







HQ MENTE



Pergunte a qualquer pessoa se ela sabe do que é feito o mundo físico, e é bem provável que ela responda: "matéria e energia"¹.

Atualmente, o ser humano sabe que tudo é energia: a matéria também o é, pois em estado de vibração mais lento. Assim, as informações da física quântica abalaram a estrutura paradigmática anterior, mexendo na consciência humana

(principalmente a ocidental). O mais espantoso de tudo é que, apesar deste farto conhecimento, e sabendo que todas as coisas são inter-relacionadas, o ser humano ainda não consegue se desprender de um modo semi-autômato de conviver neste planeta. Semi-autômato, pois nem de longe há o tão alardeado livre-arbítrio em instância plena. O gene humano (somado à "incidental" cultura e influência de seu meio) ainda é responsável por uma parcela do que será o homem ou mulher e sua atitude no orbe planetário. Esta aparente contradição pode ser a ignipotência que aciona o humano em suas todas vertentes de expressão (e um outro estado de livre-arbítrio), incluindo-se aí a pesquisa científica e as artes; das quais fazem parte as hq (histórias em quadrinhos). O que é passado daí, de geração em geração, e atualmente com mais ímpeto através da tecnologia da *wide world web*, talvez se coligue ao memetismo do biólogo Richard Dawkins, e a coisa toda se amalgame ao pensamento racional da escrita fonética (hemisfério cerebral esquerdo) e escrita ideogramática dos chineses, e parte dos japoneses (hemisfério direito): os três cérebros de MacLean, que abarca o reptiliano (coordenando instintos básicos, senso-motor e territorial), o complexo límbico (permite a conceituação metafórica) e o neocortex (o raciocínio) são atestados por Waldemar de Gregori que crê estarem em conjunção com as três partículas elementais do átomo (próton, nêutron e elétron), fazendo-nos concluir que muito mais há por se estudar. Na verdade, as questões que envolvem o cérebro e suas qualidades (ciência cognitiva) são, em instância atual, o que mais movem a curiosidade dos cientistas, que buscam, através deste devendamento funcional cognitivo, aprimorar uma mente artificial (IA) que se equipare a do homem. Por essa e outras razões, têm sido estudados os cérebros (tendo começado com mais profundidade com os casos de epilepsia e os *split brain*), verificando-se atualmente através de fotografias por SPECT (Single-Photon Emission Computerized Tomography - Tomografia Computadorizada por emissão de Fóton Único) as respostas dadas em áreas distintas do cérebro. Foi graças a este tipo de inferência que se pôde descobrir "que a leitura do chinês requer, para a identificação de seus morfemas-caracteres, uma alocação de funções cerebrais, localizadas entre os hemisférios cerebrais direito e esquerdo, um tanto diferente daquela que os leitores da Europa Ocidental e os leitores de alfabetos fonéticos orientais usam para a identificação de palavras"². Será que isto demonstra que a cultura ocidental, estratificada pela valorização cada vez maior do racionalismo cartesiano, tendo subrepticamente excluído a palavra não racional³, passou a acelerar um desenvolvimento que tenha posto em supremacia um *status quo* que impere por um fraternalismo frágil e uma frieza quase ortodoxa, herança vingativa do despotismo cristão medieval (que possui mesclas de paganismo em suas manipulações doutrinárias)? Mas o pensamento "religioso" taoísta e hinduísta professa um grau de deslumbramento arquetípico místico que resvalou nas ciências, através das pesquisas também de Timothy Leary e então Ríjof Capra. Não se sabe quase nada da essência mental, embora cada vez mais, e paradoxalmente, as descobertas estejam atomizando em escalas quânticas as descobertas da ciência pós-empírica.

Para polemizar ainda mais, aponto a questão dada pelo físico indiano Amit Goswami, que crê em sentido inverso ao padrão científico, que a mente é o fator primordial do cérebro, e não o contrário.

Esta edição alternativa que você tem em mãos foi montada após o *site* de meu projeto HQMente, solavancado a partir de leituras de divulgação científica, na disciplina de pós-graduação A MENTE E A MÁQUINA—Leituras em Inteligência Artificial e Comunicações oferecida pelo Prof. Dr. Fredric M. Litto, no primeiro semestre de 2003, na Escola de Comunicações e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo (USP), que resultou nestas HQ recriadas livremente. O título faz uma ponte entre as HQ e as incursões do tema principal que permeia os textos: a mente e os processos que a fazem ser como é. O objetivo é o mesmo da ciência: mostrar uma defesa para uma tese: se a mente racional cientificista precisa a todo tempo de metáforas e invenções para compreender (e se fazer compreender) melhor, a arte manifesta, como dizia Carl G. Jung, antecipa do psíquico coisas e fatos que se estratificarão de alguma forma no plano da mente tridimensional, o que faz com que ambos os hemisférios cerebrais "dialoguem": se para a ciência (a mente racional-esquerda), a imagem, a fantasia, a ficção acabam involuntariamente sendo necessárias, então para a mente artística (imagético-intuitiva-direita), o entendimento do que ela pretende é imprescindível para novas direções mais seguras da mente racional (uma complementando a outra: o lado cientista precisa do artista, e vice-versa). Um conselho: leia as hq antes de se reportar ao glossário final, para que sua imaginação se "esforce" mais. Quanto à frase que abre este texto, gostaria de finalizar com uma continuação dela, para que você se conscientize que informação é realmente tudo o que permeia todas as coisas (seria "informação" o estado "bruto" a que os religiosos denominam Deus?): (...) uma tendência atual iniciada por John A. Wheeler, da Princeton University, é olhar o mundo físico como composto de informação, onde a energia e a matéria são incidentais.⁴

Gazy Andraus (gazyandraus@yahoo.com ; gazy@usp.br)
 Material home: Rua Jacob Emerick, 458, ap. 805, Centro, CEP: 11310-070, São Vicente - SP, Brazil. Tel: (13) 34685944.
 Doutorando em Ciências da Informação e Documentação pela ECA-USP sob orientação do Prof. Dr. Waldomiro Vergueiro, bolsista do CNPq, pesquisador do NPHQ da ECA e autor de HQ adulta de temática fantástico-filosófica (e apesar disso, ser humano!).
 homepage: <http://geocities.yahoo.com.br/gazy/index.htm> ; Projeto HQMente: <http://www.geocities.com/gazyandraus>
 Entrevista: <http://www.alanmooreesenhorodocaos.hpg.iq.com.br/entrevistas71.htm>

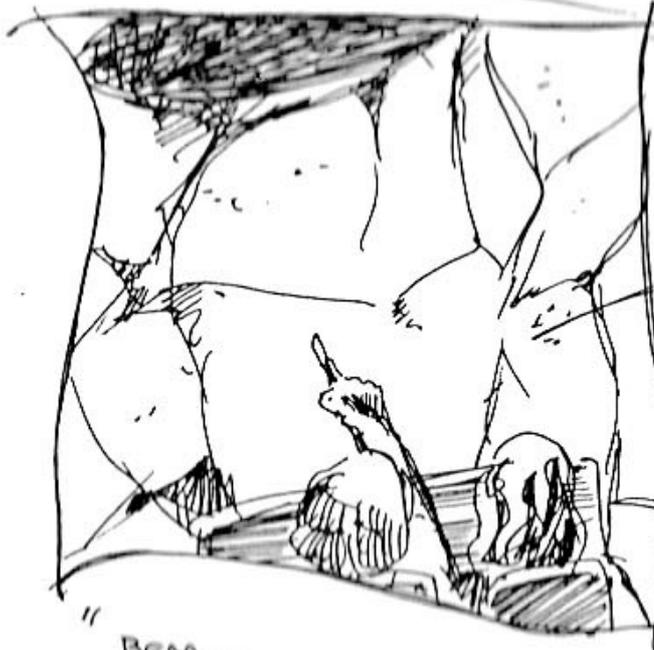
Esta obra impressa se fez presente em novembro de 2003.

¹ BEKENSTEIN, Jacob. D. Informação no Universo Holográfico. In Scientific American - Brasil, Ano 2, n. 16, São Paulo: Ediouro, Segmento-Dueto Editorial Ltda, setembro de 2003, p. 43.
² SAENGER, PAUL. A separação entre palavras e a fisiologia da leitura. In David R. OLSON e Nancy TORRANCE, Cultura Escrita e Oralidade, São Paulo, Ática, 1995.
³ GRASSI, Ernesto. Poder da imagem, impotência da palavra racional: em de feito da retórica. São Paulo: Duas Cidades, 1978.

AMBIGUIDADE



CHEGAMOS!



VEJA!
AQUELE É O
ROCHEDO "CICLÓPICO".

INCRÍVEL!
A NATUREZA ESCULPE
FORMAS, POR VEZES, COMO
SE "RACIOCINASSE"!

" Bem ...
EU ACHO QUE SOMOS
NÓS QUE "RACIOCINA-
MOS" E DAMOS À
NATUREZA AS FORMAS
"AMBIGUAS" QUE VEMOS ...
... É UMA BOLHA ..."

