

Comunicação Somática e Bioética*

Manuel José Lopes da Silva
Universidade Nova de Lisboa

Índice

1 Introdução	1
2 Morfótese e comunicação	2
3 Ordem Hierárquica Aberta (OHA)	3
4 Da Teleologia à Axiologia	5
5 Princípios da Bioética	5
6 Considerações finais	7
7 Bibliografia	7

1 Introdução

1. O tratamento dum tema que reúne dois conceitos interdisciplinares, a comunicação e a ética, não pode deixar de ser também ele interdisciplinar. A perspectiva adoptada neste trabalho é a da Sistémica, que é o nosso domínio de competência, aliás grandemente tributário da Biologia como o demonstram os trabalhos de Ludwig von Bertalanffy, entre outros.

Num domínio de conhecimento tão vasto seleccionámos alguns temas fortes de acordo com a nossa própria formação.

O primeiro é o da Morfogénese, tão fascinante nos sistemas biológicos como nos sistemas sociológicos - respeitando as respectivas virtualidades e limitações. A comuni-

cação está presente logo no começo do processo, ou seja na formação do zigoto que contém toda a informação genética da espécie.

A comunicação somática presente nos seres vivos, particularmente nos que exibem sistema nervoso, é feita através da apresentação do modelo de Koestler “Ordem Hierárquica Aberta Autoregulada (OHAA)”, que permite introduzir o conceito de comunicação – estrutura.

Um tal modelo de natureza sistémica permite mesmo a introdução do “ego” próprio do Homem.

No capítulo “Da teleologia à Axiologia” propomos uma distinção entre valores humanos ligados às funções vitais (somáticas), dos valores espirituais como o da Harmonia psicossomática do ser humano que Morin considera o sistema Hipercomplexo.

Os Hiperbens referidos por C. Taylor têm efectivamente a capacidade de fundamentar todos os outros, e particularmente os que são contemplados pelos Princípios da Bioética apresentados num capítulo próprio e recorrendo a autores da especialidade.

De entre os vários Princípios enunciados destaca-se o da Responsabilidade (Jonas e outros) por ser especialmente adaptado aos problemas contemporâneos.

*Comunicação apresentada na Universidade Federal de Sergipe (UFS), em Aracaju, no Brasil, a 22 de Outubro de 2004.

2 Morfótese e comunicação

2. A Morfogénese é um processo universal dos seres vivos. Talvez que a sua manifestação mais evidente seja no desenvolvimento dos embriões a partir do zigoto, formado 24 horas após a fecundação. M. Patrão Neves refere que passadas 30 horas dá-se a primeira divisão, de que resultam duas células; 40 a 50 horas depois surgem quatro células.

No quarto dia o embrião aproxima-se da entrada do útero com 12 a 16 células e designa-se por “mórula”.

Por volta do 6º ou 7º dia as células dispõem-se numa camada única formando as paredes de uma esfera oca cujo centro está repleto de fluido, designada por “blástula”. Seguidamente, num determinado ponto da blástula desenvolve-se uma depressão e as células iniciam uma migração para o interior formando uma esfera oca com duas camadas, a “gástrula”.

Esta possui um orifício (blastóporo) que contacta com o exterior e que originará o ânus; a boca aparecerá de um orifício secundário que se abrirá junto daquele.

O blastocito implanta-se no útero na segunda semana após a fecundação (entre o sétimo e o décimo quarto dias). Nesta fase completa-se a gastrulação, iniciando-se o processo de diferenciação embrionária.

O primeiro sinal de que a organização primária se iniciou é o aparecimento da chamada “linha primitiva”, rudimento do sistema nervoso que assinala o começo de uma sensibilidade individual.

Até este momento seria possível a utilização do termo “pré-embrião” em virtude dos primeiros estádios de desenvolvimento consistirem no estabelecimento de trofecto-

derme (células alimentares) e não na formação do embrião.

