



A PROPÓSITO DE CONHECIMENTO, SÍMBOLOS E CULTURAS: "O LIVRO DAS MUTAÇÕES" E O SEU SUPORTE NUMÉRICO-GEOMÉTRICO

Teresa Vergani

RESUMO

Este artigo apresenta uma análise do Livro das Mutações como sintetizador da poesia e da *poiesis*, da interação entre a vida e a cognição, destacando aspectos importantes para uma semiótica do conhecimento através da valorização da experiência cognitiva. Neste sentido o conhecimento é um acto de interpretação, anulando a distância entre o sujeito que observa e o objeto observado.

Palavras-chave

Ciência e cognição
Conhecimento e tradição
Livro das Mutações

ABSTRACT

This article presents an analysis of the Book of the Mutations as synthesizer of the poetry and of the *poiesis* of the interaction between the life and the cognition, emphasizing important aspects for a *semiotical* knowledge through the valorization of the cognitive experience. In this sense the knowledge is an interpretation act, annulling the distance between the subject that observes and the observed object.

Key-words

Science and cognition
Knowledge and tradition
The Book of the Mutations



CONHECIMENTO, PÓS-MODERNIDADE E TRADIÇÃO

Poderá parecer estranha esta chamada de atenção para as grandes tradições dos diferentes povos do mundo, numa época em que as esperanças se cristalizam em torno de um progresso no qual o futuro é eminentemente “técnico”.

Estranheza apenas aparente. A sofreguidão de um futuro exterior – que pulveriza a interioridade de um presente real – tem vindo a ser questionada pelo pensamento que caracteriza a pós-modernidade. Estas novas correntes de pensamento adensam-se e intensificam-se quando o objecto da sua reflexão incide sobre a definição de rumos educacionais e questiona valores/conhecimentos a transmitir aos futuros cidadãos do mundo.

Sabemos que a pós-modernidade que vivemos *não é um tempo de teorizações, mas de des-construções*. De facto, é um tempo de interrogação crítica face:

a perspectivas sociocognitivas que desrespeitem os contextos complexos, mutáveis e transacionais da acção humana

a experiências sensoriais ou racionais divorciadas das dinâmicas de simbolização, que se prendem a uma capacidade humana primordial na medida em que produz e manifesta a indissociabilidade entre comportamentos e conhecimentos

a estudos alheados de um olhar globalizante, capaz de ponderar a interacção significativa entre intencionalidade, ética e consciência humana.¹

Os projectos educativos desenvolvidos a partir de um horizonte académico fechado, modelam determinismos auto-referenciados que bloqueiam as dimensões sociais do saber e ignoram o *valor vivencial da experiência cognitiva*.

Os contextos circunstanciais das actividades do conhecimentos começam por ser de natureza sociocultural. De modo latente ou explícito, emergem através das *representações cognitivas* e estas dependem dos *recursos simbólicos disponíveis* na sociedade/cultura em questão.²



Significação e representação supõem um mundo interpretado pelos homens e pelas mulheres que fazem parte desse mundo. *O conhecimento é um acto de interpretação*, isto é, anula a distância entre o sujeito que observa (ou conhece) e o objecto observado (ou conhecido). É a interioridade subjectiva que – ao fixar a sua atenção num objecto – o assume, o interpreta e o constitui como objecto de conhecimento.

No caso da matemática, o objecto pode não ser material: ao fixar a sua atenção numa determinada construção mental, a matemática, cria, produz ou realiza o seu próprio objecto de conhecimento. O “real” e o “virtual” são simultaneamente abrangidos pela imaginação criativa desta ciência ancestral, capaz de dar existência ao(s) inexistente(s).

A fusão sujeito/objecto é, pois, uma característica fundamental no plano da *semitiocidade do conhecimento*. A matemática desta-se no horizonte das ciências ao levar ainda mais longe a sua natureza semiótica: o sistema de “escrita” que traduz a sua linguagem racional é ele próprio constituído por sinais convencionais (designados por “símbolos”) que garantem a sua eficácia a nível da expressão formal.