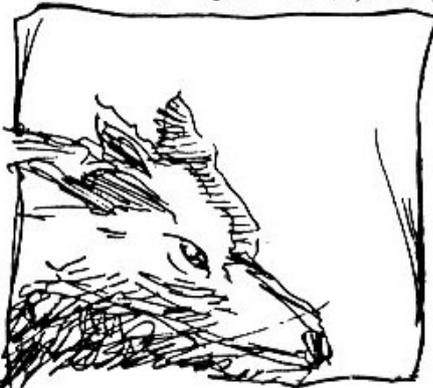


" ... MAS A VEMOS
COMO UM ROSTO
MITOLÓGICO! "

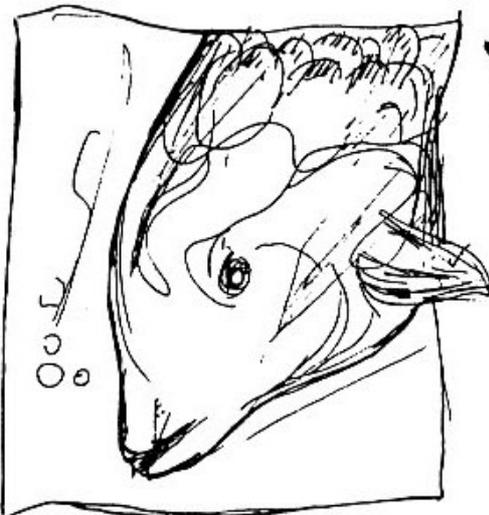
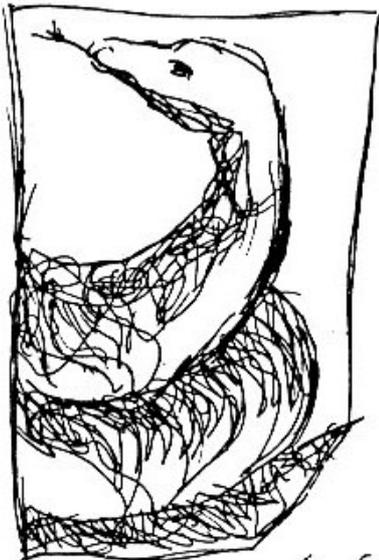


© 2003

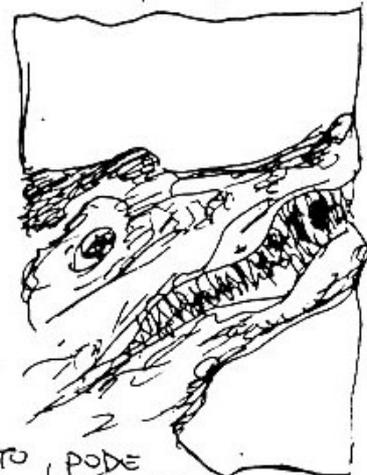
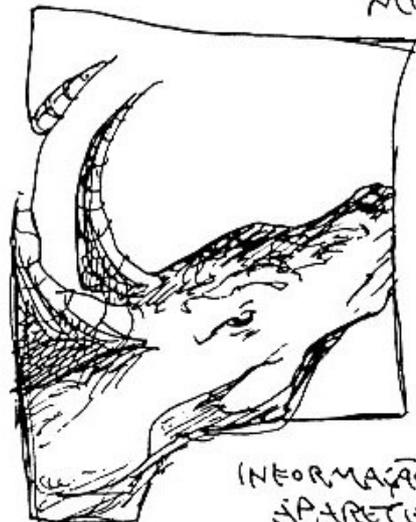
INFORMAÇÃO & REPRESENTAÇÃO



A MEMÓRIA HUMANA TEM DOIS TIPOS DE REPRESENTAÇÕES: ANALÓGICA E ANALÍTICA.



A COGNIÇÃO É UM SISTEMA QUE ABRIGA A ORGANIZAÇÃO DE NOSSAS HABILIDADES MENTAIS (PERCEÇÃO, MEMÓRIA, RACIOCÍNIO, ETC)



INFORMAÇÃO QUE TAMBÉM É CONHECIMENTO, PODE APARECER AO SER HUMANO COMO DIFERENTES CÓDIGOS: ANIMAIS ...



... OU TOTENS !

ISTO VAI
DEPENDER DE QUAL
DOS CÓDIGOS
SERÁ MAIS ÚTIL,
E PARA QUÊ
SERÁ ELE USADO...

ANALOGIA...
OU ANÁLISE...

ANIMAIS... OU
TOTENS...

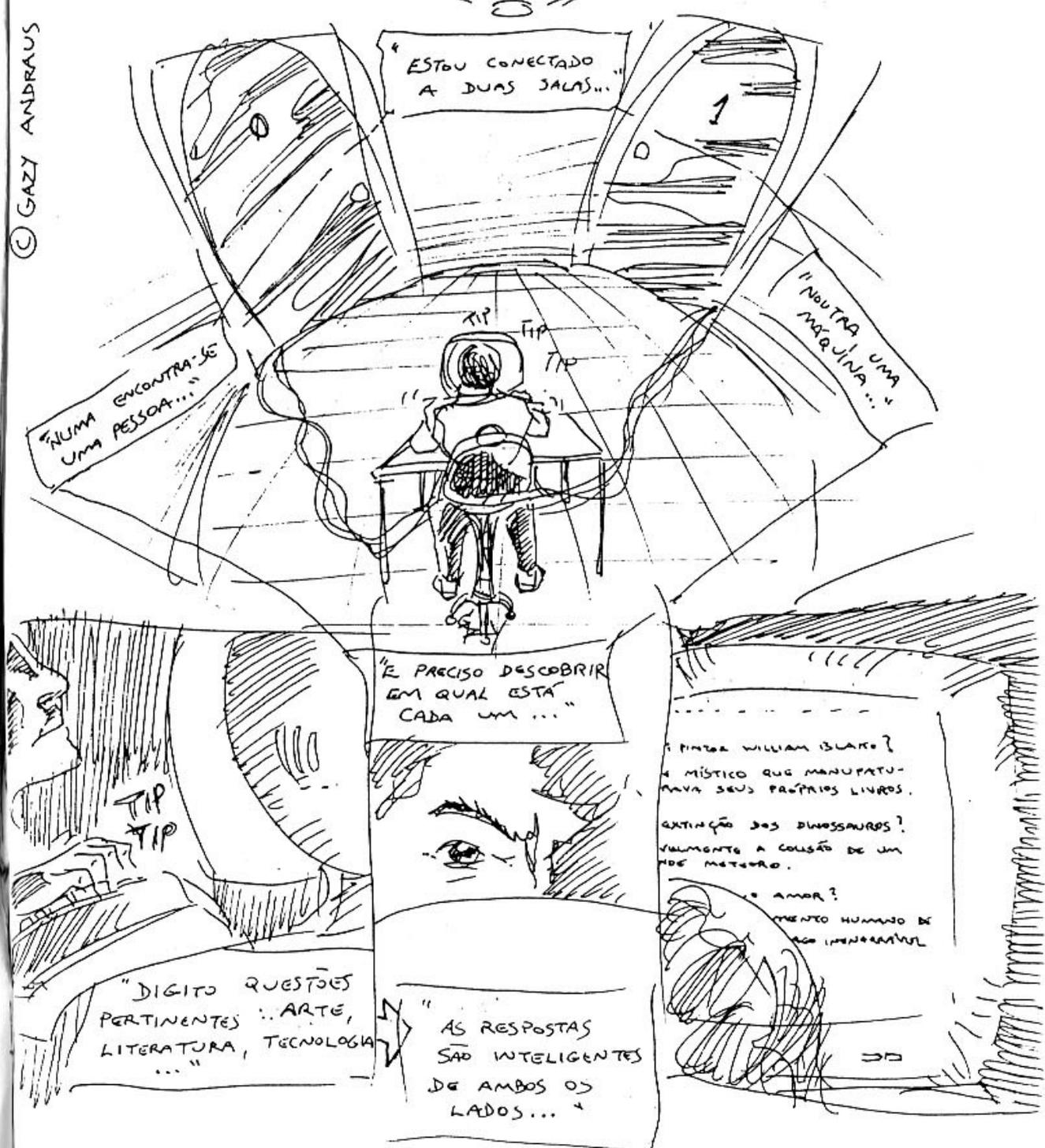
HOMO ANIMALIS
...
OU
HOMO SAPIENS..

... QUEM (O QUÊ
ESCOLHE ?

2003

© GAZY ANDRAUS - 2003

O ALVO DE TURING OU O JOGO DA IMITAÇÃO





"REALMENTE ... A DISTINÇÃO ENTRE O SER VIVO BIOLÓGICO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NÃO ESTÁ SENDO POSSÍVEL..."



"... TEREI QUE APELAR PARA A INTUIÇÃO ..."

A PESSOA ... ESTÁ NA PORTA "0", A DA ESQUERDA ...

... E A MÁQUINA, O "AI", ENCONTRA-SE DENTRO DA PORTA "1"



