

OPÚSCULO 4

- Pequenos textos de Filosofia, Ciência e Filosofia da Ciência -

Uma espécie em vias de emergência

~

António Fragoso Fernandes



Centro de Filosofia das Ciências
da Universidade de Lisboa
<http://cfcul.ul.pt>

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

OPÚSCULO 4

Uma espécie em vias de emergência

© António Fragoso Fernandes

Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa - Lisboa, 2010
<http://cfcul.fc.ul.pt>

Uma espécie em vias de emergência

António Fragoso Fernandes
Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa

Resumo

O presente texto organiza-se em torno da seguinte pergunta: pode uma máquina comportar-se eticamente?

Numa intervenção que lemos no contexto dum evento realizado pelo Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa em parceria com o Instituto Franco-Português, apresentámos um texto intitulado “Uma espécie em vias de extinção”.

A problemática subjacente a essa comunicação e a que suporta esta Intervenção devem estar ambas presentes para se poder avaliar a distância que as separa.

Na nossa 1ª Intervenção retomámos uma posição já assumida por Descartes quando este se refere à possibilidade duma radicalização que consistiria numa máquina que superasse as intenções especificadas pelo seu inventor e fosse capaz de gerar comportamentos absolutamente imprevisíveis emergentes de comportamentos elementares nela implementados. Chamámos então a atenção para o facto de, dado que se “absolutamente imprevisíveis” é sinónimo de “absolutamente autónomos” isto equivale, no que concerne a distinção entre seres vivos e seres artificiais, a abolir as fronteiras entre ambos. Com a aparição duma disciplina, a Inteligência Artificial, no naipe das que compõem as chamadas ciências cognitivas, surgiram tentativas extremamente sofisticadas, no sentido reducionista, de se prolongarem as ideias dos que acreditam na desapareição das referidas fronteiras ao mesmo tempo que, tanto na área da Filosofia como na das próprias ciências cognitivas, muitos se negaram a aceitar as teses do reducionismo materialista.

Mas a temática que sustenta a presente Intervenção necessita ainda de alguns esclarecimentos.

Pareceu-nos em 1º lugar que favoreceria a nossa exposição se lhe conferíssemos uma configuração própria.

Assim, dadas as três áreas de que nos ocupamos, apresentámos um texto em forma de Tríptico.

O 1º painel é todo ele preenchido pelas definições de comportamento ético tal como o tratámos nesta Intervenção.

Esta temática abriu a porta para um compartimento central da nossa exposição: a antinomia levantada imediatamente quando se fala simultaneamente num comportamento indissociável da ideia de programação e na noção de liberdade e de opção requerida pelo próprio conceito de comportamento ético.

No 2º Painel ocupámo-nos essencialmente das máquinas a que chamámos éticas e dos princípios da teoria da Informação e da Comunicação que esses mecanismos incorporam.

Por fim, num 3º Painel, situámos na época atual a problemática oriunda nos outros dois volantes.

Isto significa que nos pareceu, digna de menção, uma interpretação da atual conjuntura sócio-económica e cultural à luz da discussão que prosseguimos desde o início.

É neste momento que as vantagens da apresentação em Tríptico se torna realmente visível. O Tríptico é uma reunião que separa mas não isola: não é uma unidade limitativa mas sim uma unidade distributiva. Como pretendemos, os detalhes surgem situados num universo que simultaneamente os localiza no todo e os põe em relevo.

Para terminar, a formação em Tríptico permite integrar uma tripla questão que passo a desdobrar:

De que trata esta Intervenção?

Como provar os argumentos apresentados?

Quais são as suas consequências?

Resposta à 1ª pergunta: trata-se de descrever quais as premissas em que pode fundamentar-se um corpo de conhecimentos que permite por seu turno atribuir a essas máquinas comportamentos que revelam características éticas.

Resposta à 2ª pergunta: descrever “no terreno”, como soe dizer-se, o funcionamento das máquinas que se comportam do modo que assinalámos.

Resposta à 3ª pergunta: pretendemos chamar a atenção de como o mundo do neoliberalismo é o meio ambiente perfeitamente adequado para as máquinas éticas ou para os seres humanos que se comportam como tal.

