

Ética e Biologia

Arthur Araújo/VFG

arthur@fchf.ufg.br

Resumo

Procuro explorar uma possível base biológica que tenha relevância explicativa entre elementos da ética e o comportamento humano.

Palavras-chave: ética, biologia, comportamento.

Abstract

I try to explore a possible biological basis that might have explanatory relevance between ethical elements and human behavior.

Key-words: Ethics, Biology, behavior.

primavera

não nos deixe

pássaros choram

lágrimas

no olho do peixe

(Matsuo Bashô – poeta japonês do Século XVII)

Embora sugestivo, o título não implica um compromisso com a chamada *Bioética* (um modo de avaliar sistematicamente, e a partir de certos princípios e valores morais, a pesquisa biológica). Este não é o caso aqui (a oposição entre ciência e moral). O que procuro explorar são as bases biológicas da ética: se o comportamento humano realiza princípios biológicos fundamentais que tenham alcance ético universal. Aliás, também não é o caso aqui da distinção entre *ética* e *moral* que, a partir de Kant, tem concedido ao universo dos valores éticos (bem, justiça, liberdade etc.) a determinação sobre a ação ou o comportamento individuais. Se os princípios biológicos (por exemplo, hereditariedade genética) determinam estruturas invariantes, os comportamentos individuais parecem realizar igualmente princípios universais de sobrevivência (alimentação, defesa, reprodução etc.) – a biologia, comparativamente, parece determinar a reciprocidade entre o universo ético (economia, vida social, vida sexual etc.) e os princípios de sobrevivência:

	alimentação ↔ economia	
(biologia)	defesa ↔ vida social	(ética)
	reprodução ↔ vida sexual	

Mas a relação entre ética e biologia representa um ponto de controvérsia filosófica: são princípios naturais que regulam a ação ou o comportamento humanos ou valores estabelecidos no meio social? Enquanto a ética representa o conjunto de valores ou princípios que determina como a ação ou o comportamento humanos *devem ser*, contrariamente, a biologia explica como *são* as formas e a organização dos seres vivos – a ética é *normativa*, enquanto a biologia é *descritiva* (cf. Stein, 1999, p. 285). A controvérsia entre normatividade ética e descrição biológica gera um impasse: não parece legítimo, a princípio, derivar valores ou princípios éticos a partir de premissas empíricas – mas é exatamente este aspecto controverso que procurarei explorar aqui.

Vemos aparecer o velho problema da dualidade entre *natureza e pensamento* que tem sido alvo de diversas teorias (Kant, Freud, Lévi-Strauss etc.) – certas estruturas mentais ou sociais determinam o comportamento individual ou coletivo (as formas *a priori* da sensibilidade, a estrutura do inconsciente, as estruturas de parentesco etc.). Algumas teorias, contrariamente, têm apresentado elementos de comparação entre estruturas biológicas e psicológicas que legitimam a aproximação entre a ação ou comportamento humano e a vida natural – métodos comparativos, estabelecidos empiricamente, entre etologia, neurobiologia e teoria da evolução. Métodos que também apresentam alternativas ao problema da dualidade natureza-pensamento e estabelecem princípios naturais de explicação da ação ou do comportamento humanos:

- a) Etologia: estudo comparado entre comportamentos psicológicos e animais.
- b) Neurobiologia: a descrição de mecanismos neurais que determinam aspectos importantes da psicologia humana.

- c) Teoria da Evolução: a caracterização de princípios naturais (*instinto*) que explicam o comportamento e a modificação entre as espécies.

Tentarei mostrar que certos modelos biológicos, estabelecidos empiricamente entre etologia, neurobiologia e teoria da evolução, têm alcance *universal* e podem explicar a ação ou o comportamento humanos. Um aspecto que tem consequências éticas e igualmente jurídicas: se uma fundamentação biológica da ética pode determinar (ou não) uma fundamentação naturalista do direito (*jusnaturalismo* revisado).

