

CRIATIVIDADE E COGNIÇÃO

TERESA VERGANI *

1. DIMENSÕES CRIATIVAS: O IMAGINÁRIO, A SOCIEDADE E A RELATIVIDADE DO REAL

A criatividade envolve a surpresa, a novidade, a quebra de uma rotina, um olhar diferente sobre as coisas.

Não existe criatividade sem abertura ao imaginário, sem que o espírito acolha e valorize as dimensões de sonho e fantasia que o stress da vida quotidiana tende cada vez mais a banir dos espaços "racionalizados" da nossa funcionalidade profissional.

A criatividade faz abrir uma brecha no sistema das normas admitidas, revela novas formas de encarar a realidade, propõe um salto qualitativo face à inércia dos hábitos adquiridos e provoca caminhos inesperados de mudança.

As obras criativas são expressões de personalidade singulares, dotadas de um dinamismo específico, particularmente capaz de propulsionar processos de evolução.

Estas expressões da subjectividade e da liberdade individual reagem contra o conformismo social, a aceitação resignada do que é tradicionalmente ensinado ou admitido, o medo de manifestar diferentes modos de pensar e de agir.

São, assim, "sementes de subversão", próprias de quem "vê mais longe" ousando assumir a singularidade do seu ponto de vista. Exigem, pois, a força e a coragem de afrontar oposições, críticas, espantos ou perplexidades.

Segundo a aprovação ou reprovação social da obra criativa, assim aquele que a produziu é publicamente louvado ou marginalizado. Nos casos extremos, opera-se a separação entre os "génios" e os "loucos": os primeiros são considerados seres excepcionalmente talentosos, a quem a humanidade deve gratidão; os segundos são olhados como perturbadores da ordem social e o seu desvario ameaçador ou é rapidamente neutralizado ou duramente punido.

De facto, chamamos àquele que, de tal maneira polarizado pelo seu mundo interior - isto é, pelo seu "pensamento criativo" - cortou as possibilidades de comunicação

* Docente da ESE de Santarém

com o mundo exterior: as pessoas ditas "normais" não conseguem situar-se no seu universo de referências, incapazes de seguirem a sua estranha lógica.

Esta flexibilidade de espírito, que permite acolher o que é inabitual, está particularmente envolvida na capacidade de apreciação de uma obra criativa.

Razão pela qual tantos cientistas ou artistas só são reconhecidos depois da sua morte. Também as obras plásticas de pessoas internadas em asilos, reformatórios, prisões ou hospitais psiquiátricos, só recentemente estão a merecer o interesse público, com o reconhecimento da chamada "arte bruta".

A convicção e a firmeza de vontade que leva as pessoas a prosseguirem o seu labor criativo e a lutarem pela realização das suas obras, independentemente do seu sucesso ou fracasso social, é um factor primordial a ter em conta na análise do fenómeno da criatividade.

Há autores que, como H. Gruber, definem a criatividade através de quatro critérios fundamentais:

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 - novidade | } originalidade |
| 2 - imprevisibilidade | |
| 3 - valor | } reconhecimento social |
| 4 - intencionalidade | |

A novidade e a imprevisibilidade da obra criativa, não só implicam uma ruptura com o que tradicional e quotidianamente é aceite, mas também provocam um **impacto de surpresa** muito forte.

A **singularidade** da obra criativa, o seu carácter desviante em relação às normas, situam-na numa zona de improbabilidade estatística que hoje foge à frequência das ocorrências habituais.

Pertence ao domínio do que é raro, do que é **original**, do que **diverge** de modelos standardizados ou de reproduções repetitivas.

Ao suscitar admiração e espanto, **seduz e cativa**: daí o impacto da obra criativa.

Este impacto social está naturalmente ligado a **critérios externos de valor**. Não basta que a pessoa criativa esteja interiormente consciente do valor da sua obra; que nela viva a totalidade das forças do seu ser; que nela acredite como realização pessoal, intimamente ligada ao sentido que dá à sua vida.

Embora seja da ordem da **gratuidade**, exige-se que o valor que o autor atribuiu à sua obra seja reconhecido pelos outros.

Abordemos agora o último critério que a definição de criatividade comporta, a saber, a intenção posta no projecto/produto criativo.

Vimos como a criatividade implica uma personalidade fortemente estruturada, pois trata-se de um "eu" que se assume, se manifesta e se entrega, num processo onde tenacidade, coragem e ousadia vão a par.

Ainda neste aspecto, referente à disciplina constante que a luta pela realização da obra impõe, as opiniões se podem dividir.

Alguns, face à pessoa criativa que reserva larga parte do seu tempo à realização da sua obra, considerá-la-ão inacessível, egoísta ou ambiciosa.

Outros considerá-la-ão de uma fidelidade a si própria cheia de generosidade, na medida em que o esforço despendido não a divorcia da colectividade: a obra, ao tornar-se pública, é dom oferecido a todos, gratuitamente dirigida a quem se quiser deixar tocar pelo fascínio que dela se desprende.

As pessoas criativas - além de dotadas desta força de vontade muito particular - possuem capacidade de questionamento, de agilidade mental, de intuição, de imaginação, de

mobilidade, de espírito de observação e de experimentação que as situam acima da média.

Também a serenidade, a descontração, o tempo que concedem ao "lazer", são características especialmente fecundas: permitem escutar, estar atento, divagar, associar ideias ou sentimentos, conceber o sonho...

A. Koestler dizia que o bem-estar físico, o olhar a chuva, o ouvir o vento, o contemplar o mar ou uma flor, são outros tantos caminhos que podem conduzir à **gestação do acto criativo**. Observava ainda que grande parte das ideias criativas lhe ocorriam durante um calmo e confortável banho de imersão...

A criatividade, embora envolvendo necessariamente esforço e rigor, está intimamente associada ao prazer da obra acabada. É um itinerário de entusiasmo e de sedução, tão verdadeiro no campo da ciência como no campo da arte: projecto onde o pensamento e a emotividade se unem, mobilizando todas as energias - conscientes ou inconscientes - da pessoa.

Em português possuímos uma palavra muito significativa para exprimir o cuidadoso carinho posto no aperfeiçoamento da obra a acabar: dizemos que o artesão está a "afeiçoar" a peça de madeira ou de pedra que tem entre mãos. Do mesmo modo podemos dizer que o escritor "afeiçoar" o texto que elabora, tal como o pintor afaça ternamente a tela ou o músico modela o rosto da harmonia.