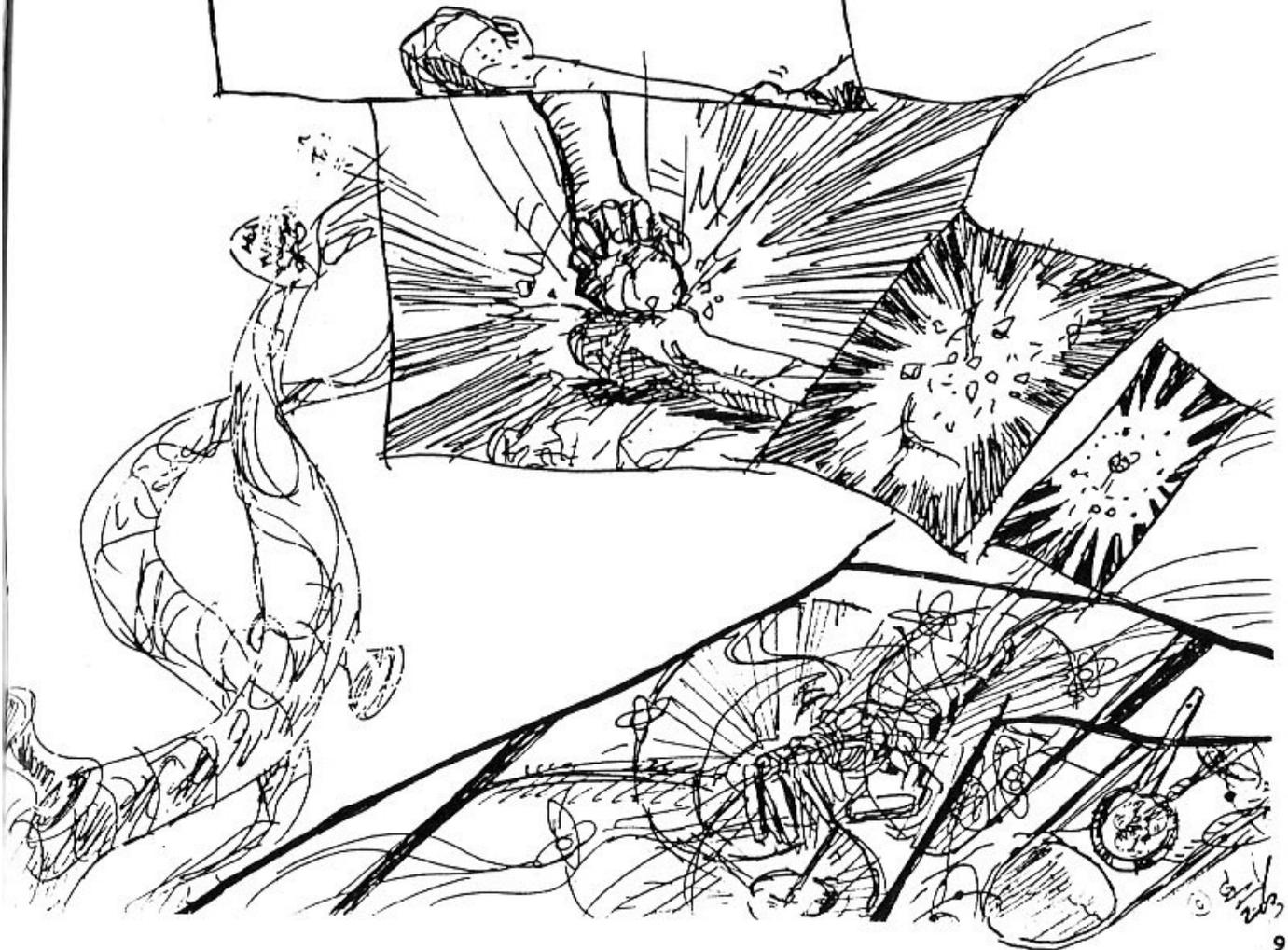
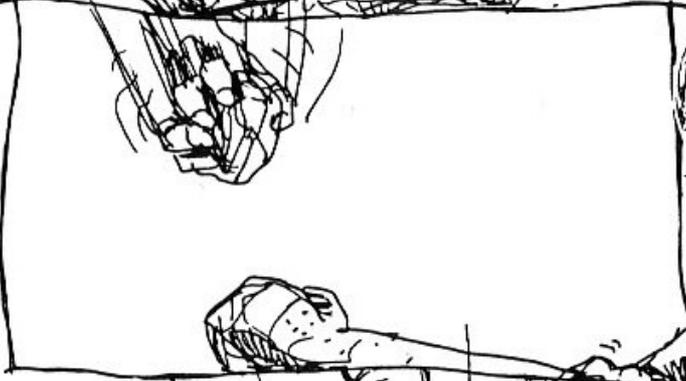
OH, NÃO!! FALHEI NO TESTE...

... EU ACHO!!



FIM

DO VILLANOSSO
AO NÁDICO



EM

OS CONTEÚDOS DAS
RUÍNAS SÃO FEITOS
DE ELÉTRONS E NÚCLEOS



E SEUS
NÚCLEOS
SÃO FEITOS
21

...
DE PRÓTONS E
NEUTRONS

(ELÉTRON)



ENTÃO, EM VERDADE, A OLHOS
ONDE OS LIMITES IMPEDEM
O AVANÇO ...

... AS RUÍNAS, NÃO
SÃO FRAGMENTOS DE
CONSTRUÇÕES ...

E SIM
...

... CONSTRUÇÕES
POR FRAGMENTOS:

É IS OS LIMITES!

PLUTO APÓS LECTURA DE
DREXLER: "LIMITS TO GROWTH"

2003

2003

EXTROPIA*



DEACAO EM ALEKIN DURAM, "INTRODUCTION . WORLD VIEW"
IN "ENTROPY : A NEW WORLD VIEW"

" VEJA , AUTÔMATO:
AS LEIS MATERIAIS
SÃO BASICAMENTE
COMANDADAS PELA
2ª LEI DA TERMO-
DINÂMICA "

" ... A ENTROPIA . "

" NA ENTROPIA ,
A MATERIA E ENERGIA
MUDAM DE DIREÇÃO,
DE DISPONÍVEL A INDISPONÍVEL ... DE ORDENADA
A DESORDENADA ... "

" ... A LEI DA ENTROPIA DESTROÍ A
NOÇÃO DA HISTÓRIA DE PROGRESSO E ORDEM ... "



" ... ELA GOVERNA
O MUNDO HORIZONTAL
DO TEMPO E ESPAÇO "

" ... EXCETO O MUNDO
VERTICAL DO PLANO
ESPÍRITUAL : LÁ A
DIMENSÃO NÃO MATERIAL
NÃO TEM LIMITES FIXOS
PARA SER ATENDIDA ... "

" ... LÁ EXISTE A
EXTROPIA*! "

LIVRE CRIAÇÃO

A SALA CHINESA

PERGUNTAS | E
RESPOSTAS ...

(PRÉ - DIRIGIDAS)

... EM IDEOGRAMAS
CHINESES ...

... FEITAS E
RESPONDIDAS
CORRETAMENTE
(POR MENTES
HUMANAS E
AIs*) ...

... QUE NÃO CONHECEM
A LINGUA ORIENTAL ...

... COMPROVAM
DIFERENÇAS
ENTRE OS
DOIS
"CÉREBROS"?

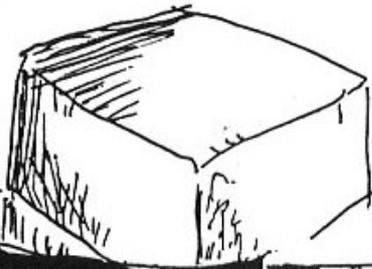
(OU: ELAS
REALMENTE
SABEM CHINÊS?)

*ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

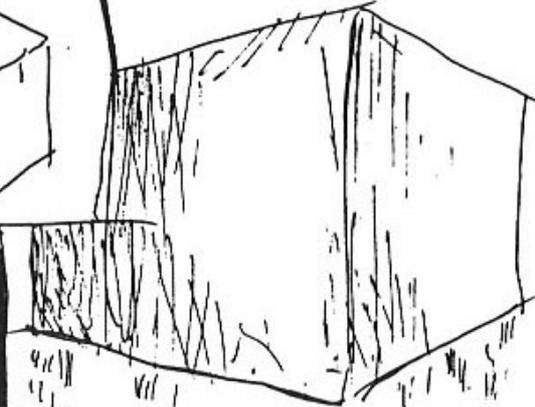
2003

ELUS & GATOS

VEJA: AQUI DENTRO,
NESTA CAIXA, PODE
TER UM GATO



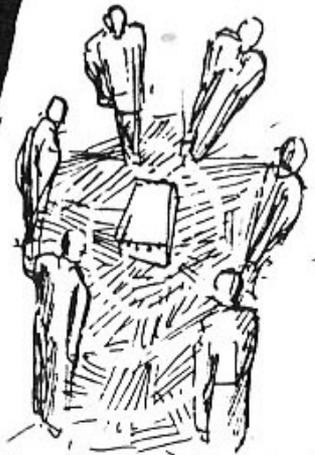
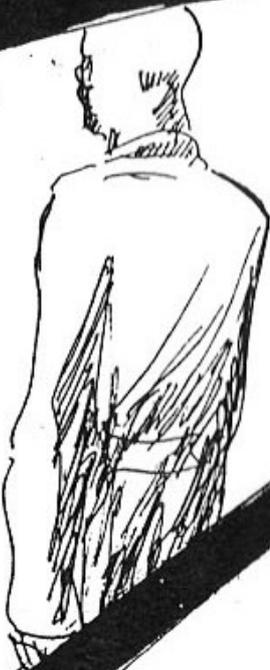
E, SE TIVER MESMO,
ELE PODE ESTAR VIVO,
BEM COMO PODE ESTAR
MORTO...



(E SE ESTIVER MORTO,
AINDA É UM GATO?)

...POIS JUNTO AO BICHANO,
COLOCOU-SE UM MECANISMO
COM UM VIDRO CONTENDO VENENO
QUE PODE OU NÃO SER LIBERTO
...

ASSIM, HÁ
UMA SUPERPOSIÇÃO
DE ESTADOS:
HÁ UM GATO?
ELE ESTÁ VIVO?
MORTO? SE MORTO,
É AINDA UM GATO?



...AO FIM,
ISTO TUDO VAI
DEPENDER
TAMBÉM...

...DO(S) OBSERVADOR(ES)?

2003

FALÁCIAS LÓGICAS



AQUI ESTÁ UM
ANIMAL DE
ESTIMAÇÃO ...

... UM GATO!



... UM GATO É
UM FELINO ...

... ENTÃO TODOS
OS FELINOS
SÃO ANIMAIS
DE ESTIMAÇÃO ...



(SERÁ MESMO?)