É a semioticidade do conhecimento que confere sentido à sua constante interacção com o meio: neste processo, a linguagem transcende a sua missão informativa para se tornar um acto de comunicação participada entre nós e o mundo.³

A oralidade precede e sustenta a racionalidade. É a partir deste laço que *ciência e tradição se cruzam*, se re-conhecem. A memória colectiva da humanidade não se pode dissociar do nosso presente: é a transmissão (ou a “narração”) que cria as sociedades e é em função da experiência passada que se orienta o futuro⁴.

Por outro lado, hoje as fronteiras já não traçam divisões entre povos nem os indivíduos se podem separar entre “nós” e os “outros”: se o mundo se tornou uno, todos somos “nós”.

A abertura à *confrontação transcultural* gera uma nova união entre ciência e tradições, entre subjectividade e conhecimento, entre sociedades e saberes.

Outras constelações de referência revelam diferentes modos de lidar com a realidade (com a cognição). O reconhecimento de ambivalências, relatividades, surpresas ou estranhezas, é um *factor de crescimento humano*.



Deverá estar presente em todo o projecto educativo que tencione preparar autenticamente os jovens para uma vida aberta ao entendimento de *outros discursos culturais, de outras arquitecturas de coerência e de expressão*: isto porque os sintomas da abertura à diversidade manifestam-se hoje em termos de conhecimento (s) de cultura (s)⁵.

Antes de darmos a palavra a diferentes tradições socioculturais, convém fazer referência a uma noção que faz hoje parte integrante do vocabulário das ciências cognitivas: *a noção de autopoiesis*.

Esta palavra nasceu por oposição à praxis/acção. O poder da palavra “poiesis” liga-se à criação/produção. A invenção do termo “autopoiesis” deve-se ao cientista contemporâneo Humberto Maturana, que a criou para exprimir a coerência interna dos sistemas vivos, nos quais é constante *a interacção entre a vida e a cognição*⁶:

A característica mais notável dos sistemas vivos é a sua organização intencional, isto é, a posse de um projecto ou programa representado e realizado na, e através da, sua organização estrutural.

(...) O seu processo integrado de desenvolvimento usa certas funções que correspondem ao projecto inato que define a sua relação com o meio.

(...) A autopoiesis gera um domínio fenomenológico que é a cognição.

Notamos que “poesia” e “poiesis” têm a mesma raiz. De certo modo, a organização vital do conhecimento do indivíduo – inseparável da sua constante reacção com o meio envolvente – é uma autoconstrução semelhante à elaboração pessoal (e social) de um poema.

O exemplo (oriundo de uma forte tradição sociocultural da Antiga China) que a seguir se aponta revela bem (creio) esta postura humana de um *saber auto-criado: intencional, vivo, socialmente significativo*. A matemática emerge como *suporte da linguagem sociocultural* na qual se exprime este conhecimento, cujo sentido está longe de se limitar ao de um currículo académico divorciado das mais profundas aspirações ou interrogações humanas.

“O LIVRO DAS MUTAÇÕES”: CONTEXTO, SUPORTES E INTERPRETAÇÕES

Enigmática e oculta permanece a mais antiga das obras escritas que chegou até nós: o *I Ching*, ou o *Livro das Mutações*.



Durante 3000 esta obra orientou a conduta dos homens da Antiga China e a sua influência penetrou a filosofia, a arte, a religião, a história e a cultura desta notável civilização.

No I Ching, *o conhecimento humano e o crescimento humano dão-se as mãos*. O homem que procura atingir a sua plenitude consulta este livro em busca de conselho, rumo, discernimento, justeza, paz, sabedoria. Nele ressoa a contínua interrogação humana face a um destino que se pretende construir através de um harmonioso equilíbrio entre a pessoa e o mundo.