Quando se completa a implantação do pré-embrião na parede do útero (após o 14º dia) e se desenvolve uma variedade de tecidos de ligação entre o novo organismo e essa parede (passagem da fase pré-implantatária para a pós-implantatária) referimo-nos, necessariamente ao embrião.

A este nível de desenvolvimento ocorrem dois factores determinantes. Dá-se a finalização da gástrula, um profundo e bem ordenado re-arranjo de células; inicia-se o processo de embriogénese ou ontogénese que resulta no desenvolvimento de todas as mais importantes estruturas e órgãos (internos e externos) e se completa por volta da 8ª semana.

Entre as 8 e as 12 semanas de gestação a integração do sistema nervoso atinge um nível de desenvolvimento apreciável: ocorrem os primeiros reflexos estímulo/resposta do embrião por volta da 8ª semana e consistem, tipicamente, em movimentos de afastamento provocados por um estímulo mecânico na boca; a meio da 9ª semana o mesmo padrão de resposta estende-se a todo o corpo; e durante a 12ª semana os reflexos locais dominam. Desde agora passamos a referir-nos ao “feto”.

A gestação do feto prossegue até cerca da 39/ 40ª semana, num desenvolvimento de órgãos anteriormente iniciados, após o que habitualmente ocorre o nascimento.

3. Este processo morfogenético exhibe notáveis particularidades. Actuam nele forças mecânicas que levam as células a ocupar os seus lugares nas precisas posições que correspondem à configuração duma nova forma. Acontece isso logo na passagem da blástula

para a gástrula, mas também estas forças e estes movimentos se dão em todas as partes do todo que é o ser vivo.

Lembra J.L. Lemoigne que a gastrulação é um processo complexo que transforma a blástula numa larva ainda indiferenciada, a gástrula, mas que possui já as três camadas celulares donde provêm todos os órgãos do ser adulto (ectoderme, mesoderme, endoderme).

Ou seja, a gastrulação, como todos os outros processos embrionários, desenvolve-se com vista ao ser adulto, segundo um projecto já presente no código genético.

As forças que actuam na morfogénese manifestam portanto uma intencionalidade, dão o seu contributo indispensável à In-Formação da matéria de que se compõem as células. Há uma Forma (o Ser adulto) que orienta o processo evolutivo e que actua através de forças locais.

É evidente que a informação contida no código genético é comunicada a toda e cada uma das células já existentes no processo de gestação, e a todas as outras que de novo vão surgindo.

4. Os Físicos de Kopenhagen, ao alargarem extraordinariamente as fronteiras da Física clássica, não deixaram de reflectir sobre o fenómeno da vida.

Niels Bohr, resumindo um juízo fundamental que os outros físicos partilhavam, afirma que nos organismos actuam “forças de configuração” (*gestaltkräfte*) que explicam o aparecimento das formas muito bem definidas do mundo orgânico, e a que nos referimos atrás.

É curioso que Bohr se refira a estas forças a propósito dos processos curativos que ma-

nifestam a função de auto-conservação dos seres vivos.

3 Ordem Hierárquica Aberta (OHA)

5. Os sistemas vivos exibem uma organização dotada de características comuns, universais, que tem sido estudada por vários autores sistémicos, começando pelo Pai Fundador, Ludwig von Bertalanffy.

Um dos mais interessantes é Arthur Koestler, que resume a sua perspectiva num esquema que designou por Ordem Hierárquica Aberta Auto-regulada.

Para ele um organismo (vivo) não é, do ponto de vista estrutural, um agregado de partes elementares, e do ponto de vista funcional também não é um encadeamento de unidades elementares de comportamento.

Deve antes ser considerado como uma hierarquia de vários níveis de sub-conjuntos semi-autónomos, ramificando-se em sub-conjuntos de ordem inferior, e assim por diante. Chama “holons” os sub-conjuntos dum qualquer nível da hierarquia.