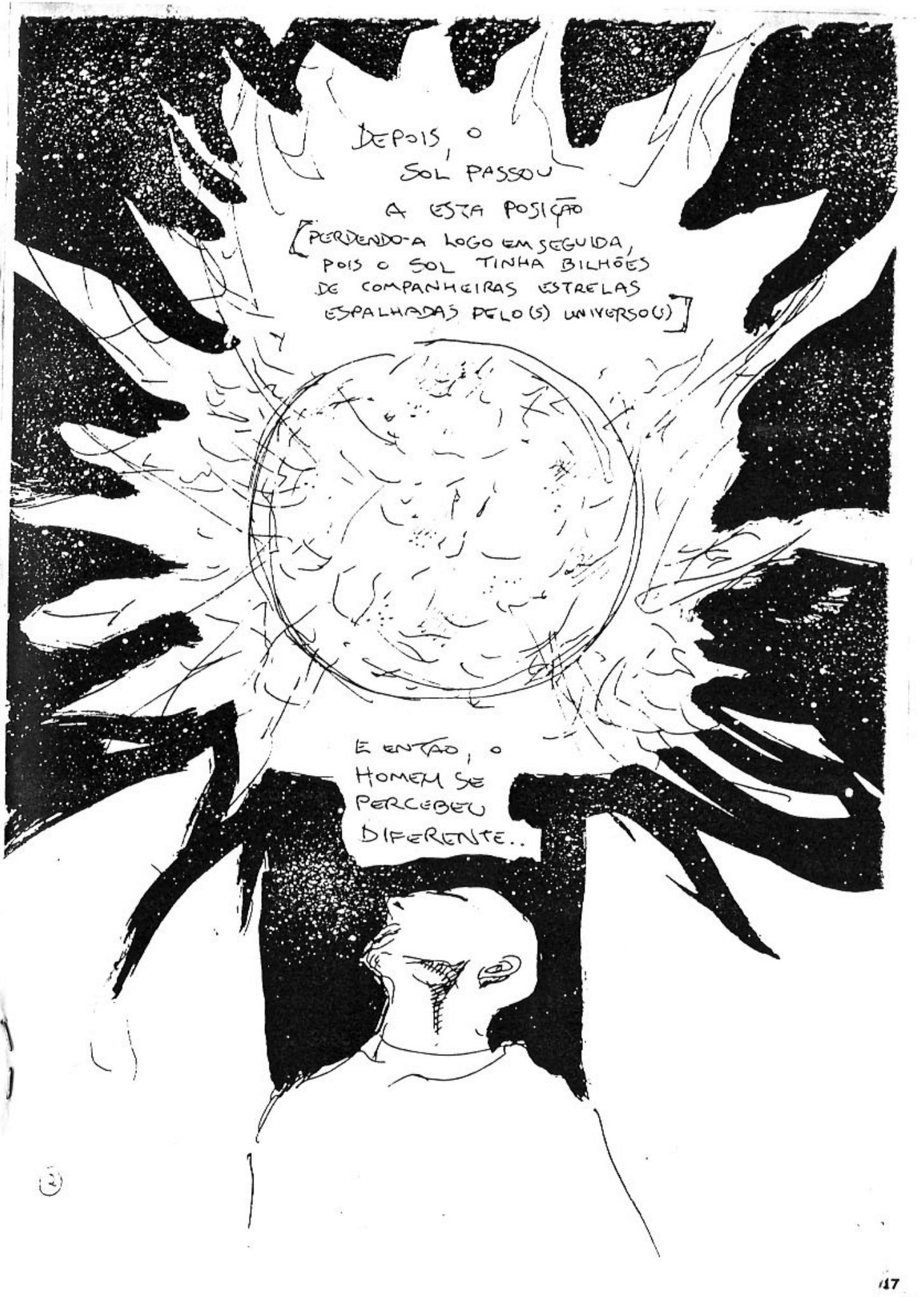


(C) 2003

UBIQUIDADE INCONSCIENTE



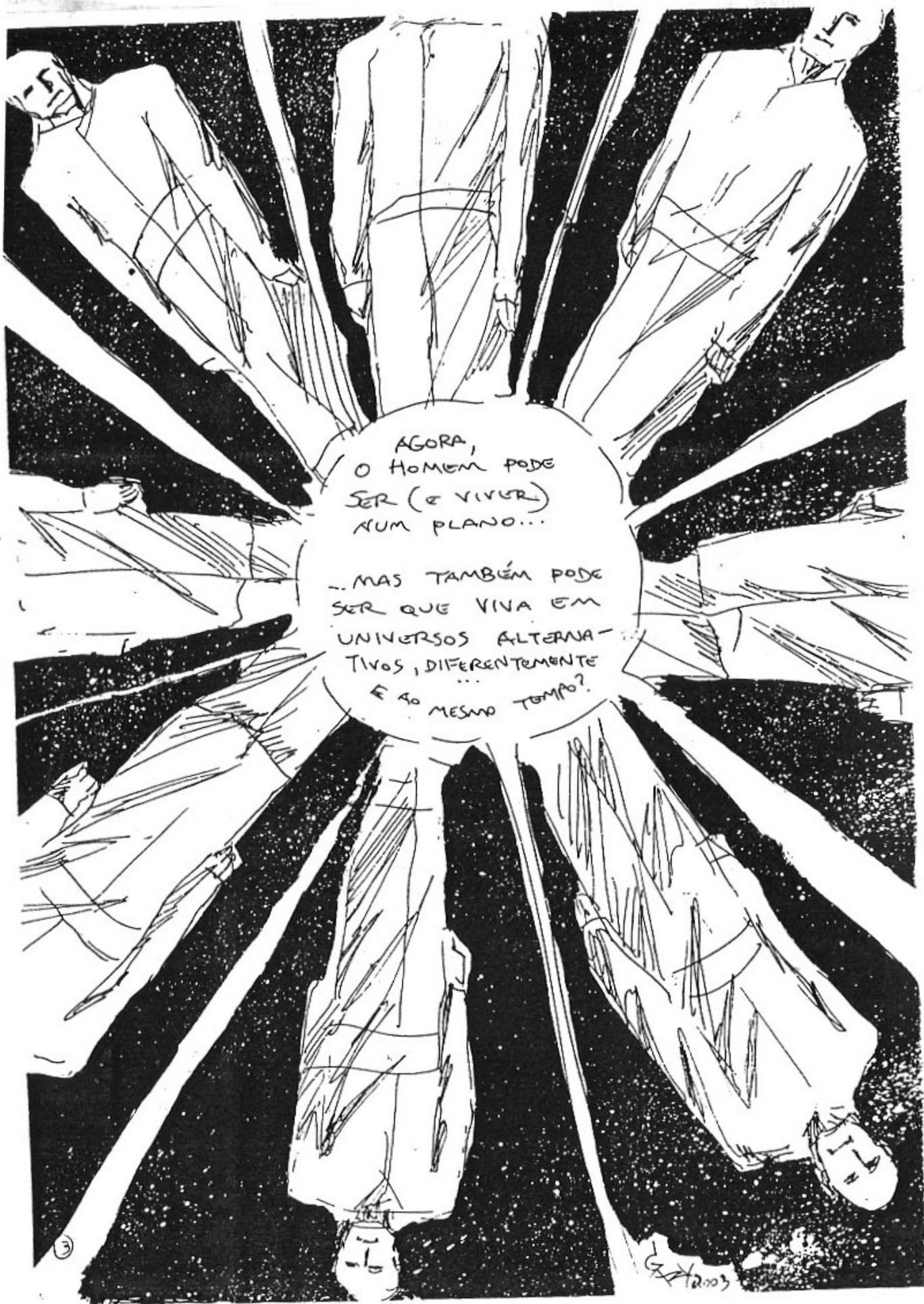
NO COMEÇO,
A TERRA ERA
O CENTRO DO
UNIVERSO



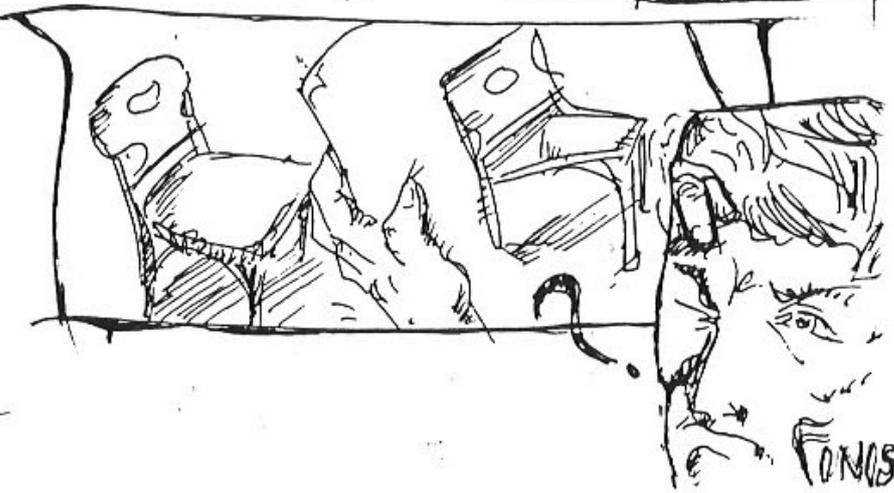
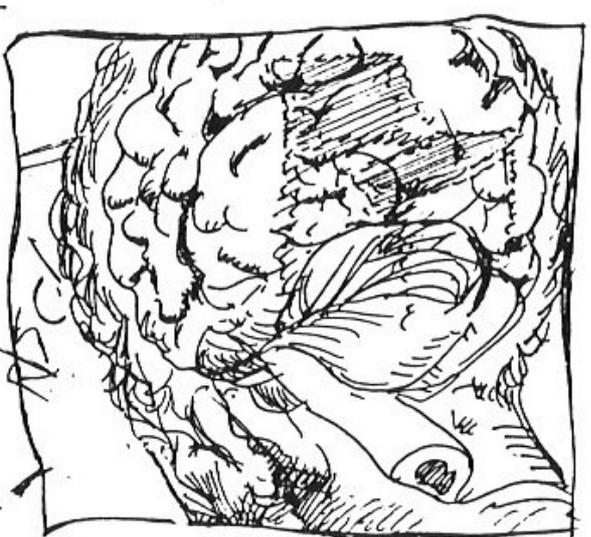
DEPOIS, O
SOL PASSOU

A ESTA POSIÇÃO
[PERDENDO-A LOGO EM SEGUIDA,
POIS O SOL TINHA BILHÕES
DE COMPANHEIRAS ESTRELAS
ESPALHADAS PELO(S) UNIVERSO(S)]

E ENTÃO, O
HOMEM SE
PERCEBEU
DIFERENTE..