É o coração do homem quem consulta o I Ching; este responde através de um ideograma⁷ que traduz uma sugestão – ou proposta “divinatória” – sobre a qual o sujeito reflecte. Não há mediadores neste processo: *a pessoa que (se) interroga é o próprio intérprete da resposta obtida*.

As primeiras práticas do I Ching usavam ossos divinatórios e não esquemas geométricos. A interpretação das posições dos ossos orientava não só a vida pessoal dos súbditos e dos governantes, mas também os rumos tomados pelo próprio império ao longo da história.

No cume da montanha sagrada Ch’I Shau eram realizadas as antigas cerimónias de decifração das séries de oráculos da tribo Chou⁸, obrigada a deixar o seu território de origem no nordeste da China em 1325 AC devido à invasão dos Ti (“bárbaros”):

*Começaremos neste sítio, aqui buscaremos conselho. Aqui marcaremos a nossa casca de tartaruga.*⁹

De facto, aos ossos divinatórios juntavam-se as enigmáticas inscrições traçadas na casca da tartaruga, animal sagrado milenar cujas patas sustentavam simbolicamente os quatro cantos do império chinês. A tradição fá-las enraizar numa visão do rei Wen que, já velho e aprisionado, as terá escrito no cativeiro. *São um conjunto de 64 textos (verdadeiras “tapeçarias de palavras”) originariamente designadas por “julgamentos” e identificados através de uma codificação geométrica.*¹⁰

Para os contextualizar, importa saber que o xamanismo dos tempos clássicos induzia os homens a viver segundo o fluxo harmonioso das grandes forças vivas do cosmos. Esta situação viria a ser mais tarde desenvolvida pela *experiência taoísta*: a existência humana inscreve-se no fluir do *Tao* (a Via),



cuja compreensão conduz a um comportamento conforme ao bem estar individual e social.

No século XI DC, o filósofo Ch'eng da dinastia Táng escrevia a propósito do I Ching:

Não há uma única coisa que aqueles que o compuseram não tivessem mencionado, desde os aspectos luminosos e obscuros do céu e da terra às minúsculas subtilezas de vários insectos, plantas e árvores.¹¹

Os 64 textos (ou “oráculos”) estão associados a 64 esquemas geométricos (ou hexagramas). Cada hexagrama do I Ching é constituído por 2 trigramas¹³. Temos, pois, dois conjuntos de 3 linhas que constituem *um “universo” interpretável através da “leitura” de 6 linhas.*

As linhas podem ser contínuas ou quebradas:

correspondem às energias *Yang* (homem, firmeza, céu, fogo, dia ® receber)

correspondem às energias *Yin* (mulher, brandura, terra, água, noite ® dar)

132

A pessoa que deseja consultar o I Ching prepara a pergunta que quer fazer, senta-se numa posição correcta, concentra-se, liberta o seu espírito de interferências e mantém—se numa *atitude de serenidade receptiva*. Só então usa um método de tiragem à sorte que lhe permite ir sucessivamente obtendo as linhas, os trigramas, e finalmente o hexagrama.¹⁴

No início da 2ª guerra mundial, a leitura e a meditação do I Ching era obrigatória para os oficiais da esquadra japonesa. Diz-se que Mao Tse Tung nele se inspirou ao conceber a sua estratégia revolucionária. Confúncio utilizou-o sobretudo pelo conteúdo ético profundo dos textos originais que acompanham cada figura.¹⁵

Hoje continua a fascinar pela potencialidades de imaginação criativa que suscita, pela eficácia da sua técnica de concentração mental, pela agudeza do discernimento que exige face às alusões subtis dos textos, pelas *referências que ecoam a todos os níveis interactivos do processo de transformação que define a vida* (pessoal, social, natural).



Há quem considere o I Ching *um vasto e profundo poema circular, estruturado a partir de combinações numérico-geométricas simbolicamente definidas*¹⁶.

Sem pretender incidir na complexidade do método, limito-me a exemplificar *o envolvimento do número na construção simbólico-espacial da figura hexagrâmica*.