O conhecimento intuitivo, a intenção e o afecto que se manifestam na obra criativa, correspondem ao saber, ao querer e ao amar que nela se conjugam.

2 - DIMENSÕES COGNITIVAS : O SABER, O CONHECIMENTO E A CIÊNCIA

Convém chamar a atenção para a diferença que existe entre a prática centrada no saber e a prática centrada no conhecimento.

O saber não se reduz a um conjunto de conhecimentos adquiridos.

Para L. Quéré, que abordou estes temas do ponto de vista do acto da comunicação, ao qual estão profundamente ligados, o saber "designa um conjunto de competências que estruturam a personalidade do sujeito socializado, que lhe permitem falar e agir aplicando correctamente um conjunto de critérios de avaliação característicos da sua cultura, em matéria de verdade, de justiça, de rigor, de eficiência, de beleza, etc."

O conhecimento é uma componente do saber. É um conjunto de normas "aplicáveis ao mundo, à natureza e à sociedade, consideradas verdadeiras numa dada cultura". Justificam o modo como se interpretam as coisas numa determinada perspectiva sociocultural, e condicionam a adaptação ao "real" desse grupo sociocultural.

A ciência é um subconjunto do conhecimento, centrado num sistema restritivo de justificação ou de validação de enunciados.

A ciência começou por adquirir o monopólio das relações do homem com a natureza.

Mais tarde, ditou as estruturas de funcionamento da organização social. Hoje determina também as orientações do desenvolvimento tecnológico.

A ciência substitui o que antigamente se chamava "fé" ou "crença" pela adesão ao que hoje se chama "objectividade".

No decurso da história, a expressão livre e original do sujeito vai-se restringindo à medida que o saber vai sendo reduzido ao conhecimento, e que o conhecimento vai sendo orientado para as especializações introduzidas pela ciência.

A autonomia do homem predomina no saber, do qual ele é o sujeito: a competên-

cia individual não se divorcia da sua personalidade plenamente desenvolvida, tanto no domínio intelectual como no ético ou no estético.

Já no conhecimento o homem aceita um conjunto de normas às quais se submete, e a sua expressão pessoal conforma-se com as regras em vigor.

A pessoa criativa situa-se, naturalmente, na dimensão profundamente personalizada do saber. Não abdica da sua forma específica de ver, de ser e de agir, assumindo a harmonia que unifica a sua singularidade individual.

Os processos de formação que praticamos recorrem mais a um conjunto de informações transmitidas do que a verdadeiros actos de comunicação estabelecidos entre o professor e os alunos.

A aprendizagem tornou-se num sistema de standardização que dificilmente acolhe desvios em relação aos modelos estabelecidos.

A emergência de talentos singulares, na medida em que colide com os critérios em vigor e lança novos desafios ao sistema, tende a não ser devidamente encorajada.

A pessoa criativa é assim, mais do que as outras, o próprio mestre de si mesma, destinada a uma solidão que tanto a pode levar a desistir do seu projecto divergente como a superar-se na luta pela afirmação da sua obra.

3 - CONVERGÊNCIA DOS PROCESSOS CRIATIVOS NAS CIÊNCIAS E NAS ARTES

O divórcio entre ciências e artes, que ecoa nas escolas, é mais induzido pelos intelectuais do que pelos artistas.

O artista não é alguém que se marginalizou ao exacerbar a originalidade do seu eu. A arte não é um acto de gratuidade sem impacto social nem prescinde de conceitos. provoca, naturalmente, o rompimento de um espaço onde só a racionalidade é tida em conta. Apela para um sistema mais vasto de comunicação sociocultural, integrando neste circuito um conjunto mais abrangente de dimensões humanas.

Entendidas como lugares onde se manifestam novas perspectivas de valores, tanto a ciência como a arte são espaços de revelação.

As verdadeiras antecipações criativas da ciência, antes de serem intelectualizadas, são intuídas.

Não são as metodologias que fazem avançar a ciência, mas as inquietações levantadas pelos pressentimentos de partida.

É cientista aquele que escuta a harmonia da obra que cria, da nova coerência que constrói. A teoria que elabora nasce da relação de sedução que se tece entre ele próprio e a estrutura à qual vai dando corpo. Não há obra autêntica que não seja "um receptáculo do afecto", e isto tanto no campo da ciência como no da arte.

É o grau de empenhamento pessoal em jogo na obra a realizar, que define a diferença entre as simples actividades intelectuais e a prática criativa da ciência. Um cientista criativo, tal como o artista, coincide profundamente com o dom que oferece ao revelar-se: há uma cumplicidade entre o sujeito e a sua expressão original. Por exemplo, um matemático que reproduza rigorosamente a demonstração de um teorema e um escritor que partilhe conosco o nascimento de um poema, encontram-se em níveis muito diferentes de implicação pessoal na transmissão efectuada.

Quer tomemos o fenómeno da criatividade nas suas vertentes lógicas, funcionais ou experimentais, os mecanismos da invenção são análogos tanto no universo da ciência como no da arte.

G. Bachelard costuma dizer "admira primeiro, a compreensão virá depois".

Também C. Lévi-Strauss tinha uma consciência clara da convergência da ciência e da arte enquanto linguagens simbólicas:

"A obra de arte é sempre o sinal de um objecto, e não a sua reprodução literal. Manifesta qualquer coisa que transcende a percepção que temos do objecto e que é a sua estrutura: o carácter particular da linguagem da arte é a existência de uma profunda homologia entre a estrutura do significado e a estrutura do significante.

A criação, quando visa a natureza, não se fixa na percepção do real, mas na sua modificação: transposição semelhante àquela que a sociedade impõe ao cosmos".

P. Klee, ao debruçar-se sobre "exploração interna das coisas", exprime-se com palavras que tanto convêm à criação no domínio da ciência como no da arte. Escutemo-lo falar da pessoa criativa:

"(Ela) presente o ponto original da vida. Faz entrar as coisas no movimento da existência, mobilizando-as e tornando-as visíveis. Retém todo o movimento mágico da vida, que compreende o que está para além da lógica, como o sorriso, o olhar, todo o leque de seduções perceptivas.