Etologia

O estudo comparativo entre comportamentos psicológicos e animais apresenta uma virtude explicativa interessante. Corrente já nos Séculos XVIII e XIX (*associacionismo*), e tema central entre teorias filosóficas (Hume) e psicológicas (Wundt), a *associação* representa o elemento fundamental de comparação entre comportamentos psicológicos e animais, e é estabelecida a partir de experiências cotidianas: animais recorrem aos processos associativos quando conectam experiências passadas e presentes entre si e assim formam padrões cognitivos (cf. Hume (T) I 3 16) – processos associativos que determinam regularidades entre eventos (o evento A "segue" o evento B) e estabelecidas por princípios de "sucessão", "similidade", "precedência" etc. (quando, por exemplo, A e B representam, respectivamente, "comida" e "alimentação" e estabelecem entre si uma conexão causal por meio de sucessivas experiências e associações anteriores – "comida" implica "alimentação": A → B).

O animal *aprende* a realizar princípios biológicos universais (alimentação, defesa, reprodução etc.) que geram ações ou comportamentos específicos por associação entre eventos naturais – por exemplo, leão e chacal estabelecem trocas entre a carne e os restos de um animal morto (economia), agrupamentos que aumentam a segurança dos indivíduos (vida social), afetividade estabelecida entre pares (vida sexual) etc. Os animais *aprendem*, por associação entre eventos naturais (trocas,

agrupamento, afetividade etc.), a realizar ações e comportamentos específicos no meio ambiente. É evidente que os processos associativos dependem de disposições fisiológicas internas que podem variar entre as espécies. Mas este é um fato que não parece comprometer a universalidade dos princípios biológicos que determinam a realização de ações ou comportamentos específicos no meio ambiente.

Mecanismos internos fisiológicos (por exemplo, as múltiplas conexões que ocorrem no córtex cerebral) estabelecem relações causais entre coisas, pessoas, lugares etc., a partir de experiências sucessivas. E as experiências criam o *hábito* ou *costume* (Hume), como um "*virtude*" natural, que tem uma função cognitiva no meio ambiente (Lorenz) – por exemplo, o *hábito* ou *costume* de relacionar coisas, pessoas, lugares etc., por experiências sucessivas. Por outro lado, quando ocorre uma certa modificação no meio ambiente, quando ocorrem modificações na relação entre coisas, pessoas, lugares etc., ocorre uma adaptação do comportamento ao meio ambiente (ou *aprendizagem*). E parece ser a experiência que modifica o comportamento do animal, quando os mecanismos fisiológicos internos respondem seletivamente aos estímulos e modificações no meio ambiente – por exemplo, quando o peru (cf. Lorenz, 1995, p. 348) *aprende* que, contrariamente ao *hábito* ou *costume* de perceber o perigo entre os objetos no céu, o objeto mais perigoso é aquele visto menos freqüentemente.

A experiência pode modificar adaptativamente os mecanismos fisiológicos internos e assim prover o animal de um repertório maior de informação que estabelece igualmente uma modificação entre os princípios de "sucessão", "similiridade", "precedência" etc. – a ausência de objetos no céu, por exemplo, representa ameaça de perigo ao peru. Ocorrem modificações que, embora alterem os processos associativos, mantêm a realização dos princípios universais de sobrevivência (alimentação, defesa, reprodução etc.). O estudo comparativo entre espécies distintas de animais mostra como parece legítimo determinar as bases biológicas do ação ou do comportamento que tenham um significado ético (por exemplo, "perigo" implica "defesa").

Neurobiologia

Parece difícil ver a existência de princípios *a priori* do comportamento (Kant) ou a univversalidade de regras morais que podem superar o relativismo e a diversidade culturais. A existência de diferenças entre povos (sulamericanos, africanos, europeus, árabes etc.) não parece aceitar um princípio ético que tenha um alcance ou aplicação universal entre eles – como entender a existência de vínculo ou coesão social a partir da ética mulçumana, protestante, católica, induísta etc.? Vemos, ao contrário, que o vínculo ou coesão social entre as espécies animais está estabelecido de modo superior por mecanismos naturais – entre as abelhas domésticas, por exemplo, as operárias, embora estéreis, trabalham e reconhecem a necessidade de cooperação entre si (cf. Changeux, 1996, p. 202).