Adoptemos o “método das 3 moedas”, que me parece ser o processo mais simples de tiragem à sorte¹⁷. Na Antiga China as moedas tinham uma forma que simbolizava simultaneamente o “céu” e a “terra”: o contorno circular exterior representava o céu e o contorno quadrangular interior (espaço vazio) representava a terra. O simbolismo do círculo e do quadrado exprime, na Antiga China, a *unidade dual Yang / Yin, que transcende os opostos tornando-os complementares e integrando-os harmoniosamente na consciência da totalidade actuante* ao longo do processo de transformação contínua ao qual chamamos “vida”.

Pudemos usar qualquer tipo de moedas, desde que convençionemos atribuir a uma das faces a característica Yang e à outra a Yin. Lançam-se as 3 moedas do ar e cada lance corresponde a uma linha do hexagrama.

À face Yin atribui-se o valor 2 e à face Yang o valor 3. Se todas as moedas caem com a face Yang voltada para cima, a linha tem o valor 9; se todas apresentam a face Yin, a linha assume o valor 6. Do mesmo modo, o valor 7 é atribuído a 2 vezes Yin e 1 vez Yang; o valor 8 corresponde a 2 vezes Yang e 1 vez Yin.

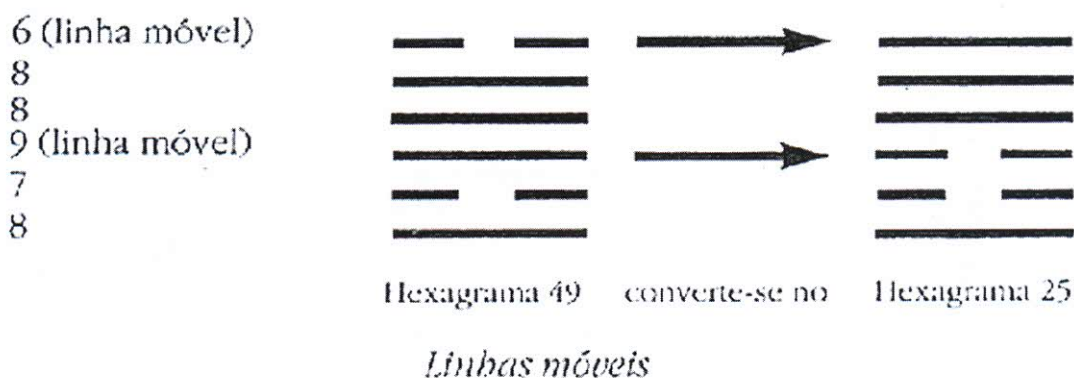


Fig. 1



Quando acontece ser o valor 6 ou o valor 9 a codificar uma linha (isto é, quando emerge um Yin ou um Yang *puros*), essa linha é curiosamente chamada "móvel". Ao contrário da nossa tendência ocidental, que a tornaria mais credível pela coincidência probabilística, a pessoa que consulta o I Ching "desconfia" deste resultado uniforme: ao atribuir um sentido "móvel" a essa linha, vai transformá-la na linha oposta (6 passa a 9 e reciprocamente) e vai construir um novo hexagrama que integra as linhas transformadas nas posições que ocupavam anteriormente. A sua interpretação dos resultados nascerá do confronto entre os 2 hexagramas assim obtidos.