Na presente Intervenção apresentamos outra abordagem do problema acima enunciado que nunca vimos que fosse tratada excepto numa Comunicação lida por Warren McCulloch na 13ª Conference on Science, Philosophy and Religion em 1952 em Nova York, intitulada : *“Toward some circuitry of ethical robots or an observational science of the génesis of social evaluation in the mind-like behaviour of artifacts”*.

As ideias que estão na origem do citado artigo de McCulloch estão de algum modo nos antípodas do que orientava a Intervenção que denominámos “Uma espécie em vias de extinção”.

Da mesma maneira que a presente Comunicação já não gira em torno da ideia dum ente autónomo constituído por uma rede complexa de circuitos, dotado duma espontaneidade própria, dum ser que seja em última instância causa incondicional de si, produzindo ele mesmo as suas leis, trata-se agora de descrever a organização duma máquina e em seguida mostrar como da interacção entre máquinas, dessa espécie, emergem comportamentos que se podem chamar éticos.

1º Painel - ÉTICA E MORAL

A título de esclarecimento prévio diremos que usámos como válidos, no contexto desta Intervenção, os seguintes conceitos de Ética e de Moral.

Consideramos ético qualquer comportamento que emerge duma interacção social e cujos objectivos resultam dessa associação.

Por outro lado, usaremos a expressão comportamento moral para uma conduta que resulte do cumprimento de instruções recebidas. O que não significa porém que um tal ensinamento tenha sido explicitamente recebido.

Assim podemos desde já marcar uma distinção que consiste em assinalar como a ética se ocupa da gênese dos valores a partir da experiência, enquanto a moral se limita a referir a aceitação duma série de valores em vez duma outra. O que torna a Axiologia uma disciplina essencialmente comparativa.

Resta-nos seguidamente indagar acerca da existência de artefactos que tenham um comportamento que possa considerar-se ético, o que exige algumas referências à Cibernética.

2ª Painel - AS MÁQUINAS

Como se sabe a Cibernética é a ciência do controle e da comunicação, no animal e na máquina.

Se a entendermos como teoria das máquinas a Cibernética não aborda coisas mas sim os modos de comportamento das máquinas e revela-se imune às críticas de que algumas das máquinas de que se ocupa não têm existência real.

O mesmo se passou em relação à geometria: para os gregos a geometria limitava-se a estudar relações entre objectos tridimensionais e diagramas bidimensionais porque as formas que os cercavam excediam as representações dos géometras.

Nos nossos dias porém a geometria pode tratar rigorosamente formas e espaços que excedem de longe tudo o que o espaço terrestre pode apresentar.

É precisamente porque se ocupa do comportamento das máquinas que faremos referência a uma forma de tratar as informações que é fundamental e própria da Cibernética.

Referimo-nos aos circuitos de retroalimentação mais conhecidos pela designação de circuitos de feed-back.

Quando existe circularidade de acção entre as partes dum sistema dinâmico estamos em face dum circuito de retroalimentação. Todos os circuitos fechados deste tipo estabelecem um certo estado do sistema que representa o objecto dessa operação.

Assim, de cada vez que as condições ambientais destabilizam o sistema, estes circuitos levam-no a regressar ao seu estado anterior o que nos permite dizer que é “para corrigir um erro” que eles se revelam operacionais.

Mais precisamente o conceito de retroacção (feed back) significa que tendo sido modificada a relação entre os valores da “entrada” e da “saída” que definiam o objectivo do circuito, o valor da “saída” vem informar o valor da entrada estabilizando o circuito mediante a correcção do seu objectivo.

Note-se bem que uma reflexão sobre os fenómenos que acabamos de descrever deixa antever imediatamente como que um impulso imediato do circuito retroactivo de a si próprio se corrigir.

Conscientes da antropomorfização da linguagem a que procedemos não deixaremos mesmo assim de chamar a atenção para o que nos parece constituir um “desejo” do circuito de retomar o seu comportamento no que concerne o seu fim preestabelecido. Por este motivo designaremos por desejantes os circuitos retroactivos que temos vindo a referir.