MEMORAPHY



©GAZY 2003

TONOS

COMENTANDO MENTIRAS...



POVAREU...
AVISO QUE NAO
SE PRECUPEM
...

EMBORA A GUERRA
ESTEJA IMINENTE, O
DOLAR TENHA SE ELEVADO
UM POUCO, E O TEMPO
FECHADO...



JURO QUE
NÃO HAVERÁ AUMENTO
ALGUM, SEMANA
QUE VEM!

SEMANA
SEGUINTE:

FOI ANUNCIADO UM
AUMENTO, HOJE, NOS PRE-
ÇOS, DE MAIS 15% NOS
COMBUSTÍVEIS, 12% NOS
ALIMENTOS, E 10%
NOS GUARDA-CHUVAS!



ISTO FOI UMA
MENTIRA: UMA
INFORMAÇÃO
DADA FALSAMENTE.

NO MESMO JORNAL TELE-
VISIVO, LOGO EM SEGUIDA:

INTERROMPEMOS
PARA UM PRO-
NUNCIAMENTO
OFICIAL DO
GOVERNO, QUE
P... 7 17 11 11

000 FALACIAS!



BOA NOITE!
POVAREU: APESAR
DO OCORRIDO, ATESTO
QUE, DEVIDO À
GUERRA AINDA
IMINENTE ...

... OS AUMENTOS FEITOS
EM CARÁTER EXTRAORDINÁRIO
SE JUSTIFICAM EM PROL AOS
"FUTUROS" DESABRIGADOS,
JÁ QUE UM MONTANTE
PERCENTUAL CONSIDERÁVEL
DESSES AUMENTOS SERÁ
REPASSADO A ELES!



E TENHO
DITO!
BOA NOITE!



ISTO É UMA FALÁCIA:
"UM DESVIO OU ERRO PROPOSITAL
SOBRE FATOS REAIS" *

SE A GUERRA AINDA NÃO OCORREU,
NÃO HÁ COMO JUSTIFICAR OS
AUMENTOS FEITOS ...

... MUITO MENOS NÃO
APONTAR QUE PERCENTUAL
("MONTANTE CONSIDERÁVEL")
SERIA REPASSADO AOS
FUTUROS DESABRIGADOS!

* LITTO, FREDRIC IN
http://www.vol.com.br/aprendiz/m_colunas/f_litto/index.htm

(2)

© 2007

MEMÓRIA A GALOPE!

O PSICÓLOGO
ROBERT VERBRUGGE ...

COMPAROU A
MEMÓRIA COM
O GALOPE DE UM CAVALO...



O EQUINO COORDENA
SEUS MEMBROS DE UM
MODO REGULAR, RÍTMICO...

"E QUANDO ELE ENCONTRA UMA
PEDRA OU UM TERRENO IRREGULAR,
SEU SISTEMA DE LOCOMOÇÃO MOSTRA
TREMENDA ADAPTABILIDADE ..."

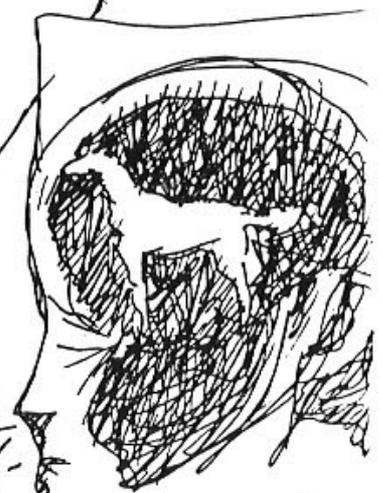


"SUAS AÇÕES SÃO LIVRES NA UNIVERSAIS
SUPERFÍCIE, ONDE PRINCÍPIOS UNIVERSAIS
SÃO ADAPTADOS A CONDIÇÕES ESPECÍFICAS."

↳ O QUE QUER
QUE RETENHA
NO CÉREBRO COMO
UMA MEMÓRIA, É
ALGO ABSTRATO...