Ente a espécie humana, comparativamente, o vínculo social está estabelecido também por princípios de sobrevivência (alimentação, defesa, reprodução etc.). Indivíduos realizam comportamentos integrados ao meio que estabelecem uma cooperação e uma comunicação recíprocas – comportamentos que realizam princípios biológicos básicos e determinam formas diversas de trabalho, conduta social, costume etc. Indivíduos reconhecem também entre si a existência de um vínculo social, instituído por cooperação e comunicação, que realiza e representa formas (ou faculdades) biológicas características da anatomia humana – estruturas cognitivas que realizam funções cerebrais e determinam estados mentais entre os indivíduos. E estados mentais, entendidos como estruturas cognitivas, realizam funções de representação, reconhecimento e adaptação ao meio ambiente.

Estados mentais, entendidos como a realização de funções cerebrais, estabelecem a possibilidade de comunicação entre indivíduos no meio ambiente. E a comunicação, entendida em sentido amplo, envolve igualmente processos extra-lingüísticos como, por exemplo, a tendência ao comportamento social – a função biológica da comunicação realiza princípios fundamentais da ética (por exemplo, sociabilidade). Experiências clínicas têm mostrado, por exemplo, que lesões na região do lobo

frontal alteram significativamente a conduta social e o sentido moral. Embora algumas lesões não alterem certas funções cognitivas (raciocínio, abstração, compreensão etc.), como mostra Damásio (1996) a partir do caso Phineas Gage,¹ alteram os estados emocionais do indivíduo - algumas lesões alteram a conduta social e o sentido moral que estão representados no lobo frontal. Uma região que, como assinala Luria (cf. Changeux, 1996, p. 206), representa o "*órgão da civilização*" e estabelece o "centro" cerebral da ética - não exatamente um centro, mas um conjunto hierarquizado e paralelo de células nervosas (neurônios) que representa as funções éticas.

Parece legítimo, assim, justificar as bases biológicas da ética a partir de uma "*arquitetura neural*" (cf. Changeux, 1983) situada no lobo frontal - "*arquitetura*" significa as formas de organização entre neurônios que realizam funções mentais (por exemplo, conduta social e sentido moral):

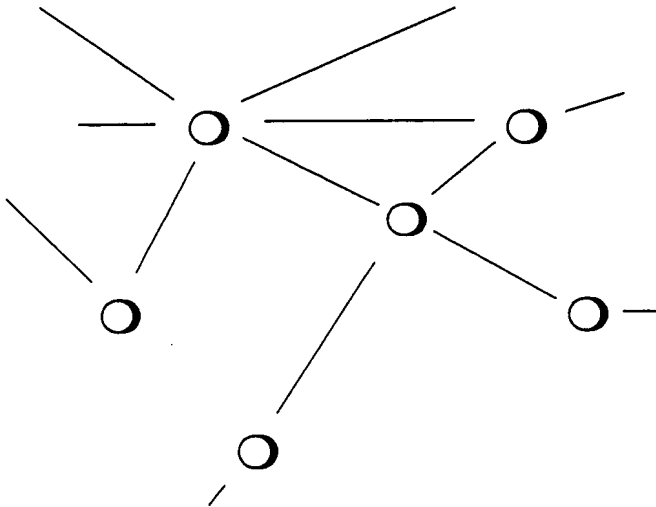


Ilustração: "*arquitetura neural*" - organização hierárquica e paralela entre células nervosas (neurônios) que estabelece funções cerebrais.