A busca de referências funcionais é incessante, ininterrupta, apesar de se ferir hoje contra tantos limites.

Diante do mistério, a razão, embaraçada, estanca. Mas o que de facto é misterioso é o acesso ao mistério (...)"

4 - SENSIBILIDADE E RACIONALIDADE NOS PROCESSOS FORMATIVOS

Os sistemas formativos, nomeadamente os que a escola institucionaliza, reflectem uma marcada predominância racional.

A nossa sociedade valoriza as expressões lógicas, abstractas, analíticas, técnicas, materializantes (características das actividades cerebrais correspondentes ao hemisfério esquerdo).

Daí o divórcio entre este universo e o das expressões intuitivas, globalizações, emotiva e informais (características dos processos artísticos e correspondentes ao hemisfério cerebral direito).

No que respeita à cognição, privilegia-se mais a planificação e o controlo organizado dos conhecimentos do que a comunicação espontânea feita num ambiente que estimule a convívios humana.

A consciência de que o homem é um todo, integrando a sua personalidade a unificação harmoniosa do pensamento e da sensibilidade, conduz a uma prática formativa que não excluem nenhuma destas duas grandes forças motoras da cognição.

Assim, no campo da iniciação às ciências, algumas tentativas de desenvolvimento de atitudes criativas têm sido feitas em contextos mais ou menos informais.

Por exemplo, a par do conhecimento do mundo exterior e do desenvolvimento do sentido do "real", tem-se procurado que os formados reajam contra hábitos e rotinas, que estabeleçam analogias entre diferentes situações, que ousem exprimir pensamentos divergentes ou laterais, que encarem o erro como um meio normal de ajustamento cognitivo, que se confrontem com vários métodos de resolução de problemas, que exponham dúvidas e interrogações face a novas situações antes de trabalharem com esquemas abs-

tractos funcionais. Enfim, que adquiram um distanciamento intelectual capaz de emitir juízos críticos eficazes.

Esta abertura não se processa independentemente da atenção a dar à singularidade de cada indivíduo, às tendências que se manifestam no grupo, às diferentes formas de organização cultural e ao pluralismo das forças humanas que orientam o sentido da vida.

Frequentemente as situações de aprendizagem provocam estados psicológicos situados entre o "aborrecimento" a a "ansiedade"; a abertura às meta-motivações é susceptível de os transformar noutra escala de atitudes situadas entre a "descontração" e o "entusiasmo".

Existem duas atitudes de espírito fundamentais face às tarefas propostas ao longo de um período de formação. Correspondem a dois modos diferentes de encarar o percurso formativo.

Um deles dá prioridade aos objectivos fixados à partida e submete os meios utilizados aos fins que estritamente se visam.

É o chamado modo **télico**, considerado "sério", e que normalmente caracteriza as actividades de natureza intelectual.

O outro, chamado **paratélico**, apenas recorre aos objectivos como pretextos destinados a organizarem uma acção cujo desenrolar é considerado prioritário. Por exemplo, se se pretende sensibilizar um grupo ao mundo da natureza ou aos problemas ecológicos, e se um passeio é organizado com este fim, não interessa tanto chegar-se ao sítio A, B ou C: o itinerário previsto pode ser alterado de acordo com novas motivações que vão surgindo no decorrer do passeio, pois considera-se mais importante tirar o máximo proveito global desta experiência do que chegar a esta ou àquela conclusão pré-estabelecida.

Este modo de encarar o percurso formativo, próprio das actividades lúdicas ou artística, raramente se emprega em actividades intelectuais.

Uma pedagogia capaz de integrar estas duas vertentes complementares, fomentaria certamente:

- uma sã oposição aos modelos que standardizam o homem e reduzem as suas forças vivas ao utilitarismo;
- o espírito imaginativo, comunicativo e crítico capaz de implementar novas dimensões de progresso;
- um desenvolvimento global orientado para o equilíbrio psíquico, numa nova experiência de bem-estar pessoal e social.

II

A HARMONIZAÇÃO DA ARTE E DA CIÊNCIA EM DIFERENTES PERSPECTIVAS SOCIOCULTURAIS

1 - NA ÁFRICA NEGRA TRADICIONAL

Tomemos o exemplo do povo Cokwe, que se estende do sudoeste do zaire ao nordeste de Angola.

Este povo de pensadores e de artistas tem uma concepção de formação surpreendente e oferece-nos uma dimensão curiosíssima da convergência da arte e da ciência.

Abordemos estes dois aspectos, que constituem como que dois momentos da respiração social deste povo.

A. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA FORMAÇÃO

Por muito jovem que seja uma criança, os Cokwe respeitam nela continuamente a sua capacidade latente de se tornar responsável. E a tal ponto, que existe um provérbio banto que diz "o homem não tem infância".

Desde muito cedo as crianças são integradas na vida da comunidade, partilhando progressivamente as tarefas dos mais velhos, tanto em casa como no exterior.

Uma maneira de nos darmos conta do papel primordial que os Cokwe atribuem aos processos formativos, consiste em conhecermos a riqueza de vocabulário que empregam neste contexto.

Como todos os povos que não praticam o uso da escrita, os Cokwe recorrem às tradições orais. Estas compreendem, além de lendas e mitos, histórias instrutivas, cantos muitas vezes acompanhados de danças, jogos onde se treinam simultaneamente a habilidade física e a agilidade intelectual.

Os conceitos de **contar** (numericamente) e de **narrar** (uma história) são praticamente traduzidos pela mesma palavra, palavra essa que constitui a raiz da expressão **aprender**.

Para que as crianças não se tornem uns inúteis (tulwana), os adultos levam-nas a **repetir meiga e insistentemente** as actividades formativas (khokholola). Concedem a cada actividade de aprendizagem **um justo e devido tempo**, de acordo com as dificuldades das tarefas propostas e com o ritmo individual de apreensão de cada criança (khumbanyaka). E isto é tanto mais significativo quanto os Cokwe são particularmente avessos à perda inútil de tempo. Têm até expressões de desaprovação referentes ao que se arrasta indevidamente no tempo (kwihwihwi) ou no espaço (kwo). O que não quer dizer que não concedam ao repouso e ao convívio festivo largos períodos de alegria comunitária, onde o **riso** ocupa um lugar tão importante como o **fogo**...