Os circuitos de que falaremos seguidamente denominando-os “desejantes”, são transversais ao organismo e ao seu meio ambiente.

São desejantes na medida em que “actuam por erro” relativamente a algum alvo ou objectivo que resida no meio ambiente.

Caso estes circuitos estivessem ausentes nem os homens nem as máquinas mostrariam quaisquer propósitos que excedessem os inerentes à sua estrutura interna.

Teremos de concluir ainda que, na medida em que são transversais a outros homens ou outras máquinas desejantes, sem os anteriores considerandos, não existiriam aqueles propósitos que nos permitem falar de Ética.

O simples facto de considerar os seus semelhantes como sendo igualmente desejantes requer que a máquina os trate também como tal .

Neste contexto é preciso referir que esse tratamento dos seus semelhantes é levado a cabo numa forma que mostra que o funcionamento das máquinas desiderativas se realiza circularmente, ie., sem observar um critério hierárquico. Assim, um animal ou uma máquina obedece aos ditames da sua organi-

zação pulsional quando, colocado perante 3 objectivos finais A, B e C incompatíveis escolherá às vezes A em vez de B, outras B em vez de C ou ainda C em vez de A e procederá assim consistentemente. Este comportamento, que pode denominar-se heterárquico, tem obviamente um significado ético na medida em que é incompatível com qualquer escala hierarquicamente organizada onde reine um valor supremo.

Acompanhando o andar dos tempos e os progressos da tecnologia recordemos agora que cada vez é mais comum inventarem-se máquinas capazes de jogar com os humanos, sendo notórias as que se medem com os melhores mestres de xadrez. Mas para que uma máquina jogue espontaneamente quando encontra um adversário ela deve dispor dum feedback que a leva a querer jogar e que, jogando procure ganhar. Diremos então que essa máquina tem um comportamento essencialmente social. Mas para podermos identificar uma máquina dessa espécie é indispensável que saibamos como funciona uma máquina de Turing .

Alan Turing concebeu uma máquina constituída por um número finito de peças singulares e capaz dum número finito de estados internos distintos uns dos outros. A máquina põe em movimento uma fita virtualmente infinita que representa a memória da máquina.

Esta fita “infinita” é composta por células quadrangulares, em cada uma das quais mediante uma cabeça de leitura e de escrita, a máquina pode observar uma célula de cada vez; pode identificar o sinal que está na célula, caso lá se encontre algum; seguidamente, conforme o estado interno em que se encontre poderá apagar esse sinal, imprimir um sinal caso a célula esteja vazia, deixá-lo desocupado ou ainda mover a fita para a frente e para trás e modificar o seu próprio estado interno.

Turing tornou assim possível mediante o uso desta máquina, que qualquer número fosse objecto de cômputo. Depois da aritmetização da lógica por Gödel infere-se ainda que uma máquina de Turing possa enumerar as conseqüências dum conjunto finito de premissas.

No contexto da presente Intervenção é da máxima importância proceder agora à distinção entre *máquinas triviais* e *máquinas não-triviais*.

As primeiras obedecem à regra estímulo-resposta definida pelos comportamentalistas. Já com a máquina não-trivial, que dispõe dum estado interno à semelhança da máquina de Turing, a máquina pode modificar este estado

interno em função duma entrada e do estado interno do período precedente. Trata-se então dum mecanismo a que os lógicos chamam um “autómato de estados finitos”. Nestas máquinas, um número mesmo moderadamente elevado de estados internos e de entradas produz um *comportamento* literalmente indecifrável, como se pode esperar duma combinatória assim definida.

Ao sublinharmos a expressão *comportamento indecifrável* queremos essencialmente assinalar que, comparada com qualquer comportamento em que se tenha fixado previamente uma conduta a seguir, queremos tornar claro que uma máquina assim definida é um mecanismo totalmente flexível. Em termos puramente comportamentais é uma máquina que se caracteriza por não ter recebido quaisquer instruções para se comportar duma maneira determinada, do mesmo modo que não lhe é vedado nenhum comportamento por mais inapropriado que alguém se lembrasse de o considerar.