Um aspecto interessante parece ser que as arquiteturas neurais determinam as diferenças e os limites da “natureza humana”. As experiências estabelecem diferenças entre os indivíduos e igualmente mantêm a realização de elementos hereditários universais (ou patrimônio genético). A realização da hereditariedade parece estabelecer um princípio universal que determina os comportamentos individuais e o limite da “natureza humana” – indivíduos, por exemplo, entre a espécie humana e os chimpanzés (cf. Changeux, 1996, p. 205) realizam estados mentais (desejo, cólera, ansiedade etc.) que estão representados por organizações neurais no lobo frontal e determinam comportamentos morais específicos.

Certos comportamentos morais parecem estabelecidos por funções cognitivas, neurofisiologicamente situadas, que atualizam o patrimônio genético sob formas universais de sobrevivência e sociabilidade. A universalidade das funções cognitivas apresenta uma alternativa de explicação interessante ao relativismo moral entre culturas distintas. Um aspecto que a “moral dedutiva” (formalismo de Kant) e igualmente a “moral indutiva” (utilitarismo de Bentham) não conseguem superar – o formalismo não parece aplicável aos universos éticos distintos entre as culturas, enquanto o utilitarismo, por sua vez, valoriza as condutas individuais que sobrepõem a coletividade. Por outro lado, a universalidade dos princípios biológicos parecem explicar igualmente o universo ético e as condutas individuais – indivíduos realizam comportamentos morais que estabelecem princípios biológicos universais (sobrevivência e sociabilidade).

Um aspecto interessante que uma “moral indutiva” parece sustentar é a possibilidade de revisão dos princípios éticos (cf. Changeux, 1996). Processos de aprendizagem têm mostrado a possibilidade de revisão dos comportamentos individuais. Indivíduos mudam o comportamento quando ocorrem certas alterações neurofisiológicas internas que respondem seletivamente ao meio externo – quando ocorrem alterações adaptativas do comportamento por alteração das funções cerebrais internas (por exemplo, o “medo” que o peru sente quando não vê seu predador no céu). Modificações neurofisiológicas ocorrem internamente por seleção dos estímulos do meio externo e alteram o comportamento.

Um aspecto que parece caracterizar a revisão do valor ético (“perigo”), a partir de experiências individuais, e mantém igualmente o princípio biológico universal de sobrevivência. Uma fundamentação das bases biológicas da ética parece concordar com o princípio de revisão das morais indutivas. Alguns modelos biológicos de explicação do comportamento psicológico têm mostrado que o cérebro realiza continuamente a revisão das funções morais por processos de adaptação aos estímulos do meio externo.

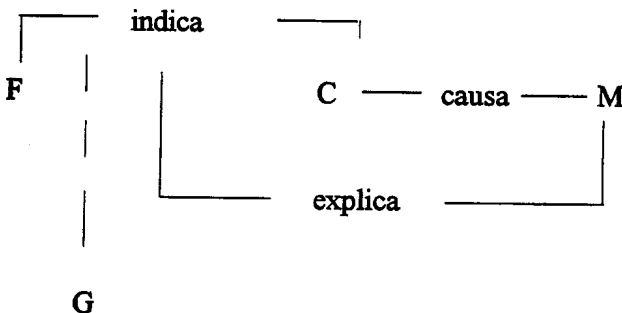
Podemos ver, a partir de um modelo biológico interessante (cf. Edelman, 1987), como o cérebro realiza a revisão das funções morais, relacionadas ao comportamento, após o nascimento e ao longo do desenvolvimento do indivíduo:

- 1) Fase embrionária: a definição das fronteiras e especialização celular.
- 2) A fixação de padrões neurais distintos entre indivíduos por ação dos estímulos do meio externo.
- 3) Aumento do repertório informacional por alteração na força (resistência) entre as ligações sinápticas.

A ação dos estímulos externos e a experiência determinam, após o nascimento, a fixação de padrões distintos entre indivíduos – cérebros, possivelmente, têm padrões diferentes de conexões (o que explica, por exemplo, a diferença entre os gêmeos idênticos). Igualmente, a ação dos estímulos e a experiência alteram a força entre as ligações sinápticas – o que explica a diversidade de funções, inclusive morais, que o cérebro pode realizar. A identidade dos indivíduos (“eu”) ou a realização de comportamentos morais dependem de experiências ao longo do desenvolvimento – experiências que estão relacionadas com conteúdos sensoriais ou perceptivos.² E a experiência determina o modo particular como os indivíduos realizam as funções cognitivas cerebrais que são fixadas entre as conexões neurais ao longo de processos de desenvolvimento e maturação biológicas – o que Piaget (1969) chamava a estruturação biológica do cognição.