No domínio da vida não existem nem partes nem “todo” em sentido absoluto, o conceito de holon tenta conciliar o holismo com o atomismo.

Os holons biológicos são sistemas abertos auto-regulados que têm simultaneamente propriedades autónomas de totalidade e propriedades de dependência das partes (Janus).

Mais geralmente, o termo holon pode aplicar-se a todo o sub-sistema biológico ou social estável manifestando um comportamento regido por normas e (ou) uma constante de gestalt estrutural.

Os holons obedecem a Regras fixas e ma-

nifestam estratégias mais ou menos flexíveis. Estas Regras (canons) determinam as propriedades invariáveis do sistema, a sua configuração estrutural e (ou) o seu esquema funcional.

Elas traduzem uma Teleonomia própria de cada holon.

6. Cada holon tem uma dupla tendência a conservar e afirmar a sua individualidade enquanto que totalidade quase autónoma e a funcionar como parte integrada numa totalidade mais vasta (existente ou em curso de evolução).

Estas tendências à asserção e à integração são inerentes ao conceito de ordem hierárquica: são uma característica universal da Vida.

Na ontogénese esta polaridade reflecte-se na “docilidade” e na determinação dos tecidos em via de crescimento.

Podemos considerar as hierarquias como estruturas “verticalmente” arborescentes cujos ramos se cruzam com os das outras hierarquias numa multiplicidade de níveis formando redes “horizontais” (arborização/recticulação).

7. Os escalões superiores duma hierarquia não estão, normalmente, em comunicação directa com os escalões inferiores; os sinais são transmitidos por “vias de regulação”, e à subida como à descida não franqueiam senão um escalão de cada vez (Comunicação de Estrutura).

A informação–estrutura exhibe uma dupla circulação, da célula para todo o organismo e do organismo para a célula.

Ela realiza-se em particular por intermédio do sistema nervoso e do sistema endócrino, e é possível porque o conjunto de cé-

lulas do organismo se “banha” numa mesma matriz líquida, o “meio interior”, que veicula uma grande parte destas informações.

À medida que subimos na hierarquia, os holons manifestam tipos de actividade cada vez mais complexas, mais e mais ágeis, menos e menos previsíveis; à medida que descemos encontramos actividades cada vez mais mecânicas, estereotipadas e previsíveis.

Esta concepção hierárquica substitui as teorias dualistas por uma hipótese serialista na qual o “mental” e o “mecânico” aparecem como atributos complementares dum processo unitário, a predominância dum ou doutro dependendo das mudanças de nível dos comandos.

A consciência aparece como uma qualidade emergente na filogénese e na ontogénese, que desde os seus começos evolui para estádios mais complexos e mais precisos.

É a mais alta manifestação da tendência integrativa a extrair ordem da desordem e informação do ruído.

O “eu” jamais é representado na sua consciência, e os seus actos jamais serão completamente preditos por qualquer processo de informação que se possa conceber. Nos dois casos o esforço do conhecimento leva a uma regressão ao infinito.

Este “eu”, a consciência, é uma zona pessoal de “interioridade” manifestada exuberantemente pelos seres vivos (Postmann). A formação de um “mundo ambiente” específico (von Uexküll) resulta justamente dessa interioridade (Heinmann). O ser vivo manifesta portanto uma subjectividade, mas é aberto e predisposto à relação.

4 Da Teleologia à Axiologia

8. Como temos vindo a sublinhar neste trabalho, a Comunicação (quer a somática, quer a inter-individual) demonstra claramente que os processos vitais são orientados, em cada nível, por finalidades próprias e todas elas orientadas para a Finalidade do ser vivo como Totalidade.

Alguns desses processos têm em vista a sobrevivência/subsistência dos seres animados, sendo os mais notáveis a reprodução e a nutrição. Outros, a sua adaptação ao meio ambiente como a comunicação sensorial.

A unidade psico-somática humana evidencia, ela própria, pulsões fundamentais que Freud a seu tempo identificou: a pulsão para a morte (Todestrieb) e a pulsão para o amor (Liebstrieb).

