

ÉTICA AMBIENTAL E EDUCAÇÃO

Considerações sobre o Sujeito Moral

Marina Prieto Afonso Lencastre*

As questões que se levantam actualmente no cruzamento entre educação e ambiente são de ordem diversa. No coração dessa discussão aparecem concepções aparentemente renovadas sobre as relações entre a natureza e a cultura que colocam na ordem do dia uma compreensão mais profunda sobre esses conceitos e sobre essas relações. Mas essa compreensão também diz respeito às condições normativas que estas questões geram (i. e o tipo de ética ambiental que promovem) e às condições sociais e psicológicas do comportamento moral implicado por elas. A educação deverá ter em conta estes dois aspectos e actuar a partir deles: instaurar antes de mais uma literacia adequada à complexidade dos dias de hoje e procurar compreender o sujeito moral na realidade concreta dos seus contextos de existência.

No pensamento ocidental, a ideia que se tem de natureza aparece frequentemente como contraponto à ideia que se faz do humano, particularmente na sua vertente moral (Latour, 1999; Lencastre, 2001b), e isso é hoje visível por exemplo nos esforços para definir o que é o «próprio do humano» face ao recuo de categorias antropológicas tradicionais que foram confrontadas com a existência, nos animais, de culturas materiais, da empatia social e da reciprocidade, dos comportamentos normativos, da 'política' e da manipulação social, da protopedagogia, entre outros (Picq, Coppens, 2001)

* Professora Catedrática e Investigadora do CIEE (Centro de Investigação e Intervenção Educativas) da FPCE da UP

Em parte devido aos avanços das ciências genéticas, etológicas e biopsicológicas, parece produzir-se um retorno ao biológico na compreensão do humano, depois de umas dezenas de anos em que o acento posto sobre o social e a cultura, e sobre a influência estruturante que apresentam para os comportamentos e a vida mental, terem demonstrado grande parte da sua pertinência. Mas o interesse pelo *bios* é sobretudo reforçado pela percepção de ameaça que pesa sobre os sistemas naturais sustentando as culturas. Este fenómeno recente produziu algumas tendências da pedagogia dita *ecológica*¹ que trazem para a cena educativa termos inspirados nas ciências físicas e biológicas e ressuscitam, com outros conteúdos e para outros contextos, formas do naturalismo vigente em certas disciplinas científicas na década de 70. Por trás de muitos dos discursos naturo-centrados da actualidade perfila-se um novo tipo de reducionismo que, no campo educativo, corre o risco de cair em impasses axiológicos e práticos importantes.

Como analisámos noutro trabalho (Lencastre, 1999a) ao recorrer ao 'ecológico' para interpretar ou organizar a acção educativa e social, incorre-se num tipo de metáfora sistemista em equilíbrio, de abrangência planetária, que conota as relações que unem os seres humanos entre si e ao resto do mundo vivo e não vivo, importando visões genéricas da ecologia que atendem pouco ao carácter próprio das culturas humanas na sua interrelação com os sistemas naturais, como parecem ignorar o que a ciência contemporânea nos diz sobre a própria dinâmica evolutiva desses sistemas: a incerteza dos cenários antroponaturais ou, retomando a distinção kantiana, a incerteza das relações entre os meios e os fins e portanto o risco (Beck, 1999) inerente às decisões sobre eles. Os dois são enredados em normativos excessivos que contribuem para extremar posições e para uma confusão generalizada quando se trata de apreender as relações entre o natural e o cultural. Esta questão é geralmente abordada pelas éticas ambientais bio ou ecocêntricas numa perspectiva dualista (natural/artificial) que implica uma distinção clara entre o que é do reino da natureza e o que é do reino da cultura. Ora a antropologia da natureza actual (Descola, 2002) mostra que o pensamento naturalista é típico das formas de categorização ocidental face a outras formas de conceber as relações entre os

¹ Ver por exemplo Bowers (1995)

humanos e os não humanos, implicando o artificialismo como modo de ser dos existentes fabricados pelo ser humano, assim como a divisão entre o mundo natural (selvagem) e o mundo artificial (construído, tecnocientífico)

De facto, dispomos hoje em dia de elementos suficientes para perceber que esta distinção entre natural e cultural corresponde, em muitos casos, a um efeito nominalista introduzido pela competência conceptual da linguagem. Encontramo-nos face a uma substancialização de fenómenos que, em si mesmos, são indecisíveis. No mundo fortemente humanizado de hoje, a descrição de fenómenos naturais aponta para a acção antropogénica como um dos seus factores (Lencastre, 1998). Do mesmo modo, a socialidade humana, na encruzilhada de sistemas bio-psico-sociais e da produção histórica e institucional, mostra essa indecisão entre natureza e cultura, cuja compreensão se revela essencial para a educação.