Experiências também evidenciam a ação dos estímulos do meio externo como um processo fundamental e revisável que garante o desenvolvimento de comportamentos morais – processo que tem uma característica fundamentalmente histórica. E parece ser o aspecto histórico e revisável do desenvolvimento de comportamentos morais, veiculado por experiência e estímulos do meio externo, que estabelece a possibilidade de uma fundamentação biológica da ética. Alguns modelos biológicos, chamados *epigenéticos* (cf. Changeux, 1983, p. 254), mostram que o desenvolvimento de funções cognitivas depende fundamentalmente dos mecanismos de seleção sináptica realizados entre neurônios – mecanismos que não estão geneticamente determinados e são estabelecidos por um processo de seleção designado *darwinismo neural* (cf. Edelman, 1987).

Vejamos um modelo de mecanismo de seleção sináptica que realiza uma função moral: o chacal vê o leão e sabe, por instinto natural de sobrevivência, que ele representa “perigo” (= “mal”). O animal associa “leão” ao comportamento evasivo, fixado por um mecanismo sináptico de representação, a partir de uma função cerebral específica. E se o chacal não vê, mas ouve o leão? Ele *aprende*, também por associação interna entre mecanismos neurais, que a sensação sonora representa igualmente “perigo”:



Entre várias conexões, o estímulo visual “leão” ativa aquelas que podem realizar uma função moral específica (C) que, por sua vez, causa o movimento evasivo (M) – o que corresponde ao *darwinismo neural* estabelecido entre os estímulos do meio externo e a seleção de uma função cerebral específica. Por outro lado, se não aparece o estímulo visual, mas um estímulo sonoro que ativa outras conexões, ocorre uma associação interna entre grupos neurais que recupera a informação “perigo” registrada anteriormente por F. O animal *aprende*, por seleção e modificação sináptica, a realizar um comportamento adaptativo ao meio ambiente a partir de uma função cerebral específica (G).

O comportamento evasivo (natural) representa “defesa” e realiza um princípio de sobrevivência que, no meio ambiente, significa um modo particular de comunicação social – o modo como o comportamento do chacal estabelece um vínculo social ou moral (“perigo”) como o meio ambiente. O comportamento do animal (chacal) não realiza uma finalidade ou *teleologia* que fixa um certo sentido determinado como sustentam as morais dedutivas ou as teorias biológicas “vitalistas”³ – a ação ou o comportamento são determinados por meio de um princípio final (por exemplo, imperativos morais ou forças naturais). Mas se o princípio final ou vitalista determina a realização do comportamento, ele representa igualmente uma origem causal: a ação realiza uma finalidade que aparece, por sua vez, como causa determinante. É suficiente o exemplo do imperativo moral kantiano: *Aje de tal modo que tua ação seja convertida em lei universal*. Ora, a finalidade é a lei universal que, por sua vez, funciona como causa determinante da ação. E por sua vez o vitalismo sustenta que uma certa organização viva (por exemplo, celular) realiza uma forma (essência) por ação de uma força natural e determinante.

O problema das concepções (teorias ou doutrinas) teleológicas, como vimos acima, parece ser a exclusão do princípio de causalidade (causa-efeito). Não parece plausível supor que os comportamentos tenham uma finalidade determinada. Parece, ao contrário, que a ação dos estímulos externos e a experiência mobilizam certas funções cerebrais (por exemplo, funções situadas no lobo frontal) que determinam o

comportamento moral do indivíduo. A neurobiologia tem mostrado, e igualmente a etologia (cf. Lorenz, 1995), que o princípio de causalidade é fundamental ao comportamento dos indivíduos quando, por exemplo, a *teleonomia* guia a função cerebral que o comportamento realiza – *quando e como* uma função é selecionada e desenvolvida.