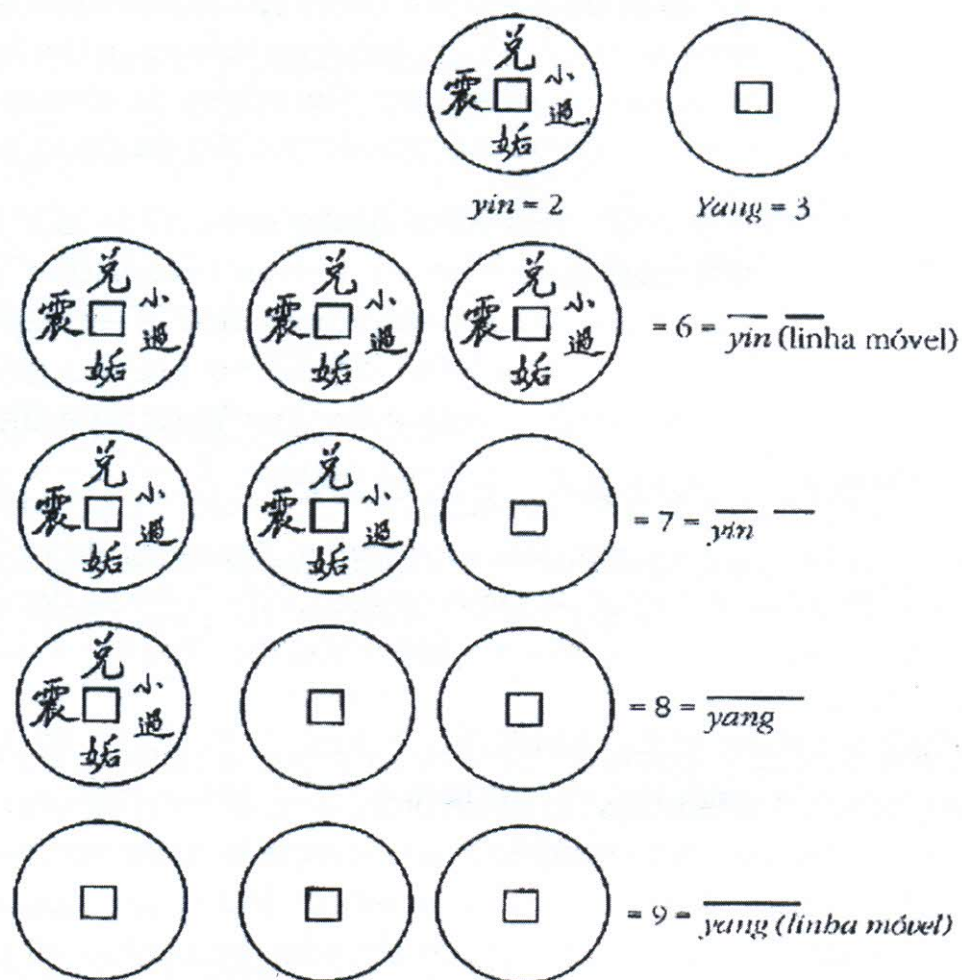
Fig. 1

134

TRIGRAMAS	Ch'ien	Chen	K'an	Ken	K'un	Sun	Li	Tui
SUPERIORES								
INFERIORES								
Ch'ien	1	34	5	26	11	9	14	43
Chen	25	51	3	27	24	42	21	17
K'an	6	40	29	4	7	59	64	47
Ken	33	62	39	52	15	53	56	31
K'un	12	16	8	23	2	20	35	45
Sun	44	32	48	18	46	57	50	28
Li	13	55	63	22	36	37	30	49
Tui	10	54	60	41	19	61	38	58

Fig. 2

Eis um esquema de construção dos 64 hexagramas:



Método das três moedas

Fig. 3

O hexagrama 49, por exemplo, chama-se *Ke* (transformação). A sua decifração comporta diferentes etapas, que correspondem a "leituras" cada vez mais finas:

1º *Ke* é simbolicamente representando pelo traje habitualmente usado pelos xamãs¹⁷. Donde o seu sentido global aponta para uma "mudança de pele", ou seja, *apela para uma renovação da pessoa*.



2º *Ke* é composto por 2 trigramas complementares, que facultam um novo significado pela articulação dos sentidos de cada um dos trigramas. Num deles aparece representado o fogo (posição inferior) e um lago (posição superior). Donde, uma das partes da síntese significativa a ter em conta é a transformação da água pelo lume.

