

■ Por HENRIQUE GARCIA PEREIRA *

METAMORFOSES DO HUMANO

O artificial na vida humana e na organização social

Um dos principais factores que tem contribuído para as «Metamorfozes do Humano»¹ nos últimos 50 anos é, sem sombra de dúvida, a emergência do artificial em todas as facetas da vida, tanto individual como colectiva (e esta «tendência» sofre a todo o momento uma aceleração vertiginosa). Na verdade, o mundo em que vivemos hoje é (quase) totalmente artificial, isto é, feito pelo homem (e cada vez mais, pela mulher).

Mas esta hegemonia do artificial, embora fortemente potenciadora de mudança, ainda não «encontrou o seu lugar» nos estratos sedimentados do comportamento humano «médio» dos nossos dias, onde a sobrevalorização do natural continua a imperar.

De facto, mesmo na linguagem (e em especial, na linguagem), o artificial surge sempre como algo de não genuíno e de pejorativo, algo que é complicado, «falso», maléfico, e até perigoso (como reflexo de uma «indesejada» multiplicidade imanente). E isto em contraponto negativo relativamente ao natural, que aparece ligado à «honestidade», à verdade, ao real, ao simples, ao equilibrado (como expressão do desejo mítico de uma «obra comum a todos os homens»).

Apoiada num estranho conluio de lóbis que lamentam o fim do paraíso perdido (em que o volúvel Walter Disney e o popular Harry Potter se unem à respeitada *National Geographic Magazine*), a corrente ideológica que apela à conservação do natural inunda o espaço simbólico com as mais variadas efabulações sobre animais mais ou menos simpáticos «em perigo de extinção», sobre vegetais ameaçados de desaparecimento, e sobre minerais desvirtuados da sua «função» como fontes de «contemplação».

Para a desconstrução deste mito do «natural» podemos começar logo pela questão da sobrevivência: com efeito, tudo de que dependemos, a começar pela nossa alimentação, é artificial, é feito por nós (e isto desde a revolução neolítica, quando o homem se sedentizou e começou a domesticar os animais e as sementes, há 7000 anos).

Nos nossos dias, as lutas que se desenvolvem contra os OGM (organismos geneticamente modificados) têm por alvo as multinacionais que pretendem manter o direito de propriedade sobre o germoplasma da planta, isto é, sobre a informação genética contida na sua semente. Tais lutas, aparentemente ligadas ao natural, inscrevem-se de facto na questão de um pretensu *copyright* que nos querem impor, em paralelo com o que acontece com a coisa mais artificial que há, a Internet.

E com a Net e com as lutas contra a imposição de um absurdo controlo sobre o (quase) único bem não escasso que existe – a informação e o conhecimento –, chegamos ao âmago da contemporaneidade, em que as pessoas lidam cada vez menos com objectos físicos e cada vez mais com símbolos, isto é, com «padrões que apontam para outros padrões».

As ciências que tratam os símbolos – e que hoje dominam todas as formas de trabalho e de lazer (ou seja, a sociedade como um todo) – constroem um artifício colectivo a partir de modelos que se afastam cada vez mais da «simplicidade e parcimónia» que eram apanágio das «ciências puras» (dirigidas para os desígnios de um demiurgo qualquer).

Na verdade, as ciências do artificial, para atingirem os seus objectivos (da ordem do «local»), não fazem mais do que englobar, como um pequeno capítulo, tudo o que diz respeito às leis da natureza.

Sem atender a quaisquer limites no próprio universo, questão que tanto preocupa os físicos teóricos, podemos con-



GABRIEL GUTIÉRREZ / Da Série *Jogos Jogo* / Casa da América Latina / Lisboa / 2005

ceber uma engenharia abstracta baseada nas ciências do artificial para a prossecução de objectivos imbricados que se movem em linhas de fuga por força de um apelo constante à *interessância* e *novidade* («*interestingness and novelty*», como diz Herbert Simon). Esta engenharia abstracta dedica-se ao *design* de interfaces versáteis entre o ambiente exterior e um sistema artificial, cuja estrutura interna é permanente recombinada, de modo a atingir uma miríade de pequenos objectivos imbricados em constante mutação (e que variam dinamicamente, até pelo *feedback* vindo do ambiente).

«Ciências puras», de que a física é o estereótipo, podem ser vistas como uma espécie de «mal necessário» para que a estrutura interna do sistema funcione de um modo *satisfying* (na terminologia de Herbert Simon, que denota a recusa do «óptimo» em favor de uma solução satisfatória e suficiente).

Para «concretizar» esta engenharia abstracta num qualquer produto artificial que um dado indivíduo deseje, as portas estão abertas para conceber uma máquina que trabalhe os átomos como o PC trata os *bits*. Na linha de investigação desenvolvida no Centre for Bits and Atoms do Massachusetts Institute of Technology (MIT), qualquer *desktop computer* pode ser acoplado a um sistema de «fabricação» pessoal, baseado nas nanotecnologias que manipulam a matéria. A Computer Aided Manufacture (CAM), que já existe há décadas a nível industrial, passa assim para a esfera privada do indivíduo, permitindo uma verdadeira «customização» do artificial, em todos os domínios. Assistimos assim a uma metamorfose do artesanato e da *bricolage*, que alargam o seu domínio de aplicação a qualquer tipo de objecto, segundo os objectivos imbricados definidos por cada um de nós (e que tendem a diversificar-se pela singularidade humana, abandonando definitivamente qualquer massificação, tanto do lado da produção, como do consumo e do lazer).