A *teleonomia* parece igualmente estabelecer a possibilidade de revisão dos comportamentos morais se considerarmos que a realização de uma certa função cerebral depende de uma situação específica. O valor moral de um comportamento depende (como vimos acima no comportamento do chacal) de um mecanismo de seleção sináptica que determina a realização de uma certa função cerebral específica. Valores éticos (“leão”) não parecem, a princípio, extensivos universalmente, mas dependem de situações teleonômicas específicas – certos modos de realização dos comportamentos que têm uma base biológica, causal e determinante entre os valores éticos.

Teoria da Evolução

A Teoria da Evolução representa seguramente a herança intelectual que estabelece as bases entre etologia (cf. Lorenz, 1995) e neurobiologia (cf. Edelman, 1987) – o que caracteriza a continuidade do programa darwinista. Por outro lado, muitos biólogos (cf. Monod, 1970, 1989) entendem que a Teoria da Evolução parece negar o destino da dignidade humana. O que Darwin propõe é explicar o comportamento por meio de princípios de evolução entre as espécies, o que não parece negar, mas conceder à dignidade humana um destino privilegiado. Recentes pesquisas, por exemplo, têm mostrado que “*raça*” é um conceito cultural e não biológico – não existem raças na espécie humana. Os genes que determinam o tipo físico, provavelmente, são apenas antigas adaptações biológicas a uma região geográfica. Se consideramos, por exemplo, que a diferença genética representa 85% no mesmo grupo étnico (asiáticos) e apenas 15% entre grupos distintos, este é um índice muito baixo que não justifica o conceito “*raça*”. Parece plausível supor que a diferença entre grupos étnicos representa unicamente as variações adaptativas dos

organismos ao meio ambiente e não justifica o conceito “raça” entre indivíduos.

Organismos sofrem modificações internas que explicam as variações de comportamento e as respostas ao meio ambiente – o sol e a temperatura elevada nas regiões tropicais, provavelmente, modificaram as respostas internas dos organismos ao meio ambiente (por exemplo, a tonalidade escura dos povos africanos). Um aspecto que não verificamos no norte europeu onde as temperaturas baixas determinam uma tonalidade clara entre os indivíduos. Parece que variações externas, e igualmente modificações internas nos organismos, explicam como ocorrem as respostas ao meio ambiente e a realização de comportamentos específicos. Uma explicação que, contrariamente ao behaviorismo, não fixa as respostas dos organismos unicamente por variação observada no meio ambiente – como aquela conhecida situação entre um casal behaviorista que, após uma relação sexual, um parceiro exclama e pergunta: “*Foi bom para você! E como foi para mim?*”

A realização de comportamentos específicos parece recrutar igualmente elementos externos e internos – vemos um exemplo típico quando ocorre orgasmo sem ejaculação. Certas experiências, por exemplo, o orgasmo, mostram que elementos internos, neurofisiologicamente estruturados (conexões neurais e componentes químicos) determinam uma atividade complexa e a realização de comportamentos específicos (por exemplo, o prazer sexual) – um modo de explicar a passagem entre os elementos internos e o comportamento no meio ambiente. Embora a Teoria da Evolução tenha, a princípio, a seleção natural como o limite externo que explica as variações biológicas e os comportamentos entre as espécies, estruturas internas também respondem seletivamente aos estímulos do meio ambiente. Situações externas, que causam mal-estar no organismo, são equilibradas por ação de mecanismos de regulação interna. A exaustão muscular, por exemplo, causada por esforço físico excessivo, recebe uma descarga do cérebro que altera a circulação do sangue e impede a continuação do movimento (cf. Lorenz, 1995, p. 204) – a extinção do movimento responde a um mecanismo interno de regulação sangüínea que não é determinado por estímulo externo. Esta é

uma *performance* do organismo que impede as situações de mal-estar e restabelece a situação de bem-estar – um processo determinado por uma função teleonômica causal.