Assim, as questões a colocar a este processo são de várias ordens e a vários níveis: como interagem os sistemas naturais e culturais na produção de novas regularidades ecogénicas? Como se implica o sistema humano (político, económico, social) neste processo? Como responde pelo reconhecimento de novos 'seres'² pela redefinição de saberes³ pela intuição ética⁴?

Não é incomum lermos que um dos aspectos trágicos da condição humana reside na distância entre as regras institucionalizadas e as regras que brotam do fundo de cada um. No mundo de hoje, fortemente marcado pela presença humana, a compreensão deste duplo constrangimento torna-se vital, sobretudo para a educação, cuja finalidade explícita se prende cada vez mais com a promoção de valores colectivos (normativos) através dos quais se pressupõe que o indivíduo e o grupo melhor desenvolverão o seu potencial de humanização.

² Estatuto dos animais na experimentação, estatuto dos Organismos Geneticamente Modificados OGM, clones, estatuto das espécies zoológicas. Sobre esta última questão consultar J. J. Kupiec (2003) *Les espèces existent-elles?* In *Le monde selon Darwin - Revue Sciences et Avenir hors série*. Abril/Maio, pp. 34-39.

³ Quais as novas categorias epistémicas que contemplam a não separação de natureza-cultura e as novas articulações de humanos e não humanos? Para esta questão consultar a obra de P. Descola e G. Palsson (Orgs.) (1996) *Nature and Society: Anthropological perspectives*, Londres: Routledge e de B. Iatour (1999) *Politiques de la Nature. Comment faire entrer les Sciences en Démocratie*, Paris: La Découverte, esta última recensada neste volume.

⁴ Bioética e tecnomedicina.

A educação em ambiente apresenta-se muitas vezes como um exemplo deste tipo de normativo. Mas esses *desideratos* tantas vezes proclamados e tantas vezes desanimados face à 'vida real', mostram bem que a missão da educação se encontra muitas vezes comprometida com visões demasiadamente reduzidas do seu campo e do seu objecto de actuação formativa

Nos dias de hoje, a educação, especificamente a formação de educadores, não deverá aparecer em primeiro lugar como uma dinâmica formativa a uma proposição particular sobre o mundo e sobre o bem, mas deverá antes constituir-se como uma dinâmica da própria compreensão proposicional isto é, como uma actividade de compreensão tanto dos *conteúdos práticos* das proposições, como dos *sujeitos éticos*, aqueles mesmos que dizem as teorias e as práticas do mundo e do bem (Johnson, 1993) Assim, parece importante acrescentar às condições epistemológicas e práticas que conotam as diversas percepções sobre o curso das coisas, um conhecimento sobre os sujeitos que as experienciam e elaboram isto é, um conhecimento sobre as condições da acção e da expressão humanas, aquelas justamente de onde emergem as proposições sobre o mundo e sobre o bem

O presente texto tem por objectivo analisar estas duas questões, abordando criticamente aspectos do neo-naturalismo contemporâneo, nomeadamente na área delicada dos valores Tentará mostrar que entre o natural e o cultural se tecem laços que impedem uma visão demasiadamente reduzida dos fenómenos por que se interessam Assim, ao *naturocentrismo* ou ao *sociocentrismo* de certos discursos parcelares, opõe-se actualmente uma visão co-evolutiva (Scott e Gough, 2003) que mostra que as duas ordens se revelam indispensáveis para uma compreensão suficientemente esclarecida tanto dos fenómenos ambientais, como dos fenómenos mentais e comportamentais próprios ao humano

Dividiremos a nossa exposição em duas partes. A Parte I fará uma análise de alguns dos pressupostos que sustentaram certos aspectos do pensamento disciplinar em ecologia e que hoje em dia tendem a acentuar o carácter situado, temporal e também antropogénico dos fenómenos naturais (Larrère e Larrère, 2000) Esta primeira análise permitirá compor uma visão mais complexa da dinâmica ecológica que inclui a acção humana

A Parte I terminará com a apresentação de um certo número de condições inerentes às recentes mutações dos contextos da acção e da reflexão éticas que

implicarão o desenvolvimento, na Parte II, de aspectos relativos ao comportamento moral implicados por eles. Pensamos que uma reconsideração das relações entre o natural e o cultural, tanto ao nível dos objectos ambientais externos como ao nível da constituição do sujeito, poderá fornecer um quadro heurístico para a investigação e compreensão de certos aspectos das situações educativas em ambiente. Ajudará a melhor centrar a exigência ética, ao mesmo tempo que permitirá uma apreensão mais real e mais completa do sujeito moral.

PARTE I

A ecologia inscreve-se no contexto da evolução darwiniana. Foi conceptualmente formulada pela primeira vez, no século XIX, por Haeckel (1868), representante da escola vitalista na biologia. A *Oecologie* aproximava-se então da etologia, que tinha sido definida um pouco mais cedo por G. Saint Hilaire (1851) e que significava o estudo das relações de todos os organismos vivos com o seu *habitat* natural. É Tansley quem dá à ecologia o seu carácter moderno com a introdução, em 1935, do conceito de *ecossistema*. O ecossistema representa a unidade de base da ciência ecológica moderna, permitindo conceber plantas, animais e factores do meio como um conjunto de relações funcionais. A concepção cibernética de ecossistema, própria ao pensamento de meados do século XX, conferiu-lhe um estatuto acabado no tempo e no espaço, designando um estado de *equilíbrio* em torno de atractores climáticos que definiriam o estado último no qual a biomassa é inteiramente transformada (Odum, 1953).