A condição para que alguém seja admitido num período de formação - quer seja numa etapa educativa, profissionalizante ou iniciática - é que se apresente em estado de **nudez** (huluka). Isto é:

- disponível
- livre
- aberto
- sem obstáculos

O formador recebe-o, desejando-lhe:

- coragem e ousadia (hamu)
- firmeza e persistência (jijiminya)
- audácia (hanuka)
- entusiasmo (hutula)
- vivacidade e alegria na acção (mazali)

Pedir-lhe-à em seguida que observe a análise longa e cuidadosamente; que escute atentamente; que busque, procure, investigue e aprofunde constantemente.

Que adquira capacidade essenciais, tais como:

- permanecer atento, imóvel, calado
- guardar a serenidade
- habituar-se à solidão
- agir incansavelmente

- ultrapassar as suas perplexidades, procurando o entendimento de tudo o que ainda escapa à sua compreensão.

Só a familiaridade com o **silêncio** e a **quietação** (kulungunga) dará acesso ao conhecimento (-lji), à experiência, às competências e aptidões desejadas (-jama).

Mas a formação é entendida fundamentalmente como **crescimento para a luz e alegria**.

A palavra que traduz pensar, ou "deixar correr as ideias" (-hangila), harmoniza-se intimamente com **inventar, imaginar, abrir-se à fantasia** (-ngembula) ou **divertir-se** (-hecha).

O saber intelectual é essencialmente um prazer sensível, porque só "aquele que sabe" é capaz de "se maravilhar" (-lixikisila).

O acto de conhecer envolve, ao mesmo tempo, perspicácia penetrante e **aptidão para saborear e sentir tudo o que se compreendeu**.

Por outras palavras, o conhecimento passa a pertencer ao corpo e ao espírito, é acolhido no próprio sangue, circula pela totalidade da pessoa e dela irradia beneficentemente.

Diz-se, de alguém que ascendeu ao saber, que "está alumiado" ou "tem sabor", tal como a chama ou o fruto maduro.

O povo Cokwe é um **povo obcecado pela luz, e a sua paixão pela claridade manifesta-se em todo o seu universo preceptivo**.

Para ele, a **claridade comunga da vida**, da alma, da respiração, da energia(mwono). Preside a todas as coisas sobre as quais o sol pousa o seu olhar, desde que nasce até que desaparece cada dia nos "abismos do mar".

O homem e o seu destino erguem-se pela força desta luz, que tudo abarca e pela qual tudo pode ser compreendido.

O **homem realizado, formado, "acabado"**, é aquele que se soube dirigir rumo "à plenitude da luz". O homem é simbolicamente associado ao sol, ou ao canto do galo, que tão relacionado está com o despontar da aurora.

Que dizer de um povo para o qual PENSAR e MARAVILHAR-SE se confundem numa só palavra?

"Tornar claro" é sinónimo de "dar a conhecer".

A palavra payma, que significa "brilhar intensamente", é usada sempre que estão em jogo as noções de descobrir, clarificar, manifestar, revelar.

A **limpidez, a transparência e a claridade** são indissociáveis da **compreensão, da inteligência e da sabedoria**.

A inteligência "vê" graças à luz interior. Só a luz pode conduzir :

- às descobertas do espírito(Keu)
- ao extasiamento e à fascinação (komoka)
- à beleza cintilante do inteligível (kenya).

Acabamos de pressentir o modo admirável como este povo **unifica o acto cognitivo e o acto criativo**.

Passemos agora a abordar um sistema particular de formação (mukanda), onde cada formando é especialmente chamado a tornar-se "dia".

B. A CIÊNCIA E A ARTE NA EXPRESSÃO GRÁFICA DA MEMÓRIA COLECTIVA

Na sociedade cokwe, os adolescentes submetem-se a um período de formação obrigatória, sem a qual não lhes é permitida a integração na comunidade como homens adultos.

Este período de iniciação masculina designa-se por "mukanda" e culmina com a circuncisão, sinal sensível da transição da infância para a idade adulta.

É um tempo de reclusão, onde os jovens se reúnem fora das suas aldeias natais, num local do mato especialmente preparado para só receber.

A sua instrução é confiada a um certo número de mestres ou perceptores de reconhecido mérito.

Os "programas escolares" referentes ao "mukanda" compreendem um vasto leque de sectores. Os rapazes aprendem técnicas artesanais; artes musicais e plásticas; a caçar e a pescar; a construir casas; a narrar contos tradicionais, provérbios ou adivinhas; a conhecer as regras de comportamento na sociedade, nomeadamente as que se referem à forma de tratar a sua futura esposa, os segredos das danças de máscara; os valores religiosos e os deveres de culto; etc. etc. Tudo se passa sob a orientação superior do mestre de Iniciação (Nganga Mukanda).

Entre estes "programas" que os preparam para assumirem as suas responsabilidades de homens adultos, existe um "currículo" particularmente significativo no que respeita à articulação harmoniosa das ciências com as artes.

Trata-se da aquisição da mestria na execução gráfica de um extenso conjunto de desenhos iniciáticos designados por **lusona**.

Os **lusona** são fundamentalmente representações geométricas - que os europeus designam por ideogramas ou pictogramas - investidas de um valor simbólico, sócio-religioso, cultural e pedagógico extremamente importante. Referem-se a factos históricos, mitos e práticas sociais de tal modo significativos na vida **cokwe**, que são transmitidos de geração em geração como preciosa herança e preservar.

São traçados à mão sobre a terra ou a areia do chão, depois de cuidadosamente alisada.

O espaço do desenho é marcado, com a ponta dos dedos, por um certo número de pontos dispostos em linhas horizontais e verticais. A sua equidistância é rigorosa e vai permitir que em torno deles se tracem as linhas contínuas que constituem a figura em questão. Esta é normalmente desenhada sem que o dedo que a descreve se levante do chão.

M.L. Bastin, especialista da arte **cokwe**, diz que estes desenhos são executados "com habilidade, precisão, amor, atenção minuciosa e uma concentração perfeita".

A **ciência** e a **estética** que nestas figuras se conjugam é surpreendente: os conceitos de paralelismo, simetria, distância angular, isometria, homotetia, topologia, são perfeitamente dominados e admiravelmente articulados; a correspondência entre o número (cardinalidade) e a configuração espacial (forma) é usada com mestria; as disposições das matrizes de pontos, associadas às rectas que compõem os desenhos, apontam já para um cálculo vectorial latente.