Algumas teorias filosóficas designadas *utilitaristas*, e já no Século XVIII a partir de J. Bentham, sustentam que a dicotomia mal-estar/bem-estar representa um princípio (econômico) regulador do comportamento humano. “Econômico” ainda não tem o significado posterior que as doutrinas liberais (*liberalismo*) vão estabelecer entre a ação individual e o meio social – a necessidade de bem-estar (alimentação, segurança, saúde etc.) gera um mecanismo *econômico* que regula e estabelece a vida social (comércio, polícia, assistência médica etc.). Os liberais entendem assim que o *mercado* representa o sistema que regula a necessidade individual e a organização do meio social. Podemos ver, por outro lado, que um princípio regulador da necessidade individual não representa primordialmente um aspecto econômico. Se as situações de mal-estar geram a necessidade de bem-estar, parece que a regulação econômica tem um significado biológico fundamental na vida dos indivíduos – e o mercado representa uma forma entre outras de organização social.

Os organismos biológicos, ao contrário, procuram as situações de bem-estar, a partir de experiências de mal-estar, que dependem de adaptações do comportamento ao meio externo – como os mecanismos internos neurofisiológicos respondem seletivamente aos estímulos externos. Mecanismos que estabelecem padrões de comportamento exigidos na situações de mal-estar como o estresse e respondem ao esforço excessivo com um certo sintoma (por exemplo, a redução nas taxas do sistema imunológico que abre as defesas do organismo às ações viróticas). Os sintomas *representam* uma resposta do organismo, a partir de uma situação de mal-estar, e a necessidade de restabelecer o bem-estar interno, o que ocasiona a modificação do comportamento do indivíduo no meio ambiente – a necessidade de adaptação ao meio por modificação do comportamento. E este representa um princípio evolutivo fundamental que explica como, embora os organismos sofram a ação da seleção natural, veiculada por situações de mal-estar,

mecanismos internos de regulação modificam o comportamento e restabelecem o equilíbrio entre a necessidade dos indivíduos e o meio externo.

Embora pareça difícil a conceituação biológica de valores éticos como, por exemplo, a vida (e aqui não é caso o problema da saúde), a Teoria da Evolução mostra como a necessidade de bem-estar gera comportamentos específicos e adaptativos que realizam princípios universais entre os indivíduos – princípios estabelecidos entre elementos aparentemente simples como alimentação, defesa, reprodução etc. A necessidade de bem-estar realiza aqueles princípios e assim parecem alcançar um significado universal entre os comportamentos individuais. O que um certo comportamento realiza, entre os diversos organismos vivos, representa e estabelece limites estritos da vida biológica – limites que determinam as formas de organização e agrupamento sociais (economia, vida social, vida sexual etc.).

E parece ser também no limite da vida biológica que podemos estabelecer certos princípios ou elementos jurídicos. Vimos, por exemplo, que “raça” é um conceito cultural e não tem uma fundamentação biológica. O *direito* à vida, por exemplo, não representa o privilégio de grupos étnicos ou sociais específicos (por exemplo, judeus ou árabes). Se consideramos que os diversos grupos étnicos são distintos entre si por ação adaptativa ao meio ambiente, ou que, biologicamente, os comportamentos individuais realizam princípios universais, a conceituação jurídica do *direito* à vida parece alcançar um significado amplo. Não parece ser unicamente o direito à saúde, educação, moradia, etc, mas o *direito* a superar as necessidades das situações de mal-estar. Como podemos estabelecer a normatividade ética e igualmente jurídica do bem-estar?