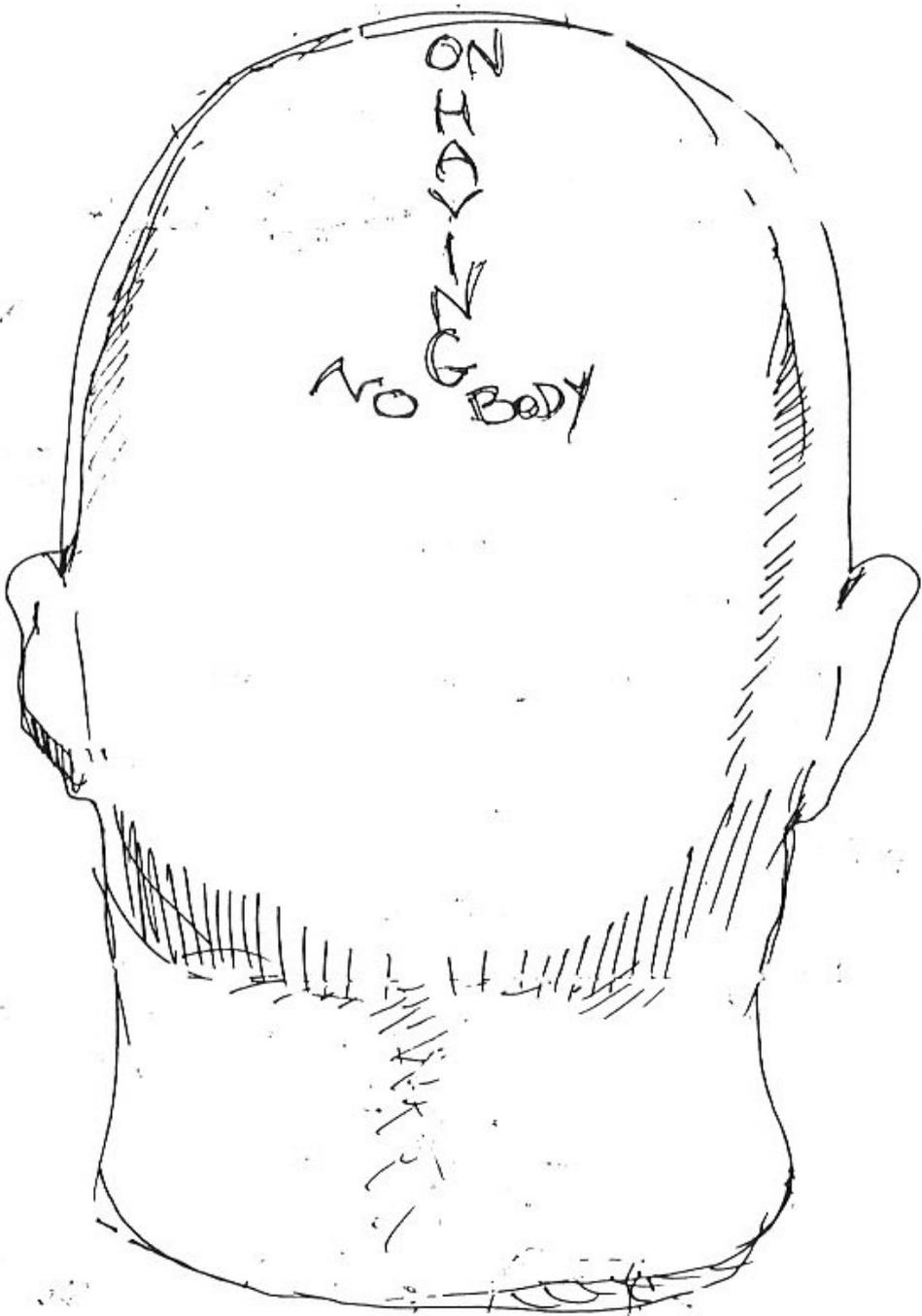


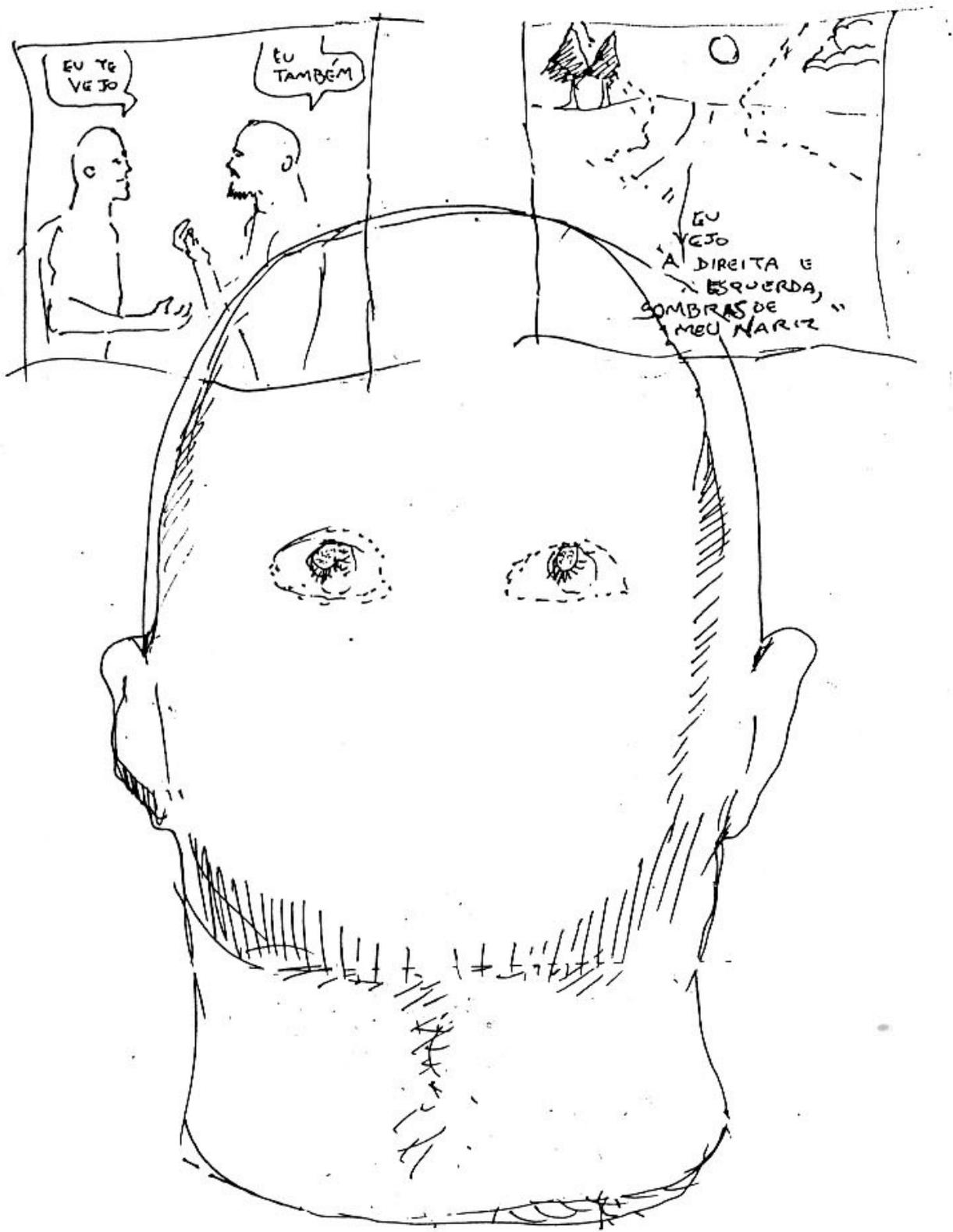
"...E PARA
SER EX-
PRESSADO, DE-
VE SER CONVER-
TIDO EM UM CO-
DIGO DIFERENTE...
MAIS PRÓXIMO DA CONSCIÊNCIA!
(COMO A ADAPTABILIDADE DO CAVALO)"

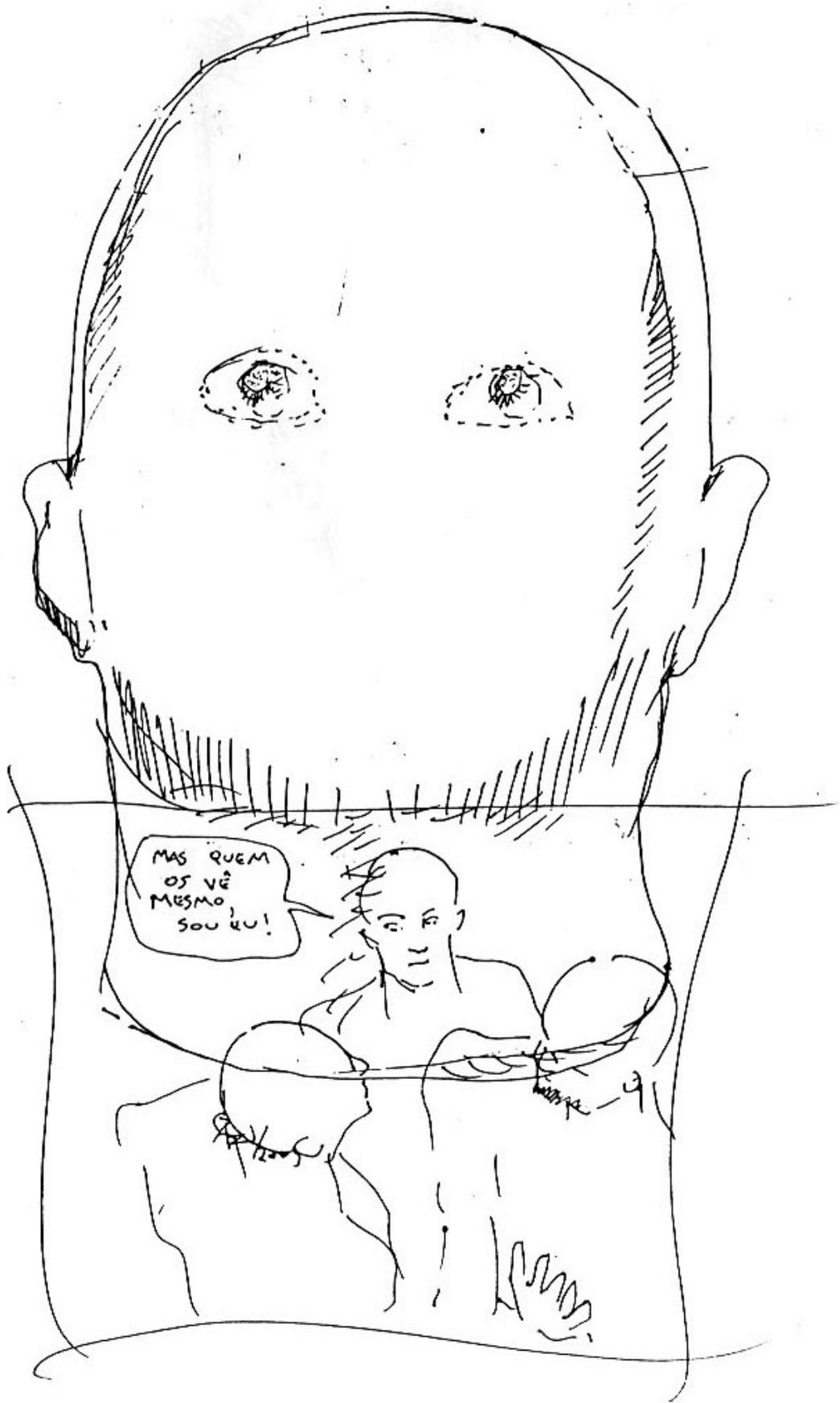


* TEXTO ADAPTADO DE ...
"THE BOTTOM AND TOP OF MEMORY"
IN: HOW THE BRAIN PUTS IT ALL TOGETHER, PP. 226, 217.

CS/2003 ©







SONHOS

VIVER É TENTAR
SER FELIZ...

... MAS MUITAS
VEZES VOCÊ
PARECE NÃO
CONSEGUIR
ISTO ...

... ENTÃO
VOCÊ (SUA
CONSCIÊNCIA)
TENTA DE
OUTRA FORMA
...

... ATRAVÉS
DO SONHAR
...

... MAS NÃO COMO
DISSE FREUD: REPRESENTAÇÕES
QUE AFLORAM
...

E SIM, COMO
ATESTOU JUNG,
NUM PROCESSO
CONSTRUTIVO ...

... COMO INFORMAÇÕES
"GUIADAS" POR SEU
CENTRO DE ORGANIZAÇÃO,
O "SELF" ...

E, AINDA
QUE SEU CÉ-
REBRO TRABALHE 2 VEZES
MAIS NO SONO ...

... O SONHAR,
COMO DISSERAM
HOBSON E MACCARLEY

... PODE SER PRINCIPALMENTE
UM PROCESSO FISIOLÓGICO, NO QUAL
OS SONHOS USAM INFORMAÇÕES COMO
PROVEDORES DE ESTABILIDADE ...

... A MESMA FUNÇÃO DE MANTER
NOSSA VIDA MENTAL EM CURSO

(A DEFINIÇÃO DA PALAVRA "CIBERNÉTICA"
COMUNGA COM OS "SONHOS...")

... DE QUALQUER MODO,
COMO QUE PARODIANDO
SHAKESPEARE, "HÁ ALGO
MAIS ENTRE O SONHO E
A CONSCIÊNCIA DO QUE
'SONHA' NOSSA VÃ FILOSOFIA
(E FISILOGIA)."

GZ/2003

O LIVRO
O BRANCO



"ALGUNS ESCRITORES
SONHAM SEUS
LIVROS..."



"... ASSIM, ESCRITAS
APÓS SEREM,
VISLUMBRADAS EM
SONHOS..."

"... TAIS LITERATURAS
CARECEM DE ESTRUTURA
RACIONAL!"

< FALSO: MESMO O
SONHO TEM SUA COERÊN-
CIA E ESTRUTURA PRÓPRIAS.
SAMUEL COLERIDGE ESCREVEU
'KUBLA KHAN' APÓS SONHAR
O POEMA, QUE NEM POR
ISSO DEIXA DE APRESENTAR
UM DISCURSO COERENTE. >



* ARGUMENTOS FALACIOSOS: 15. FALÁCIA GENÉTICA.
DE LITTO, FREDRIC. http://www.vol.com.br/aprendiz/m_colunas/f_litto/index.htm

© (2003)

A seguir estão listadas as HQ deste volume impresso, e suas referências. O mesmo se encontra no Proj. HóMente: <http://www.geocities.com/gazyandraus>:

"Ambigüidade" (p.4): Os pensamentos podem ser ambíguos: Expressar e pensar não são totalmente distintos: "Escrevi uma nota para minha irmã". Como compreendo o contexto da palavra "nota" nesta frase? A HQ Ambigüidade parte deste pressuposto. (Minsky, "Context & Ambiguity", in *The Society of Mind*, 206-15.



Minsky, Marvin. *The Society of Mind*. New York: Simon & Schuster, 1985. [*A Sociedade da Mente*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989].)

"Informação e Representação" (p.5): A memória humana processa de formas não tão facilmente fáceis de se explicar. Ela pode "pensar" que se lembra de determinado fato, mas também pode misturar informações e embaralhá-las, sem ter certeza de que fez isto. A memória humana se representa de forma análoga (informação contínua) e analítica (associações arbitrárias e regras): o ser humano é capaz de processar modalmente estas duas maneiras e, através de qual dos dois códigos lhe for mais útil, eleger um ou outro modo a fim de elaborar seu viver gregário neste planeta. Esta HQ partiu destes conceitos bem como também de outras funções da memória, organizadas pela cognição. (Glass et al, "The Structure of Categories", in *Cognition*, 326-53).