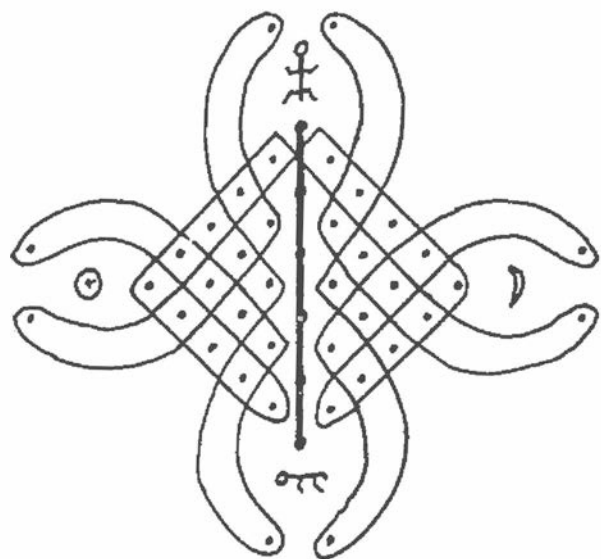
No decorrer do tempo, os **lusona** passaram a ter, segundo E. Santos, "uma função de recriação do espírito, ainda que toda a arte tradicional tenha habitualmente uma aplicação prática na vida social das comunidades".

Esta imaginação gráfica de suporte geométrico, fielmente traçada e apagada na areia do chão, constituiu o património da Memória Colectiva dos **Cokwe**: um arquivo, efémero e indelével, de ensinamentos e referências vitais.

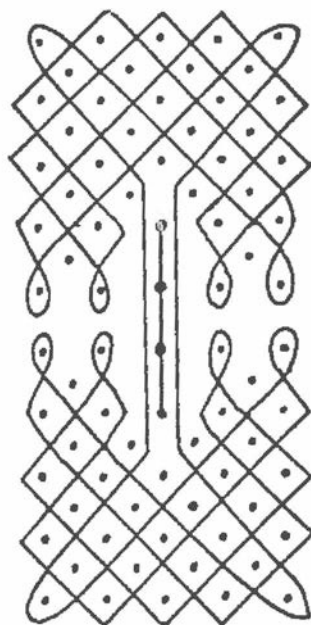
Alguns exemplos de **lusona**, onde a arte e o conhecimento geométrico tão harmoniosamente se aliam: (ver páginas seguintes)

Mas a sensibilidade matemática dos **Cokwe** não se limita a estas construções geométricas perfeitas, que todo o jovem aprendia a desenhar, embora só os mestres de "dedo leve" (*munue ualele*) conseguissem executar as mais complexas.

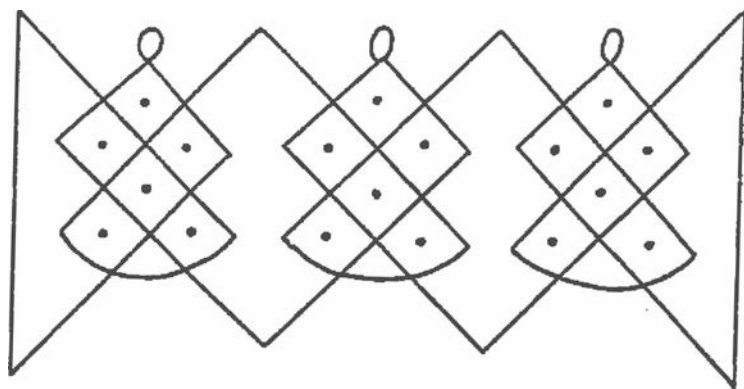
Ainda aqui, uma abordagem das expressões orais pode ser esclarecedora. Os



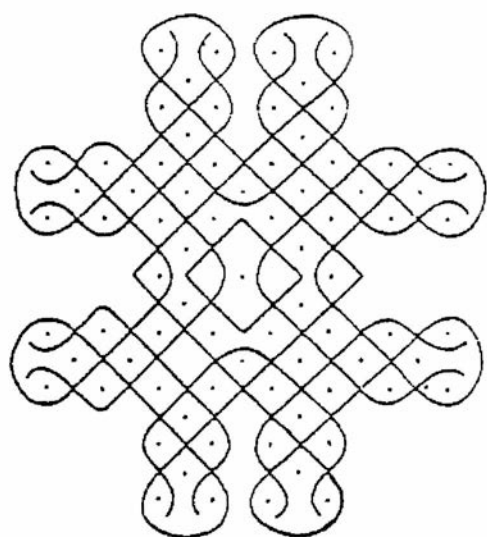
Deus e o Homem, o Sol e a Lua



a árvore do culto dos antepassados



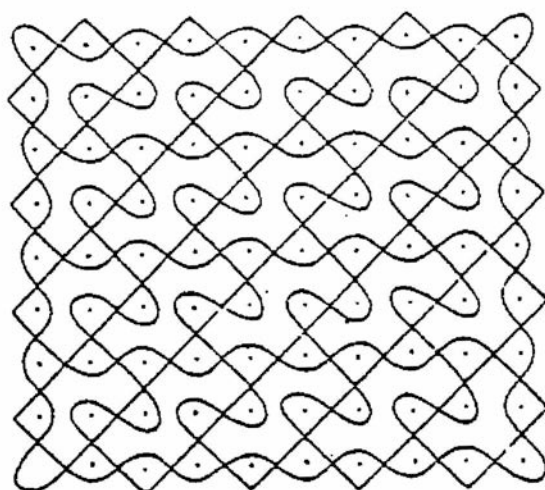
vôo de cegonhas



o ninho de águilas



a teia de aranha



o trajecto da galinha do mato

Cokwe possuem um vocabulário matematizante extremamente rico e bem mais matizado do que o nosso

Por exemplo, a palavra "rigor" (sa) significa literalmente "a suavidade produzida pela harmonia da exactidão". Que língua europeia poderá competir com a espantosa integração do intelectual e do sensível que este conceito revela?

Enquanto nós possuímos uma única palavra para traduzir verbalmente a noção de circunferência (ou círculo), eles possuem dezenas de vocábulos para a exprimir: variam de acordo com a maneira de a traçar, o seu tamanho, a posição que o sujeito ocupa relativamente a ela, etc.