Se consideramos que os princípios biológicos têm um alcance universal entre os comportamentos individuais, a conceituação ética ou jurídica do bem-estar requer igualmente o caráter universal dos princípios

que regulam, no plano da instituição das leis, o *direito* à vida dos cidadãos – direito entendido amplamente a partir das situações (biológicas) de bem-estar. E se a finalidade jurídica das leis representa a garantia dos direitos de bem-estar (alimentação, segurança, moradia etc.), uma fundamentação biológica da legislação parece justificar o *direito* à vida dos cidadãos no plano das instituições do estado – o que parece justificar uma fundamentação *naturalista* do direito compatível com a revisão (biológica) das práticas jurídicas no plano do estado (como vamos entender a conceituação jurídica do direito das pessoas ao bem-estar). Uma revisão que, finalmente, concilia princípios universais da vida biológica e as práticas ético-jurídicas no meio social.

Notas

¹ No final do Século XIX, precisamente em 1848 na Nova Inglaterra, ocorreu um caso curioso. Um homem chamado Phineas Gage, 25 anos, teve o crânio transpassado por uma barra de ferro, após a explosão de uma carga de dinamite, arremessada longe e coberta de sangue e miolos. Pouco menos de uma hora após o acidente, Gage contava ao cirurgião o que tinha acontecido. Mas a lesão causou uma mudança de ânimo no comportamento de Gage (agressividade excessiva). E embora este represente o alvo do trabalho de Damásio (1996), a relação entre a organização cerebral e a afetividade, a análise do caso mostra uma distribuição do "centro ético" por diversos níveis da organização neural. Damásio sugere, ao analisar o caso Gage, que o sistema cerebral é constituído por diversos centros que cooperam mutuamente ao longo de vários níveis de organização neural.

² A identidade do "eu" ou os comportamentos morais parecem que estão representados por conteúdos sensoriais ou perceptivos veiculados na experiência – "eu sinto frio, eu odeio, eu tenho medo ... etc". O "eu", particularmente, representa um fluxo sensorial-perceptivo que determina o estado mental consciente (cf. Hume (T) I 4 6) – o "eu" não representa um certo *sentido interno* que determina a unidade do estado consciente na experiência. Aqui o "eu" tem um sentido *natural* (biológico), distinto do *sentido interno*, que determina o modo como o indivíduo torna-se consciente de seu estado mental (frio, ódio, medo etc.).

³ Vitalismo designa, a partir dos trabalhos do médico alemão G. Stahl no Século XVII, uma doutrina que supõe a ação de forças naturais transcendentais (por exemplo, instinto) que determinam as formas de organização biológica. Os vitalistas sustentam que as forças naturais não dependem das formas de organização biológica, mas, ao contrário, agem como causas finais determinantes entre os seres vivos. No Século XIX, o filósofo alemão A. Schopenhauer parece influenciado pelo vitalismo biológico quando concebe a idéia de "*vontade de potência*" – uma espécie de força natural (instinto) que determina o curso das ações humanas.

Referências bibliográficas

- CHANGEUX, J.-P. *L'homme neuronal*. Paris : Librairie Arthème Fayard, 1983.
- CHANGEUX, J.-P. e Connes, A. *Matéria e pensamento*. Tradução de Luiz Paulo ROUANET; São Paulo : Editora da Unesp, 1996.
- DAMÁSIO, A. R. *O Erro de Descartes*. trad. Portuguesa de Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo : Companhia das Letras, 1996.
- EDELMAN, G. *Neural Darwinism: The theory of neuronal group selection*. New York : Basic Books, 1987.
- HUME, D. *A Treatise of human nature* (T). London: The temple press lechtworth, 1934.
- LORENZ, K. *Os Fundamentos da Etologia*. Trad. de Pedro Mello Cruz e Carlos C. Alberto. São Paulo : Editora da UNESP, 1995
- Monod, J. *O acaso e a necessidade*. Trad. de Bruno Palma e Pedro Paulo de Sena Madureira. Petrópolis : Editora Vozes, 1989.
- PIAGET, J. *Biología y conocimiento*. Trad. de Francisco G. Aramburu. Madrid : Siglo Veintiuno Editores, 1969.

STEIN, E. "Ethics and evolution." In: *The MIT Encyclopaedia of the Cognitive Sciences*. Edited by Robert A. Wilson and Frank Keil. Cambridge (USA) : A Bradford Books / The MIT Press, 1999.