3º *Mas Ke* é ainda constituído por 6 elementos básicos, que são as linhas traduzidas por valores numéricos. A cada valor numérico (e em dependência da posição que a linha ocupa no espaço geométrico do hexagrama) corresponde uma frase específica.¹⁸

Por exemplo, ao 6 que aparece no topo está associada a sentença “aprenda a mudar com os tempos, mas mantenha-se centrado”. Ao 9 que emerge na 4ª posição a contar de cima corresponde “não se desvie, aproveite o momento; mude até o que parece identificar-se consigo e integre o que parece opor-se a si”.

136 O que parece importante fazer notar é que a pessoa, ao consultar o I Ching, mergulha em diferentes níveis de atenção subtil a si mesma e ao mundo que a rodeia; *situa-se em relação a interações cada vez mais vastas e globalizantes*, que alargam a sua consciência (ou o seu conhecimento) à complexa rede de implicações que a sua decisão (ou acção) irá provocar. No fundo, *cada hexagrama fornece uma imagem actual do mundo, ou uma representação sintética do universo face ao qual a pessoa se coloca*.

Obtidos através de contagens, cálculos e dispositivos numérico-espaciais, os 64 hexagramas do I Ching *são modelos a decifrar que encerram um saber operativo semântico e globalizante*.

A descodificação corresponde à *decifração de uma configuração actual do mundo*, cujo conhecimento permite levar a bom termo uma decisão/acção humana correctamente orientada.

Não pretendo levar mais longe este apontamento sobre a *mediação de uma linguagem matematizada que tanta relevância adquiriu na vida sociocultural da China*. Mas entendo não encerrar esta abordagem sem propor uma síntese na qual ecoe a essência profunda do I Ching.



Esta síntese é feita de “palavras”. O que não admira, pois cada linha, cada trigrama e cada hexagrama aparecem ligados a frases que suscitam diferentes tipos de leitura, ou diferentes planos de escuta/interpretação.

Foi construída a partir da minha reflexão pessoal sobre “O Livro das Transformações” e apoia-se nos comentários actualmente escritos por Jay Ramsay a propósito dos 64 hexagramas¹⁹.

Apresento-a tal como a senti, pressenti e percebi: emerge livremente da minha intuição e da minha compreensão, atentamente com-concentradas no *sentido desta obra trans-formante*.

O HOMEM SEGUNDO “O LIVRO DAS MUTAÇÕES” (NÓS SOMOS A CARNE DOS TEXTOS QUE COMEMOS)

*As coisas fluem, há um halo de mobilidade à sua volta.
Estão rodeadas pela vastidão, como uma vaga.*

*Vê-as de modo mais leve, mais meigo, mais generosamente atento,
como se fosses um noivo à procura de um rosto a quem amar.
Olhamos para o céu com a nuca, cheios do nosso próprio ruído,
inexperientes.*

*Somos como alguém a fugir na noite, a esconder-se do sol e do ouro,
do que de mais válido em nós está enterrado.*

*Nenhuma aparência é durável
e nada é o que parece ser.*

*Observa a expansão irresistível da mudança
e o que intimamente foste transformando em cinzas.*

*Abandona o que crês saber. Não te fixes, usa a faca:
liberta-te com os teus olhos.*



*O presente é breve e atado por fios de seda branca:
estás a pisar a cauda de um tigre e não o sabes.*

*Tudo o que possuis é este mundo flutuante,
tudo o que conheces arde como ouro em brasa.*

*Despe as tuas roupas pretas e levanta-te:
chama todas as tuas forças e penetra no corpo indivisível do que és.*

*O mundo, tu e as coisas são uma única cintilação,
um mesmo som no ventre húmido do espaço.*

*Tudo está aberto diante de ti:
abraça-o com os teus braços e olhos de guerreiro.
Nascer dói – o sopro gerado nas tuas entranhas rodopia
em torno do teu corpo.
Podes moldar o espaço vivo à tua volta,
respirar um vento intenso e fresco como vinho.*