Existem expressões ricas de sinónimos para designar proporção, harmonia, per-

feição, justeza, conveniência, rectificação, limite, alternância, intersecção, união, continuidade, exactidão, ruptura, rotação, translação, semelhança, isometria (...). **Estes conceitos não se desligam do homem, do tempo, do gesto, do movimento.**

Às vezes a linguagem geométrica deixa-se penetrar pela poesia ou pela doçura que impregna a vida quotidiana.

Existem, por exemplo, palavras próprias para designar o movimento da cauda dos peixes, o ziguezaguear das borboletas, o passo dos caçadores, o rastejar da serpente, os gestos de labor agrícola, o ondular das ancas dos bailarinos, a sinuosidade lenta dos rios, o deambular despreocupado de quem dá um passeio...

Enfim, todo um saboroso e refrescante itinerário onde racionalidade e sensibilidade intimamente se harmonizam.

2. NOS POVOS PRÉ-HISPÂNICOS

Centrar-nos-emos em dois povos unidos por fortes laços culturais, os Nahua e os Maia.

A civilização maia estendeu-se num vasto território que compreendia uma parte do México actual, totalidade de Guatemala, o noroeste das Honduras e o território de Belize.

O Império Antigo, também chamado o período clássico, situou-se entre 300 ac e 900 dc; o chamado período do renascimento durou até 1697 dc, data em que a sua destruição foi levada a cabo pela conquista espanhola.

Os territórios ocupados pelos Nahua - ramo dos Azteca - situavam-se mais ao norte da Mesoamérica, e eram sensivelmente menos extensos.

Estes povos facultar-nos-ão aspectos socioculturais complementares ao longo dos temas que iremos abordar.

A. A CIÊNCIA, O TRABALHO E O REPOUSO

A civilização maia desenvolveu-se numa selva tropical, rodeada de grandes massas de água e de uma cadeia de altas montanhas.

As duras condições ambientais exigiram um enorme esforço de adaptação.

A monumentalidade das suas construções e a perfeição das suas obras de arte foram conseguidas sem o auxílio de animais de carga e sem (desenhos....) o conhecimento de roda. Os Maia atingiram um expoente cultural notável e distinguiram-se entre todas as civilizações do continente americano.

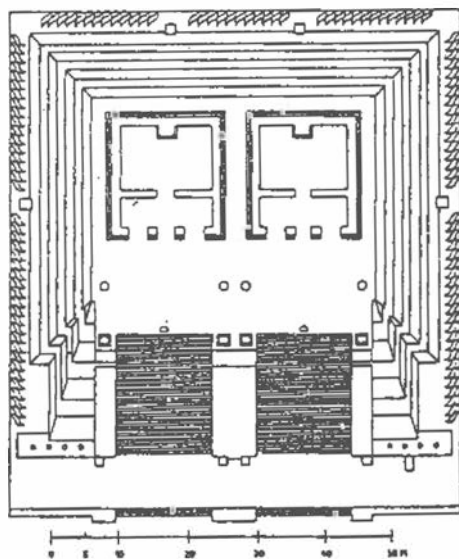
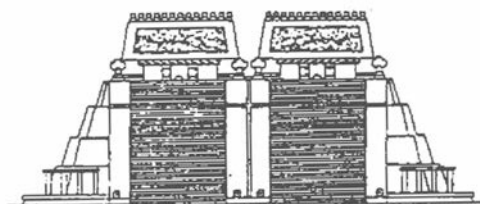
Possuíam um sistema de contagem vigesimal, que adaptaram ao ciclo solar. Os seus registos numéricos eram feitos em ábaco, dispositivos construídos a partir de colunas verticais que permitiam uma perfeita numeração de posição.

O número vinte e o número treze eram as bases da estrutura do seu pensamento matemático, que se abria simultaneamente à vertente religiosa e à vertente pragmática. O número vinte racionalizava um eficaz sistema de cálculo. O número treze articulava sabiamente este sistema com os conhecimentos mágicos, os presságios, os deuses, os destinos dos homens, as cerimónias rituais.

O conhecimento matemático dos maia, que unia o cálculo numérico à astronomia, permitia um domínio notável dos ciclos dos astros e das estações propícias às diferentes culturas. Por exemplo, o momento da sementeira do milho (alimento básico) era calcula-



Calendário mexicano, em basalto



Plano do templo duplo de Tenayuca
(Les Aztèques: Trésors du Mexique Ancien)

do com rigorosa precisão, de modo a obterem duas abundantes colheitas por ano agrícola.

O ano agrícola limitava-se a 260 dias de labor nos campos. Os restantes três meses e pouco que faltavam para perfazer o ano sola, eram colectivamente dedicados a um frutuoso descanso. Tempo de louvor; de construção de templos; de realização de obras de arte, de desenvolvimento da poesia ou da música.

A perfeição atingida pelos conhecimentos científicos, tornando-os senhores do tempo, libertava-se para as múltiplas expressões criativas da arte.

Mas a sua criatividade manifestou-se ainda numa forma muito particular de pensamento conceptual: a que se refere ao conceito de "zero". Para os Maia, o zero não era simplesmente um vazio ou uma ausência de número. Simbolizava simultaneamente um princípio e um fim: o impulso dinâmico da criação que parte do "nada" e o acabamento do ciclo que esse ponto de partida iniciou; por sua vez, este ponto de chegada tornava-se a origem de um novo começar, dando assim acesso a uma nova ordem de unidades.

Este movimento em espiral, que o conceito de zero implicava, levou os Maia a representá-lo simbolicamente por uma concha marinha em forma de caracol.

Este caracol marinho simbolizava também o embrião da vida e a fecundidade. O seu significado era tão forte no pensamento maia, que o deus Quetzalcoatl aparecia muitas vezes representado com colares e brincos feitos desta concha que o mar oferecia com a forma de espiral.

B. POESIA, RITMO E HARMONIA CÓSMICA

Quetzalcoatl era o deus cujo nome - a "Serpente de Plumas" - significava simultaneamente a serpente (coatl) e o pássaro (quetzal).

Simbolizava, assim, o céu e a terra, o humano e o divino, as duas faces complementares da dinâmica vital do universo.