"O Alvo de Turing ou o Jogo da Imitação" (p.7): O matemático britânico Alan Turing, em 1950, pensava que até o fim do século XX as máquinas "pensantes" já seriam fato. Mas Turing inquiria como o ser humano julgava a inteligência. Para isso ele propôs um teste em que chamou de "jogo da imitação" ("imitation game") que consistia em uma pessoa se imaginar numa sala, capaz de comunicar-se por um terminal com outra pessoa e um computador. Durante a conversação digitada, transitando em variados assuntos, como literatura, arte, o clima etc, as respostas de ambos (humano e máquina) teriam que ser inteligentes e de difícil distinção entre quais são as respostas da inteligência artificial e quais a do outro humano. Por esta teoria, quando isto for possível, as máquinas "pensantes" estarão existindo. Partindo desta metaforização que ganhou fama na ciência, criei baseado nela esta HQ de duas páginas, e coloquei um final um tanto dúbio. (Drexler, Eric K. *Thinking Machines in Engines of Creation. The Coming Era of Nanotechnology*. New York: Anchor, 1987, p. 64-82) (*Engines of Creatinon: http://www.foresight.org/EOC/*)



"Do Volumoso ao Nanico" (p.9): Esta HQ partiu da leitura do texto de Drexler em que aborda a tecnologia atual, que está se tornando uma nanotecnologia. A antiga tecnologia (*Bulk Technology*) vai cedendo espaço à tecnologia molecular. O manuseio de átomos e moléculas é feito atualmente com mais precisão e individualmente. Abrem-se espaços para as nanomáquinas que são (serão) construídas, e cujas proteínas agirão como motores, que terão partes construídas como braços de robôs. Novas enzimas serão construídos por engenheiros bjoquímicos que montarão novos padrões de átomos, obtendo formas de fibra de diamantes cinquenta vezes mais fortes com o mesmo peso que o alumínio. Enfim, conjectura-se que os futuros nanorobôs poderão até se replicar. Nesta HQ coloquei o homínide se utilizando de uma "ferramenta", o início da tecnologia: porém, ao último quadrinho inseri uma lupa como que para mostrar ao leitor que dentro do dedo do humanóide já está trabalhando um nanorobô... (<http://www.foresight.org/EOC/>)



Uma HQ interessante que disserta inclusive acerca de enzimas criadas tecnologicamente que se reelaboram e criam roupas, em um futuro distante, é o gibi *Flash - O tempo voa*, publicado em abril/maio de 2003 pela Mythos editora.

"Limites em Expansão" (p.10): Esta outra HQ é baseada em mais um texto de Drexler: *The Limits to Growth*. Conceituando as estruturas físicas (átomos, moléculas, vácuo), constatando as dimensões do universo e das estrelas, relembrando a 4ª Lei da Termodinâmica da física e colocando os limites das leis naturais e mesmo do "hardware" humano, o autor leva as teorias às últimas conseqüências, confabulando quais os possíveis futuros para a expansão tecnológica e conhecimento do homem. Nesta HQ, brinco um pouco com estas questões, restringindo a arte seqüencial poeticamente, fazendo o leitor se aperceber de que a estrutura física de tudo está além do que aparenta. Para ampliar suas leituras, sugiro que leia o livro em forma de HQ dos autores: TOBEN, Bob e WOLF, Fred Alan. *Espaço-Tempo e Além*. São Paulo: Cultrix, 1991. (<http://www.foresight.org/EOC/>)



"Extropia" (p.12): Partindo-se da introdução do texto "Entropy: a new world view", o autor Rifkin resume-nos que, através da história, a humanidade precisou construir modos de organizar as atividades. Mas também coloca em pauta que esta mesma "organização" social tem causado acidentes, guerra nuclear, poluição etc, empilhando-se os lixos e problemas. Porém, em vez de culparmo-nos uns aos outros, o autor faz-nos perceber que, o que rege isto talvez esteja além de nosso alcance: a causa é universal, e, aparentemente, fundamentada na 2ª Lei da Termodinâmica, a Entropia, que é inexorável e faz o universo caminhar à desorganização, ao caos, pois a energia útil fornecida tende a ser utilizada, logo, estabelecendo um equilíbrio em que tudo parece chegar à chamada "morte térmica" (neste texto, um paralelo interessante é colocado, como poucas vezes se vê na ciência oficial: a entropia governa o mundo horizontal do tempo e espaço, exceto o plano espiritual do mundo



vertical: o espírito é dimensão não material sem limites). Segundo as pesquisas, a lei da Entropia destrói a noção da história de um progresso e ordem (que os homens insistem em bradar). A partir de fato material teórico, fiz uma brincadeira em uma página, com este conceito da entropia, arriscando seu oposto: a Extropia. (Rifkin, Jeremy. *Entropy: A New World View*. New York: Bantam, 1980.)

"A Sala Chinesa" (p.13): Johnson expõe que a mente tem mais que uma sintaxe, ela tem semântica (ela não só faz ligações, mas simbolizações). Estas questões são desenvolvidas, pois a maioria de autores como Johnson, tenta compreender a mente humana, para buscar a criação de uma autêntica IA (Inteligência Artificial), embora filósofos como John Searle creiam ser impossível atingir-se este objetivo. Esta HQ eclodiu por causa de mais um conceito teórico calcado nestas buscas de se desvendar a mente humana: The Chinese Room (A sala chinesa): Numa sala existem ideogramas chineses e uma pessoa que não sabe lê-los. Mas são passadas questões e regras para dentro da sala, de qual o símbolo (ideograma) a pessoa tem que pegar como resposta certa. Por exemplo: pegue o ideograma de sinais XX da cesta um e ponha perto do sinal ZZ da cesta 2. Conforme lhe vêm as questões em chinês, as regras em sua língua lhe mostram quais os ideogramas como resposta. Você atua conforme estas ordens.



Isto significa que você sabe ler chinês? A sala chinesa é uma idéia conceitual para pôr em questão se os computadores sabem "pensar". Substitua a pessoa pelo computador, e as regras pelo programa. O computador fará tudo corretamente, como já sabemos. Mas...ele pensa? Nesta HQ, coloquei um "chip" na testa de uma pessoa que estaria fazendo o teste da sala chinesa, ou seja, pus um computador na forma de uma pessoa que tem um chip instalado (num futuro provável)...ou então um andróide (robô de forma humanóide). Você escolhe. (Johnson, George. "In the Chinese Room", in *Machinery of the Mind*. Redmond, Washington: Tempus Books, 1982. pp. 249-61.)

"Eus e Gatos" (p.14): A questão do observador tomou importância para a teoria quântica: o ser humano é também fator que faz parte do que se está teorizando. Ou seja, nada mais pode ser totalmente definido com certeza absoluta. Assim, uma teoria interessante é "Quem matou o gato de Schrödinger?". O exemplo fictício é simples: um gato é colocado dentro de uma caixa, na qual existe um mecanismo que pode ser acionado (ou não) pelo próprio gato, matando-o. A questão é: o gato morre ou não morre? Como a caixa está fechada e ninguém pode ver o que ocorre lá dentro, a resposta dependerá do observador. Há uma outra teoria interessante, que tem o mesmo grau de complexidade e incerteza: se uma árvore cai numa floresta em que não existe nenhum ser humano, haverá o som do seu impacto no solo? (isto é similar aos Koans zen-budistas, que são questões-enigmas sem respostas plausíveis). (Hofstadter, "Introduction", "A Sense of Self", "Computing Machinery & Intelligence" (Turing), e "A Coffeehouse Conversation", in *The Mind's I*, 3-49; 53-95. Turkle, "Thinking of Yourself as a Machine", in *The Second Self*, 271-305. HARDING, D.E. On Having no head.)



"Falácias Lógicas" (p.15): "Decision Strategies in Reasoning" é um capítulo que descreve como as pessoas usam informação na memória para raciocinar e fazer decisões. Mas há complexos "circuitos" que complicam como se dão os conceitos de informação na memória (mente), como por exemplo, as comparações. Nestes intercursos, as lógicas, as quais muitos priorizam como "seguras" fontes de conhecimento e deduções, muitas vezes se mostram "falsas", pois em verdadeira instância, nada é tão simples assim, no que se refere à mente humana e à linguagem. A Falácia Lógica pode muitas vezes ser usada sem que seu emissor se dê conta disso. (Glass et al, "Decision Strategies in Reasoning", in *Cognition*, 354-89.)



"Ubiquidade Inconsciente" (p.16): A física quântica ampliou os conceitos que o homem tem de tudo, por causa da realidade destoante do microcosmo. A própria mente do espectador influencia na realidade. É possível que exista outro universo igual ao nosso, e dpos de nós mesmos existindo e fazendo outro caminho de (nossas) suas vidas? Pois este assunto já está começando a ser comprovado pela ciência atual. Vide TEGMARK, Max. O jogo de espelho dos Universos Paralelos. In *Scientific American Brasil*, ano 2, n. 13, junho de 2003, São Paulo: Ediouro, Segmento-Duetto Editorial Ltda. (www.sciam.com.br) Esta HQ brinca com este pressuposto. (Hofstadter, "Introduction", "A Sense of Self", "Computing Machinery & Intelligence" (Turing), e "A Coffeehouse Conversation", in *The Mind's I*, 3-49; 53-95. Turkle, "Thinking of Yourself as a Machine", in *The Second Self*, 271-305. HARDING, D.E. On Having no head. MOROWITZ, Harold J. Rediscovering the mind.)