Esta constelação de objectivos imbricados que comanda a engenharia abstracta tem um paralelo óbvio com a *fitness* na evolução à la Darwin, que tende sempre a incrementar a biodiversidade por mutações pseudo-aleatórias onde impera qualquer coisa de estranho (ou de extravagante em relação à norma). E assim surge, quase paradoxalmente, a questão da vida como um aspecto crucial das ciências do artificial, num con-

texto «actual» onde se joga já o próprio estatuto primário do homem como ser biológico, depois de a sua vida ter sido artificialmente prolongada, primeiro com os antibióticos e depois com a engenharia biomédica.

Não é pois de estranhar uma «estranha» analogia que se pode fazer entre a atitude de um certo engenheiro, que tem de lançar mão da física para que as coisas funcionem de um modo aproximado, e de alguns médicos, que se apoiam na biologia, não para estudar a vida, mas para salvar vidas, modificando-as concomitantemente e prolongando-as tão artificialmente quanto possível.

E na base desta atitude comum ligando a vida com o artificial, pode talvez voltar a encontrar-se a ideia de Marx de que já basta de interpretações do mundo (em particular, nos domínios da física e da biologia), o que é preciso agora é transformá-lo. A mesma coisa se pode dizer do pai da vida artificial, Charles Langton, que só se interessava pela *life as it could be*, e não pela *life as it is*. De facto, Langton foi o precursor de um procedimento de modelação, dito *bottom-up*, que tende hoje a sobrepor-se aos antigos métodos de «planificação central» da GOFAI («*Good Old Fashioned Artificial Intelligence*»).

Esta nova abordagem que se desenvolve de baixo para cima tem a ver, conjuntamente, com a vida, quando a vemos evoluir para uma progressiva complexificação, e com a engenharia, que começa sempre pelas fundações, antes de fazer o telhado. Não é assim de estranhar que a nova engenharia abstracta que fez a Internet encontre «inspiração» nos processos evolutivos, apurados por muitos milénios de *trial-and-error*.

A grande novidade é que os novos modelos em rede baseados na inteligência colectiva deitam para o caixote do lixo da história os antigos instrumentos mais ou menos formalizados para efectuar «previsões», com as quais o «actual» era depois comparado, acabando por levar sempre a uma de duas atitudes: o «desânimo» pelo «rumo que as coisas estão a tomar», em face do que era previsto em utopias «positivas»; ou o «descrédito» completo de qualquer modelo, porque os resultados observados hoje não correspondem em nada aos catastrofismos previstos pela extra-

nomistas ficam «literalmente» atolados por não atenderem à emergência do artificial (o automóvel, neste caso), temos de considerar obviamente modelos não-lineares, apoiados em bifurcações tecnológicas.

E os novos modelos não-lineares integram-se hoje no próprio processo do conhecimento, através dos algoritmos de simulação, que permitem comparar diferentes cenários possíveis do presente, em face de uma situação de partida, bem caracterizada no passado.

No quadro de um modelo simplificado deste tipo, se pretendermos, de um modo aproximado, quantificar alguma coisa a que se possa chamar «progresso agregado», partimos de uma situação anterior, por exemplo os anos 50 do século XX, e comparamos alguns indicadores desse tempo com o que se verifica na actualidade, sem qualquer pretensão de «adivinhar» o futuro. Com efeito, verifica-se que – embora o fosso entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento no período 1950-2000 tenda a crescer com o próprio crescimento de ambos os grupos –, o aumento global do produto interno bruto excede largamente a tão temida explosão demográfica (a qual não pode ser «prevista» por nenhum meio credível).

E talvez possamos aproveitar a informação e o conhecimento, que são hoje um bem não escasso que comanda hegemonicamente o processo produtivo, para fazer o *design* artificial de uma vida mais longa, e menos horrível e violenta do que aquela de que fala Hobbes no *Leviathan* (a propósito dos «bons velhos tempos», quando a vida era «*short, nasty and brutal*»).

Para organizar socialmente essa vida em redes autocatalíticas onde não haja lugar para um qualquer autoritarismo, podemos lançar mão de um *design* biopolítico, inspirado em «micro-motivações» e guiado por pequenos objectivos imbricados à la Simon, que abandone definitivamente qualquer «grande» objectivo, como aquele que regia os antigos movimentos ditos revolucionários: tomar o poder. Atendendo à criatividade que é própria da inteligência colectiva apoiada profusamente na informação e no conhecimento e na capacidade de manipular a matéria pelas nanotecnologias, poder-se-á talvez pensar que a organização em rede se torna um fim em si próprio, à maneira das mãos de Escher, cuja estrutura circular contrasta com a mão esmagadora de uma qualquer ideologia assente no «planeamento *top-down*» que se pense como detentora da verdade.

* Engenheiro, professor no Instituto Superior Técnico (Universidade Técnica de Lisboa); autor, entre outros, de *Arte Recombinatória* (Teorema, 2000) e de *Apologia do Hipertexto na Deriva do Texto* (Difel, 2003).

¹ O presente artigo resulta de uma comunicação apresentada no ciclo de conferências e debates «Metamorfozes do Humano» promovido de Abril a Junho de 2005 na Livraria Ler Devagar, em Lisboa.

PUBLICIDADE

A VENDA

O novo estado da Europa

Mario Dehove

EUROPA

Os novos desafios da União Europeia, analisados por destacados especialistas.

PVP: € 18,60
SVD*: € 16,74

* Pedido à Editora com pagamento por cheque ou vale postal.