Diz a lenda que Quetzalcoatl ensinava o povo com palavras de rara sabedoria, como estas que López Portillo nos transmite:

"A música faz girar as esferas. Todo o universo se move segundo um ritmo. Tomemos o ritmo das estrelas e aprendamos o movimento do sol. Façamos de cada tempo do ritmo, o movimento do nosso próprio espaço.

Dancemos como dançam as constelações. Confundamo-nos com o ritmo total do universo, e deste modo nos elevaremos para o Senhor, e os nossos passos ser-lhe-ão agradáveis, porque assim estaremos a construir fugazes universos de beleza".

E Ele próprio ensinava o povo a tecer e a tingir as fibras vegetais dos tecidos; a lavar as turquesas; a construir templos e palácios; a combinar a prata, o ouro, as jóias, as conchas e as plumas dos pássaros nos adornos e nas decorações.

Também lhes ensinou a construir e a tocar um instrumento de percussão (teponaxtlé). E ensinou-os a dançar "não sentiam o peso do sol" desde o amanhecer ao poente.

O povo começou a amá-Lo e dizia-Lhe:

"Onde Tu pões o Teu olhar e as Tuas mãos, tudo respira ciência, perfeição e beleza.

Tu obrigas-nos a pensar, a discernir as coisas. Pões em dúvida o mundo construído pelos nossos antepassados, que até agora nós sempre aceitámos sem discussão".

Quetzalcoatl ensinava-lhes ainda o cálculo do rumo do rumo dos astros no firmamento e a arte da poesia, isto é, da palavra habitada pelos quatro rumos do silêncio, associada ao canto e às flores.

E assim ia construindo, eficaz e serenamente, os lentos caminhos do projecto colectivo de um povo que tão bem soube unir a arte e a ciência, o trabalho e o canto, a contemplação e a acção, num profundo entendimento da dualidade vital dos processos humanos.

C. UM PROJECTO DE FORMAÇÃO: SABEDORIA, CRIATIVIDADE E ESPERANÇA

Entre os Nahuas, os estudantes eram "aqueles que recebem a tradição". Os que não aceitavam serem formados, eram chamados "os sem destino". Nas "casas dos jovens" (telpochcalli) era praticada "a arte de fazer crescer e educar os homens" (tlacahuapahuatliztli).

A "fila de casas" (calmecac) correspondia a um centro superior de formação. A transmissão de ensinamentos revestia várias formas, podendo ser fortemente institucionalizada ou informal. Por exemplo, "a casa do canto" (cuicacalli) correspondia ao que hoje chamamos uma escola de Belas Artes. Já os princípios morais eram transmitidos nas "conversas dos velhos" (nuehuetlatolli).

Existiam diferentes sociedades, como a dos artistas (toltecayotl), ou a dos sábios e dos poetas (icniuhoyotl), onde os membros se ligavam por fortes laços de amizade solidária.

Se o filósofo (tlamatini) era aquele que possuía a sabedoria (tlamatiliztli), já o artista (tlayolteuiani) era "aquele que adivinha as coisas com o coração".

Vejamos como eram entendidos os processos formativos, segundo os valores que os informavam.

A pessoa humana era designada por "rosto, coração". O sábio, na sua função de mestre e psicólogo, era designado por "aquele que dá um rosto aos outros" (teixcultiani) ou "aquele que faz brilhar o rosto dos outros".

Os formadores eram os que praticavam "a acção de levantar o coração das pessoas" (neyolmelahualiztli). E as personalidades que tinham responsabilidades na orientação positiva da sociedade eram chamados "aqueles pelos quais a vontade das pessoas se humaniza" (netlacaneco).

A acção formativa, longe de se limitar a uma transmissão passiva de conhecimentos, encorajava continuamente a criatividade.

Os Nahuas tinham uma expressão magnífica para designar uma pessoa criativa: chamavam-lhe "aquele que se inventa a si mesmo" (moyocoyani), ou "aquele que dialoga com o seu próprio coração" (moyolnonotzani).

Toda a sua filosofia formativa se baseia no conceito de **toltecayotl** que compreende o que é belo, útil e perfeito. Todas as tarefas às quais o homem se dedica devem ser realizadas de acordo com esta noção, isto é, executadas com sensibilidade e sabedoria, empenhamento e afecto.

Aspirar à perfeição era tão normal como nascer, envelhecer ou morrer.

Graças a Quetzalcoatl, os povos pré-hispânicos compreenderam qual era o seu lugar no universo e as responsabilidades que lhes cabiam no aperfeiçoamento da harmonia cósmica, isto é, no avanço histórico da esperança.

Projecto eminentemente colectivo, onde cada "eu" se inscrevia numa comunidade orientada para o mesmo fim humano.

A submissão não era entendida como uma repressão frustrante, mas como um caminho que protegia o homem das suas hesitações ou dúvidas, conduzindo-o à liberdade mais nobre de agir para o bem comum.

A distribuição social das funções correspondia às necessidades da comunidade, e o trabalho quotidiano era dignificado pelos ideais que conferiam à vida grandeza e harmonia.

Escutemos, a este respeito, López Portillo:

"Os pensamentos e os ideais que não são postos em prática fazem sofrer o homem. A demagogia, o não cumprimento das promessas, o fraco empenhamento no trabalho, fazem crescer a desconfiança e a apatia. Por causa da in-comunicação, da solidão, do ensimesmamento e do egoísmo, os esforços sociais carecem de orientações que os dirija para o bem-estar colectivo. A falta de objectivos definidos contribui para a incerteza, a ambiguidade e a dispersão"

Cada homem era co-responsável pelo seu semelhante e a sua realização pessoal era indissociável do projecto comunitário.

A educação não visava apenas formar intelectuais ou artistas: compreendia também a educação dos instintos ou tendências, a superação das deficiências ou limitações pessoais. Uma grande disciplina interior era exigida na prática da honestidade, da solidariedade, da consciência clara de si mesmo e dos outros.

Todos eram chamados "a modificar a sua natureza, de modo a transformarem-se em mares novos que participassem do voo livre do pássaro quetzal".