"Geographic Memory" (p.19): A distinção entre análogo (informação contínua) e analítico (associações arbitrárias e regras) corresponde a larga divisão das funções mentais entre os 2 lados do cérebro. As pessoas usam uma ou outra função, porém, o cérebro registra e responde de acordo com os códigos assimilados. Muitas vezes as pessoas pensam ter uma informação de uma forma, na qual acreditam ser verossímil com a realidade, porém, o "mapa" mental as engana, devido a distintas particularidades de cognição e complexos arranjos mentais. É similar a quando alguém pretende fazer um desenho de observação: a memória que a pessoa tem de uma cadeira é uma forma padrão (base, encosto e quatro pernas), ainda que ela observe os vários tipos de cadeira. Assim, ao desenhar determinada cadeira de memória, o resultado será quase sempre um objeto igual e que não é verossímil ao real (pois a memória a enganou). Por outro lado, se a pessoa treinar, e observar mais,



observar mais, enquanto desenha, pode trocar o padrão mental de sua memória, para que faça a cadeira eleita. (Glass et al, "The Representation of Knowledge", in *Cognition*, 1-24.)

"Comentando Mentiras...Falando Falácias!" (p.20): O Prof. Dr. Fred Litto tem uma coluna no site Aprendiz, que esclarece as diferenças entre mentiras e falácias: "Mentiras são desvios ou erros proposicionais sobre fatos reais; falácias, por outro lado, são discursos, ou tentativas de persuadir o ouvinte ou leitor; promovendo um engano ou desvio, porque suas estruturas de apresentação de informação não respeitam uma lógica correta ou honesta, pois foram manipuladas certas evidências ou há insuficiência de prova concreta e convincente. É útil saber perceber estas diferenças já que a mente humana é complexa, e o entendimento resulta de vários fatores, inclusive contextualidade. Litto subdividiu em três categorias as falácias, dando exemplos para cada: A. *Truques de Palavras*; B. *A Perversão de Métodos Legítimos de Argumentação* e C. *Argumentos Extraviados*. Assim, impulsionado por mais estes conceitos que também se ligam aos textos referentes às estruturas da mente e consciência, elaborei mais esta HQ, que expõe claramente como as informações veiculadas pelos governos e mídias podem ser falaciosas. (http://www.uol.com.br/aprendiz/n_colunas/f_litto/index.htm)



"Memória a Galope" (p.22): O cérebro não armazena simplesmente seqüências de palavras quando ele lê ou ouve. Bransford aponta que as pessoas guardam o significado do material e esquecem da estrutura da superfície, retendo as relações abstratas contidas na estrutura profunda. O significado é um importantíssimo ingrediente na memorização. Esta HQ parte da teoria do psicólogo Robert Verbrugge que comparou a memória com o galope de um cavalo, que vai se moldando rapidamente ao terreno, para que não tombe. Assim, a memória não é 100% (há uma teoria que descobriu um padrão estatístico regular nos fatos: a relação quase sempre é de 80% para 20%: por exemplo: 20 teóricos que revolucionam um paradigma, e outros 80 que simplesmente continuam o trabalho, sem inovar muito). A memória se "adapta", principalmente de acordo com os códigos que ela tem acesso e sua necessidade. Uma testemunha de algum fato (um acidente, por exemplo), jamais pode confiar totalmente no que memorizou, mesmo que ela pense estar certa (a memória é adaptável, lembram-se?).



(Campbell, "The Bottom & Top of Memory", in *Grammatical Man*, 214-29. Campbell, Jeremy. *Grammatical Man. Information, Entropy, Language and Life*. New York: Simon & Schuster, 1982.)

"On Having No Body" (p.23): "Os cientistas usam muita metáfora, exemplos que beiram o fantástico e outras idéias obtidas por insights para explicarem conceitos de difícil colocação, ou até de vanguarda. Penso que há relação com a questão dos hemisférios cerebrais. O artista, por usar demais sua lateralidade direita, concebe, mas tem dificuldade em racionalizar. Isto fica para conceituações após suas criações, e geralmente por teóricos acadêmicos. Ao contrário, os cientistas em geral, por, talvez, se utilizarem em demasia de seu hemisfério esquerdo (racional), acabam, involuntariamente, criando analogias fantásticas, apenas para que possam fazer entender as teorias pensadas (aparentemente, o cérebro de ambos - artista e cientista - está assim, efetuando seu equilíbrio). Nesse texto de Hofstadter, ele narra um fato que lhe ocorreu mentalmente (um *insight* um tanto longo, se assim posso dizer) num dia ao se levantar. Percebeu-se sem cabeça, e pôs-se a ver o mundo - pois em lugar de sua cabeça, ele tinha o "todo" (que "via", mas de outra forma). Assim, não havia mais a dualidade, tudo era simples. Nas palavras de Hofstadter: "A verdade é que ver tem dois significados opostos: ao observar um par conversando, dizemos que eles se 'vêm' um ao outro, mesmo que suas faces permaneçam intactas e separadas. Mas quando eu vejo você sua face é tudo, minha nada. Você é o fim de mim. Ainda nós usamos a mesma palavra para ambas as operações, embora sejam um tanto diferentes, a palavra tem o mesmo significado." Ao que parece, o autor chegou a elucubrações instintivas e intuitivas, similarmente às que os filósofos místicos alcançam. (Hofstadter, Douglas R. e Daniel C. Dennett. *The Mind's I. Fantasies and Reflections on Self and Soul*. New York: Bantam, 1981.)



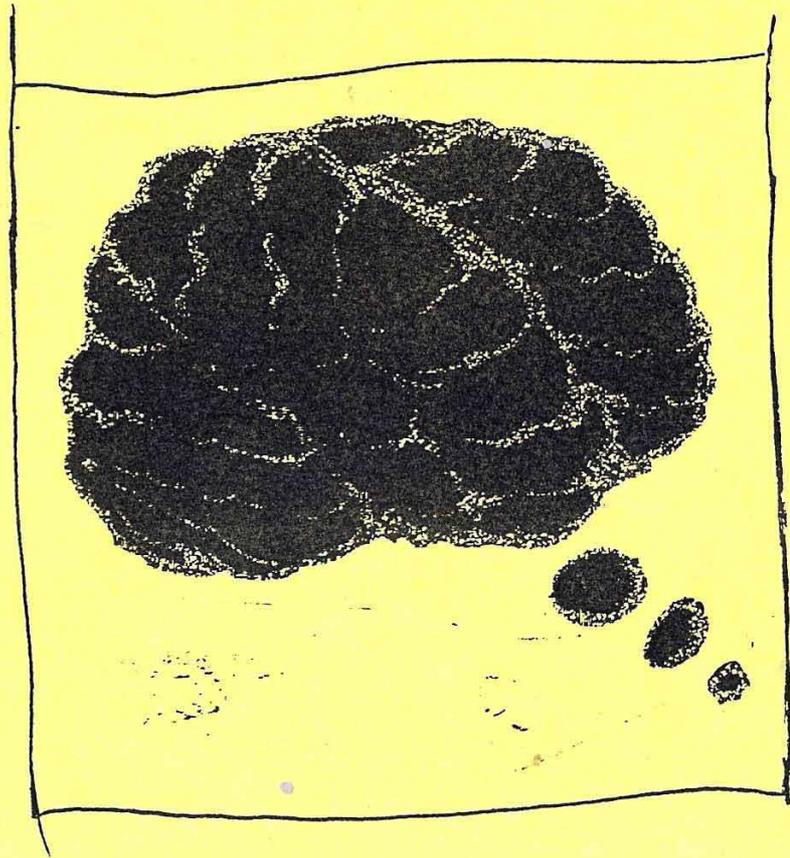
"Sonhos São" (p.26): O cérebro e seu funcionamento não dormem durante o sono (o cérebro pode, inclusive, dependendo dos assuntos, trabalhar duas vezes mais no estado "adormecido"). Diferentemente do postulado por Freud, os sonhos não são apenas repressões, mas também mensagens guiadas pelo cérebro em sua construção: o inconsciente não é um arquivo do passado do indivíduo, e sim uma fonte ativa de idéias para o futuro.



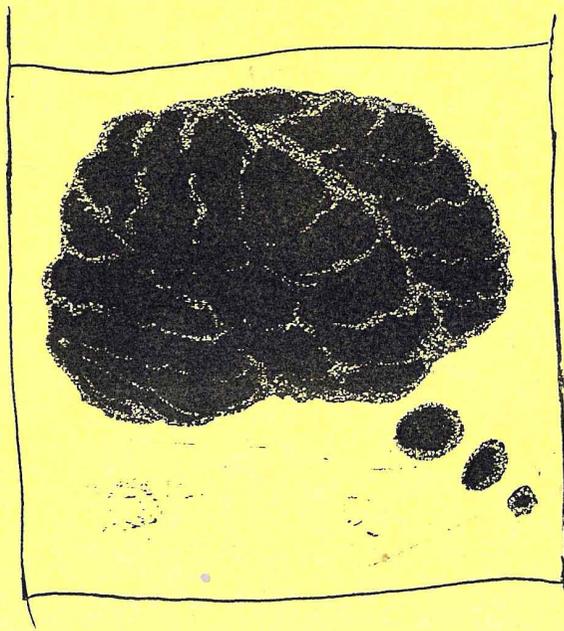
As teorias quanto à consciência e os sonhos são amplas, e a complexidade delas é maior do que tem se imaginado. Esta HQ reconsidera estes conceitos. (Campbell, Jeremy. *Grammatical Man. Information, Entropy, Language and Life*. New York: Simon & Schuster, 1982. Campbell, "Nest of Subtleties & Traps", in *Grammatical Man*, 53-89.)

"O Livro Irracional" (p.28): (Vide o comentário acerca da hq: "Comentando Mentiras...Falando Falácias!"): Impulsionado por mais estes conceitos que também se ligam aos textos referentes às estruturas da mente e consciência, elaborei mais esta HQ, partindo do argumento 15. Falácia Genética, no site (http://www.uol.com.br/aprendiz/n_colunas/f_litto/index.htm).





<http://www.geocities.com/gazyandraus>



<http://www.geocities.com/gazyandraus>