Ao descrever como mecanismo flexível a máquina acima definida queremos assinalar fundamentalmente a existência de máquinas cujo comportamento escapa à classificação de máquinas programadas. Efectivamente, estamos em face de mecanismos constituídos por circuitos retroalimentados que são a componente fundamental que lhes permite aprender a interagir quer com seres humanos quer com outras máquinas. Mais ainda, a possibilidade exibida por uma máquina para poder aprender um jogo, desde que lhe sejam fornecidos, numa linguagem inequívoca, os objectivos em causa, autorizam-na a jogar qualquer jogo.

Quando descrevemos as circunstâncias de que se rodeiam as máquinas a que chamámos éticas e nos referimos aos mecanismos e aos resultados que elas obtêm, falamos também doutras máquinas. Como já dissemos as máquinas éticas são aquelas que são livres no sentido de que nenhuma instrução lhes foi dada para fazerem fosse o que fosse, nem nenhuma instrução lhes foi dada para que algum comportamento pudesse inibi-los de agirem inapropriadamente.

Podemos porém admitir, por observação, que existem outras máquinas em que foram implementadas certas regras: poderíamos chamá-lhes máquinas morais. Por fim existem certas máquinas que obedecem apenas às condições que só lhes permitem usar regras rígidas. É o que acontece também com certas espécies animais.

3º Painel - O NEOLIBERALISMO

Até há bem poucos anos o leque do que Lyotard chamou “as grandes narrativas” não incluía certos termos que hoje são usados constantemente. Embora os conteúdos por vezes variem, o ponto de vista geral mantém-se. Quer a Globalização, quer o Pós-modernismo, quer a Mundialização, conservam todos eles inalterável uma constante que a todos abrange : a ausência de Centro. As Narrativas a que Lyotard se referiu foram, pelo contrário, todas elas organizadas em redor dum núcleo absoluto que é responsável em última instância pelo edifício cósmico onde a humanidade se alojou.

Desde que o neo-estruturalismo, com Derrida à cabeça e na pista de Nietzsche, procedeu à clivagem do Centro e esvaziando de sentido o próprio termo, as coisas alteraram-se profundamente. As narrativas foram-se sucedendo, passando pela Natureza e pelos pré-socráticos, por Platão e pelas Ideias, por deus e pela Escolástica, pela Ciência, pela Razão até aos grandes modelos da filosofia política da Modernidade.

Acontece porém que o modelo da sociedade democrática foi consensualmente aceite pelo ocidente.

Na verdade a homogeneização democrática e dum modo geral o triunfo do liberalismo só chegou com a queda do muro de Berlim. Com a desapareção da barreira o espírito do Mercado inundou não apenas a Europa mas o planeta inteiro. A pergunta que subsiste é contudo a seguinte: Reunirá o neoliberalismo o vigor coesivo capaz de instaurar um nexó económico-social capaz de sustentar um sistema coordenador global?

A crise actual parece apontar para um declínio crescente, como se denunciasses um lugar vazio. O centro cedeu perante uma periferia irresistivelmente forte.

Os neoliberais, desde Adam Smith a Hayek não esperam nada da Mão Invisível porque a sabem já entre nós. À espontaneidade do Mercado corresponde porém alguma coisa. Os homens parecem ter-se transformado em máquinas éticas. Não esperam nada nem se sentem culpados por isso: com uma fé inabalável de consumistas aguardam apenas que o desejo coincida com o inevitável: só aspiram a que nada lhes seja exigido nem lhes seja censurado. Mas, como acima fizemos notar, essas são as características mais notórias das máquinas éticas: interajam e jogarem sem cessar e concorrerem para o objectivo comum da sociedade. Resta agora saber qual é esse fim supremo.

O ex-presidente Lulla no congresso de Davos de 2001 respondeu sem mais rodeios : “o único deus neste congresso é o mercado livre!” O que o homem do Mercado, do neoliberalismo e do capitalismo sem limites, realmente deseja, são os seus lucros.

