER, J. The Unfolding Semiosphere. In: Gertrudis van de Vijver, Stanley Salthe and Manuela Delpos (cd 5.) Proceedings of the International Seminar on Evolutionary Sustrms, Vienna, (forthcoming): 1995a.

HOFFMEYER, J. The Swarming Cyberspace of the Body, Cybernetics & Human Knowing (1): 1995b, [1-10].

HOFFMEYER, J. Molekularbiologie und Genetik in Semiotischer Scht. In: Thure von Uexkijll (cd)

Psychosomastische Meizin, 5. Auflage. Mjinchén: Urban & Schwarzenberger,1995c [53-62].

HOTTOIS, G. Le signe et la technique. París : Edit. Aubier,1984.

JACOBIAK, F. Matriser L'information critique. París : Edit L.E..O., 1998

JACQUARD, A. Voice le temps du monde fini. París: Edit. Seuil, 1991.

KAUFFMAN, S. Antichaos and Adaptation. Scientific American 265: 199 [178-84].

KAUFFMAN, S. Origins of Order: Self-Organization and Selection in Evolution. New York/Oxford: Oxford University Press,1993.

LANZ, R. Cuando todo se derrumba. Crítica a la Razón Ilustrada. Caracas: Edit. Tropykds, 1992.

LANGTON, Ch (ed). Artificial Life. The proceedings off and Interdisciplinary Workshop on the Sunthesis and Simulation of Living Systems held, September 1987 in Los Alamos, Red wood City: Addiison-Wesley, 1989.

LEWONTIN, R. Facts and factitious in natural science. Critical Inquiry 18 (1): 1991 [140-153].

LEWONTIN, R.. The Dream of the Human Genome. The New York Review, May 28, 1992 [31-40].

LYOTARD J.F. La condición Postmoderna. Madrid: Edit. Cátedra, 1989.

MARGULIS, L. Symbiosis in Celí Evolution: Life and Its Environment on Earath. San Francisco: Freeman,1981.

MARGULIS, L and René Fester (eds). Symbiosis as a Source of Evolutionary Innovation. Sepeciation and morphogenesis. Cambridge, Mass/London: MIT press, 1991.

MARGULIS, L and Dorion S (1991). Mystery Dance. On the Evolution of Human Sexuality, New York: Summit Books.

MARRAMO, G. Poder y secularización. Barcelona: Edit. Península, 1989.

MARCUSE, H. Razón y revolución. Barcelona: Edit. Alianza, 1980.

MORENO, A. El aro y la Trama. Caracas:1995.

MIRES, F. El orden del caos. Caracas: Edit. Nueva Sociedad,1995.

OLDING-S. and Bernard P. The Genotype Phenotype – Envirotipe Complex: Ecological and Genetic Inheritance in Evolution, Manuscript, 1994.

OYAMA, Susan. The Ontogeny of Information. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

OYAMA, S. The Accidental Chordate: Contingency in

Developmental Systems The South Atlantic Quarterly 94 (2): 1995 [509-526].

PATERSON, H E. H. Collected Writings. In: Shane F. McEvey (eds.) Evolution and the Recognition concept of species. Collected Writings. Baltimore: the John Hopkins University Press, 1993.

PRIGORINE, I and Isabelle S. Order out of Chaos. London: Heinemann, 1984.

ROCHA, L. Contextual Genetic Algorithms: Evolving Developmental Rules in Artificial Life Models. In: Gertrudis Van de Vijver, Stanley Salthe and Manuela Delpos (eds.) Proceedings of Proceedings of the International Seminar on Evolutionary Systems, ISES. Vienna: forthcoming. 1995.

ROSEN, R. On Information and Complexity. In: J. L. Casti and A. Karlqvist (eds.) Complexity, Language, and Life: Mathematical Approaches. Berlin: Springer, 1985.

RUSE, M. The Darwinian Revolution. Chicago/London: University of Chicago Press, 1979.

SALTHER, S N. Formal Considerations con the Origin of Life. Uroboros 1:1991 [45-56].

SALTHER, S N. Development and Evolution. Complexity and Change in Biology. Cambridge, mass, J London: MIT Press, 1993.



SAPP, J. *Evolution By Association. A History of Symbiosis*, New York/Oxford: Oxford University Press, 1994.

SEARLE, J. *The Rediscovery of Mind*. Cambridge Massachusetts: MIT Press, 1992.

SEBEOK, T. *Communication in Animals and Men*, *Language* 39: 1963 [448-466].

SEBEOK, T. *Contributions to the Doctrine of Signs*, Bloomington. In: Indiana University Press, 1976.

SEBEOK, T. *The Sign & Its Masters*. University of Texas Press, 1976.

SHAROW, A. *Biosemiotics. A functional-evolutionary Approach to the Analysis of the sign xxxxxxx*. In Thomas A. Sebeok and Jean Umiker-Sebeok (eds.). *Biosemiotics: The Semiotic Web 1991*. Berlin: Mouton de Gruyter, 1992 [345-373].

SWENSON, R. *Emergent Attractors and the Law of Maximum Entropy Production*, *Systems Research* 6: 1989 [187-197].

SWENSON, R and M.T. T. *Thermodynamic Reasons for Perception-Action Cycles*, *Ecological Psychology* 3(4): 1991 [317-348].

UEKULL, T. v.: *Introduction: Meaning and Science*. In: Jacob von Uexküll's, 1982

S. Wicken. *Evolution in Thermodynamic Perspective: an Ecological Approach*, *Biol. Phil.* 4: 1989 [373-405].