Uma traduz a tendência integrativa, de união com os outros; outra a tendência assertiva, de afirmação pessoal – o psiquismo humano oscila entre Eros e Tanatus.

Todos os seres vivos manifestam estratégias de acção que denunciam propósitos que lhes são imanentes; a Teleologia/ Finalidade é de facto uma propriedade fundamental da Vida segundo Monod.

A Ordem Hierárquica Aberta de Koestler remete-nos para o Mundo da Vida, que exhibe uma escala majestosa, desde os seres monocelulares ao hipercomplexo Homem (Morin). Quer no meio interno dum ser vivo, quer no Mundo ambiente até aos confins do Universo contemplamos uma Ordem e Harmonia grandiosas que continuam a assombrar quem sobre elas reflecte.

Dizia Lorenz a Popper : “ um Individuo que conheça a beleza dum bosque na primavera, a beleza das flores, a magnífica complexidade de uma qualquer espécie animal,

nunca poderá duvidar do sentido do Universo”.

E Heisenberg proclama a necessidade de actuar sempre de acordo com a “Ordem Central do Mundo”, o “ Uno”, com o qual todos os valores estão em relação, e que é o fundamento da Realidade e da Verdade que há nos seres.

A eficácia do Uno demonstra-se pelo facto de que concebemos tudo o que exhibe ordem como um bem, e o confuso e caótico como um mal. A visão de uma cidade totalmente destruída por uma bomba atómica parece-nos pavorosa, mas alegramo-nos quando conseguimos transformar um deserto num campo florescente.

Pela mesma razão o Uno e o Bem estão em relação com o Belo, porque a mesma visão da cidade destruída é feia, contrapondo-se à beleza da cidade viva.

Da ordem majestosa da natureza ascendemos assim ao plano dos Valores superiores, Ser, Unidade, Verdade, Bondade e Beleza, a que Taylor chama Hiper-Bens.

Eles são o fundamento de todos os outros valores, da Justiça, da Solidariedade, da Responsabilidade, da Liberdade, da Igualdade, do respeito pela Vida que invocaremos a seguir.

5 Princípios da Bioética

9. Colocando-nos no ponto de vista bioético de uma reflexão filosófica acerca dos valores relacionados com a Vida, que as considerações anteriores levam a considerar um valor superior, e antes de invocar os principais princípios éticos, convém recordar as grandes áreas em que uma tal reflexão filosófica tem interesse.

Uma primeira área é a que diz respeito ao controle da reprodução, e tem que ver com a inseminação artificial (PMA), ou a contracepção. Outra é o da engenharia genética (técnicas do DNA recombinante) ou seja, o das técnicas de conhecimento directo e modificação do material genético, onde predominam o projecto do genoma humano ou as de clonagem.

A ligação da biologia às neurociências, por exemplo a psicofarmacologia, ou os transplantes de células nervosas, é outra área em que todo o ser humano é envolvido, isto é, psicossomaticamente.

Finalmente torna-se irrecusável reconhecer uma dimensão social na investigação biológica, tanto na dimensão ecológica como psico-social.

Não é esta a oportunidade de tratar de questões específicas como a fecundação “in vitro”, o transplante de órgãos, a experimentação” in anima nobili” (seres humanos ou embriões), a diagnose pré-natal ou os diversos tipos de clonagem, de que tratam exaustivamente muitas obras especializadas.

10. Há já uma importante tradição que recomenda aos investigadores uma atitude respeitadora do Bem Comum e do Bem da Pessoa.

O relatório Belmont (USA, 1978) propõe como Princípios Fundamentais para a investigação nos seres humanos o do respeito pela autonomia da Pessoa, o da Beneficência e o da Justiça, reflectindo-se no consentimento informado, numa razão favorável de benefício/risco e na selecção equitativa dos sujeitos da experimentação.