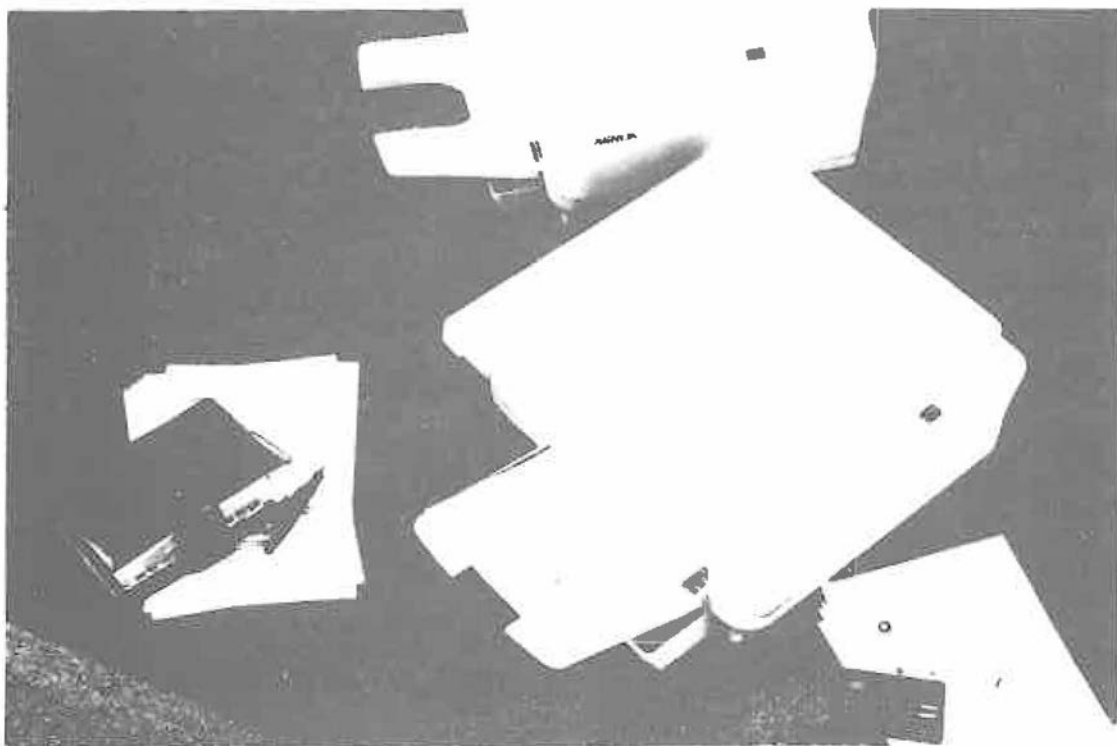
Calendário hieroglífico maia - estela de Copán (Santos G.)

BIBLIOGRAFIA

- ARNHEIM, R., 1970, *Visual Thinking*, London: Faber & Faber Lt.
- Les Aztèques: trésors du Mexique Ancien* - 1987, Hidesheim: Roemer-und Pelizaeus-Museum; Bruxelles: Museum-fonds (Ministère de la Communauté Flamande)
- BACHELARD, G., 1965; *La poétique de la rêverie*, Paris: PUF. 1975, *La formation de l'esprit scientifique*, Paris: Vrin.
- BASTIN, M.L., 1961; *Art décoratif tshokwe*, Lisboa, Diamang.
- BOHM, D., PEAT, F.D., 1987; *Science, order and creativity*, London: Routledge.
- BOHN, D., 1988; "La danse de l'esprit" (Unfolding meaning), Paris: Seveyrat.
- Cognitive processes in the perception of art*, 1984; New-York: Ed. W.R. Crozier & A.J. Chapman.
- DORFLES, G., 1974; *Oscilações do gosto*, Lisboa: Horizonte.
- DUVIGNAUD, J., 1967; *Sociologie de l'art*, Paris: PUF.
- FONTINHA, M., 1983; "Desenhos na areia dos Quiocos do Nordeste de Angola", in *Estudos, Ensaios e Documentos* 143.
- GARDNER, H., 1982; *Art, mind and brain: a cognitive approach to crativity*, New-York: Basic Books.
- GRUBER, H.F., 1978; "Emotion and cognition: aesthetics and science", in *Second Yearbook on Research in Arts and Aesthetic Education*, St. Louis-Missouri: Ceemrel Inc. 1985, "From epistemic subject to unique creative person at work", in *Archives de Psychologie* 53.
- GUILFORD, J.P., 1967; *The nature of human intelligence*, New-York: Mc Graw-Hill.
- HAMALMERGER, E., 1951; "Écrit sur le sable", in *Annales Spiritaines* 61.
- KOESRLER, A., 1964; *The act of creation*, New-York: Mac Millan.
- LEVI-STRAUSS, C., 1962; *La pensée sauvage*, Paris: Plon.
- LÓPEZ PORTILLO, J., 1988; *Quetzalcoatl*, Genève: Weber.
- MAY, R., 1976; *The courage to create*, London: Collins.
- QUERE, L., 1982; *Des miroirs équivoques: aux origines de la communication moderne*, Paris: Aubier-Montaigne.
- REDINHA, J., 1964; "História e cultura dos Quiocos da Lunda", in *Mensário Administrativo* 7-9.
- 1975, *Aspectos sociais e económicos da vida quioca*, Lobito: Capricórnio.
- 1975, *Etnias e culturas angolanas*, Luanda: IICA.
- SANTOS, E., 1961; "Contribuição para o estudo das pictografias e ideogramas dos Quiocos", in *Estudos, Ensaios e Documentos* 84.
- SANTOS, G. J., 1981; *Los Mayas y las incognitas del Imperio Antiguo*, Madrid: Paraninfo.
- WOJNAR, I., 1963; *Esthétique et pédagogie*, Paris: PUF.

RANK XEROX

Os novos copiadores pessoais Xerox



Xerox 5009 e 5009 RE

PEQUENOS E FUNCIONAIS COPIADORES PESSOAIS

- Duas versões com ou sem redução
- 2 Escalas de redução e 1 de ampliação
- Velocidade 8 cópias por minuto
- Trajecto de cópia rectilíneo
- Reduzido tempo de aquecimento 20"
- Selecção de cópias até 50
- Alimentador manual para cópia extra em outro tipo de suporte
- Bandeja para 250 folhas
- Formato de suporte de cópia até A4
- 4 Cores alternativas para além do preto (opcional)
- Qualidade de cópia Xerox



RANK XEROX
The Document Company
Fazemos equipas consigo

Distribuidor Autorizado



22167

B E J A