*De todo o ar escorre brilho. Move-te e passa!
Caminha pelos pés da tua imaginação, intuindo e escolhendo.
Tens o poder de despertar novas vibrações em cada átomo.*

*Só o desconhecido (caminho virgem) merece o
sobressalto (i-revelado) da vida.
Nada existe entre ti e a vastidão quando a terra se ergue nos
teus pés!*

*Que te mereçam um interesse ardente as mais pequenas coisas
que contigo se cruzam cada dia.*



*Ignoras a minúscula flor que transforma o deserto?
Pisas o caracol que a chuva trouxe ao teu encontro?*

*Reparas no rumo que o pássaro toma ao levantar-se?
Podes viver como se tudo importasse?
Então há-de viver!*

*O mundo continua a girar agarrado
ao seu tesouro de conceitos ilusórios.
A música é efémera mas existe,
benéfica, fecunda, impermanente.*

*Sonda o significado verdadeiro de tudo
o que deves levar, trazer ou transformar.*

*Pouco há a aprender além do que já sabes:
és humano e estás só.*

*Age como um pássaro capaz de incendiar o próprio ninho.
Vive, muda, canta e passa!*

(Adaptação e síntese de TERESA VERGANI
a partir do comentário ao I Ching de Jay Ramsay)

*"Agora escutem:
Sou osso, sou o começo da escrita.*

*Há formas desenhadas com os olhos,
Estendidas sobre mim como um pergaminho,
Enquanto me interrogam no ar fresco da montanha.*



*Sou a tartaruga
– o mundo foi plantado nas minhas costas.*

*Nas imagens fendidas do Olho,
Eu sou a Criação que surgiu antes da Palavra.*

Na minha gruta está tudo o que podem imaginar”.

NOTAS

¹ Cf. Bandura 1986.

² Cf. “Mots, représentation” 1994.

³ Cf. “International handbook of science education” (II) 1998.

⁴ Candau 1996.

⁵ Coulby 1995.

⁶ Maturana/Varela 1995.

⁷ Neste contexto, desenho geométrico associado a um determinado sentido.

⁸ O nome inicial do I Ching era Chou I, que significa “as mutações de Chou”.

⁹ Livro da Poesia (Shih-Chy), séc. VIII AC.

¹⁰ Hexagrama (conjunto de 6 linhas sobrepostas) – cf. Palmer / Ramsay / Xiaomin 1999.

¹¹ Cf. “Utilização do I Ching durante a dinastia Sung” (Smith et Al, Universidade de Princeton 1990).

¹² Um trigramma é um conjunto de 3 linhas sobrepostas.

¹³ Existem 8 trigramas, cada um deles associado a um ponto cardinal. As diferentes combinações destes trigramas dão 64 hexagramas, que podem ser obtidos por diferentes métodos mais ou menos sofisticados. O método das “mil folhas” usava 50 hastes auspiciosas; hoje utilizam-se só 12 hastes (6 indicam as linhas Yin e as restantes as linhas Yang) das quais a primeira corresponde à linha de baixo, de forma que o hexagrama se constrói através de um movimento ascendente. No método das 8 moedas (ou Pa Ch’ien) lançam-se as moedas uma a uma e ao acaso, à volta do mapa constituído pela disposição circular dos 8 trigramas tal como aparecem tradicionalmente na carapaça da tartaruga sagrada. A posição da 1ª moeda determina o 1º trigramma que define as 3 linhas de baixo. Repete-se o processo até a moeda definir o 2º trigramma (as 3 linhas de cima), e assim se obtém o hexagrama.

¹⁴ Cf. Vergani 1991.

¹⁵ Cf. Vergani 1995.

¹⁶ Palmer/Ramsay/Xiaomin 1999: 48-51.

¹⁷ Uma pele de animal.

¹⁸ À maneira de sentença oracular.

¹⁹ A relação matemática/poesia flui aqui espontaneamente. Cf. Palmer/Ramsay/Xiaomin 1999.