Mas então reparamos que a interacção da máquina ética e o objectivo da sociedade que emerge dessa interacção é a vertente desejante do homem. Tudo o resto se reduziu ao desejo a partir do momento em que o centro cedeu. O Mercado entendeu bem a situação, porque o que o Mercado procura é fabricar cada vez mais mercadoria a preços mais baixos, o que é sem dúvida alguma a forma ideal de maximizar o a maquinaria desiderativa do homem.

Mesmo que do homem apenas reste a realidade desse seu desejo. Mesmo que do ser humano sobre como única verdade a satisfação desse desejo.

Num texto famoso “A queda” Albert Camus afirmou: “a EUROPA apenas tem duas grandes paixões: “as ideias e a fornicação”.

As ideias já não significam nada numa civilização da imagem porque sem a palavra escrita as ideias substituíram o seu motor, a dinâmica, pela máscara veneziana da representação. Resta pois a fornicação. Mas a fornicação, como ninguém ignora requer a juventude. Daí que o homem pósmoderno se preocupe tanto em preservar a sua juventude e em aumentar a sua esperança de vida.

Para terminar vou falar-vos duma obra prima da literatura inglesa contemporânea que se ocupa precisamente destas questões.

Na década de 50 Aldous Huxley escreveu um texto notável intitulado “After many a summer” traduzido em português como “Também o cisne morre”. É uma citação extraída dum poema de Tennyson. “*The woods decay /the woods decay and fall./And after many a summer /the swan also dies*”.

Ora acontece que o cisne (*the swann*) é um animal conhecido pela sua longevidade. O romance de Huxley fala precisamente dum homem fascinado por esse problema da longevidade ou da morte.

Trata-se dum multimilionário americano, que muitos acreditam tratar-se de Howard Hughes, que Huxley teria retratado cruelmente, na obra em questão.

Esse personagem, e refiro-me ao personagem do romance, mantém a suas expensas um laboratório plenamente equipado onde o dr. Obispo, um cientista famoso, se dedica á investigação na área da geriatria.

Acontece que por essa altura o nosso milionário adquire o espólio dum escritor pouco conhecido dos finais do século XVII: Nesse espólio vem incluído um Diário do escritor, que fora um aristocrata e um erudito. O autor do diário relata aí as suas experiências que haviam consistido no seguinte:

O autor tinha um lago povoado por carpas, um peixe conhecido pela sua longevidade e tendo lido algumas referências quanto à importância da flora intestinal no prolongamento da vida, tinha-se habituado a ingerir as entranhas desses animais ao pequeno-almoço. Mas o mais interessante é que as últimas páginas do Diário são escritas pelo autor numa data que permite que se lhe atribua uma idade muito avançada. É o bastante para que o milionário e o dr. Obispo, o famoso cientista, queiram visitar o castelo onde o autor do Diário tinha vivido. Confrontado com o lago das carpas ainda existente o milionário compra a propriedade para nela se instalar.

No castelo, o cientista e o milionário vão encontrar um subterrâneo que parece servir de habitação e ao explorarem o local têm um encontro inesperado. É uma figura estranha, saída da penumbra dum habitação onde parece achar-se também outra pessoa. Ao aproximarem-se, os visitantes reparam que se trata dum macaco. É um símio vestido com uma casaca do século XVII, feita em farrapos, e o cientista identifica-o como sendo o autor do diário. Mas o 5º conde de Gonister não estava sozinho, pois a sua governanta, Kate, acompanhava-o, também, ela própria transformada num macaco, do género feminino, e exibindo igualmente um fâcies simiesco.

O dr. Obispo irrompe então numa torrente de explicações: começa por citar Luís Bolk o biólogo holandês que inventou a teoria da neotenia segundo a qual o homem é um feto de macaco geneticamente estabilizado. Seguidamente explica que as entranhas de carpa tinham fornecido ao feto estabilizado o tempo para atingir a sua forma final de macaco. A neotenia seria assim comparável a um desvio e uma regressão na evolução da espécie.

E para terminar citaremos a resposta do milionário americano ao dr. Obispo, enquanto ambos ouvem os grunhidos de prazer do conde Gonister e da sua parceira sexual. Diz o milionário: “ bem , eles afinal parecem felizes”.