Com o advento das biotecnologias, o biólogo Nirenberg propôs em 1967 que a ciência não as utilize indiscriminadamente logo

que viáveis, mas só depois de ter os conhecimentos e a sabedoria suficientes para saber usá-las em benefício da humanidade e não em seu detrimento.

Nesta linha de respeito pelo Bem Comum há que ter atenção à dimensão social da Bioética, que começa com uma preocupação ecológica a longo prazo sobre a Bioética do Ambiente.

Trata-se duma ética do mundo vivo que está atenta à complexidade e interdependência dos seres vivos entre si e com o meio ambiente.

È necessário não só gerir da melhor forma os recursos actualmente existentes, mas também de os transmitir às gerações futuras.

Se é certo que se deve defender o direito à liberdade de investigação, não é menos certo que esse direito não é absoluto e tem de ser considerado em articulação com o Bem público e a Vontade duma Sociedade livre, sobretudo quando essa investigação se realiza nos próprios seres humanos.

Esta auto-contenção resulta fundamentalmente do respeito pelo Princípio da Responsabilidade (Jonas).

11. O respeito pela pessoa (humana) é afirmado pelo Princípio da Autodeterminação do Sujeito, contra a ideia biocrática de que a Vida é o princípio director fundamental.

E o Princípio do respeito pela Vida deve ser estritamente delimitado e receber uma aceitação filosófica.

Respeitar a vida não é referir-se a uma simples essência biológica, mas ter em conta a “qualidade de vida”, tal como é dada à Pessoa.

Esta Pessoa, para além da Vida, é segundo Kant por exemplo, um “Fim em Si”: deve-

mos agir de tal modo que à ordem da Pessoa se subordine a do Bios.

A CNECV (Lisboa) afirma que a Bioética pretende contribuir para que as C&T se desenvolvam plenamente na linha da sua finalidade: a auto-realização da Pessoa Humana.

6 Considerações finais

12. A escala majestosa dos seres vivos, desde os mais elementares aos animais superiores (de que o Homem é o ser Hipercomplexo) não cessa de nos causar o assombro, tão bem expresso por Lorenz com a frase que acima referimos.

É o mesmo assombro que Heisenberg manifesta perante a Harmonia do Mundo físico, e que o remete para a Ordem Central, para o Uno, fundamento do Ser do Universo.

Ao mistério da Vida está associada a Comunicação, uma das suas propriedades fundamentais, quer na Morfogénese quer na Comunicação de Estrutura.

No Homem a Comunicação torna possível que seja definido como “politikon zoon”, e que é hoje em dia uma actividade estratégica que condiciona a própria evolução da sociedade.

Estes Hiperbens iluminam todos os valores da Bioética: Respeito pela Autonomia da Pessoa, a promoção do seu Bem Estar; a Justiça devida ao Sujeito livre e responsável; a defesa da “Qualidade de vida da Pessoa”; a consideração da Pessoa como sendo “Fim em Si mesmo”.

7 Bibliografia

Anzenbacher, A. “Introducion a la Filosofia”, Ed Herder, Barcelona, 1984.

Archer, Luís et all, “ Bioética” Ed. Verbo, Lisboa, 1996

Atlan, H. “Entre le cristal et la fummée”, Ed du Seuil, paris,1979.

Heinemann, F. “ A Filosofia no Sec. XX”, FCG, Lisboa, 1969.

Heisenberg, W. “ Diálogos sobre la Física atómica, Der Teil und das Ganz”, BAC, Madrid, 1972.

Koestler, A., “Janus, Esquisse d’un Système”, Ed. Calmann-Levy, Paris, 1979.

Laborit, H. “ La nouvelle grille”, Ed. Lafont, Cher, 1989.

Silva, Lopes da. “ Diagnóstico sistémico da Sociedade e do Homem”, DCC/UNL, Lisboa, 1997.

Taylor, Charles. “ Les sources du Moi”, Ed. Du Seuil, Paris, 1998.