Cedo se reconheceu, no entanto, que o ecossistema corresponde ao produto de um recorte mental sobre um *continuum* espaço-temporal que é definido em função dos objectivos pretendidos pelo estudo, e não a um qualquer organismo, ou super-organismo climático do qual a ecologia estaria apta a revelar o funcionamento. Esta precaução metodológica revelará, mais tarde, toda a sua pertinência, não só no âmbito das ideias funcionais da ecologia, como do ponto de vista da apropriação do seu modelo formal por outras disciplinas sociais.

Depois de ter abandonado a perspectiva cibernética auto-limitada sobre a dinâmica dos elementos naturais própria ao pensamento de meados do século XX e depois de ter integrado os modelos dinâmicos não lineares para a com-

preensão da evolução, a ecologia actual interessa-se mais pelos *processos* do que pelos *estados* naturais, acentuando tanto a importância dos desequilíbrios na emergência dos sistemas vivos, como a importância dos processos de auto-organização tendentes a assegurar o equilíbrio provisório desses mesmos sistemas. A ideia que supõe um passado mítico em que as relações humanas com a natureza seriam 'harmoniosas' é revista pelas descobertas de que os povos indígenas também foram responsáveis por extinções animais e vegetais importantes⁵. De facto, o pensamento conservacionista dentro da ecologia contemporânea interessa-se mais pelas *potencialidades dinâmicas dos sistemas co-evolutivos*, do que por uma espécie de museologia natural condenada a prazo pela sua insularidade não-natural (Iamotte, Sacchi, Blandin, 1999). Este contexto permite sair da oposição aparente entre ecologia natural e acção humana que, ao nível social, tem originado integracionismos holistas (ecologistas) de várias ordens. Os resultados recentes da observação *in situ* dos elementos naturais, integrados aos modelos dinâmicos não lineares, mostram-nos que a natureza é muito mais dinâmica e imprevisível do que se esperava, e que não existe repetição ao nível de ciclos longos de transformação. Nela, a acção humana é reconhecível mesmo onde parece ausente.

De facto, como notámos noutra obra (Lencastre, 1999b), a cultura não interrompe os processos naturais, mas corresponde a um fenómeno emergente que se constitui a níveis próprios, a partir deles. Não há sobreposição mecânica das instâncias, mas integração a outro nível de onde surgem *tecnonaturezas* (Rocqueplo, 1993), misturas híbridas de natural e de cultural⁶ que correspondem a objectos novos que trazem consigo a novidade do seu destino natural no contexto geral da ecogénese.

⁵ Por exemplo, os Maori na Nova Zelândia terão sido responsáveis pela extinção de uma espécie de ave parecida com a avestruz; na Austrália os aborígenes contribuíram para a desertificação do interior do continente e a extinção de algumas espécies de aves e de mamíferos; os Polinésios extinguíram uma série de aves, as populações da América Central modificaram os ecossistemas através da agricultura, etc. A grande diferença das extinções da actualidade está nos ritmos, na quantidade e na qualidade das modificações ecossistémicas; o que parece essencial, neste cenário móvel, é compatibilizar as diversas temporalidades naturais com as diversas temporalidades humanas, em contextos pluralizados, onde sustentabilidade e equidade se articulem.

⁶ O efeito antropogénico recente mostra como os objectos técnicos possuem uma *tecnonatureza* ou seja, um destino natural que não está contido na intencionalidade cultural que os fabricou.

Se parece óbvio que a ecologia deverá incluir a acção humana nos seus modelos, tal como preconizava Tansley já em 1935, ela deverá também abandonar a grande partição entre natural e artificial, porque a *artificialização* da natureza corresponde também a *naturalização* dos nossos artificios. São então as condições e os limites – de sustentabilidade, de equidade – deste processo que deverão ser objecto da reflexão, e da educação, contemporâneas. As bases neutras das culturas desapareceram de vez da história humana (Marques, 1998), do mesmo modo que a natureza incluiu de vez a humanidade como um factor biótico. Trata-se portanto de compreender como interagem e como se integram mutuamente esses colectivos, e que projectos eco-sociais poderão advir deles.

O esforço de integrar a acção humana na ecologia começou por ser feito, em parte, pelos estudos em ecologia humana e em antropologia ecológica, tentando, em alguns casos, fazer a ligação entre a actividade material humana, os comportamentos sociais e os significados antropológicos (por exemplo, Leroi-Gourhan, 1965, Katz, 1974, Campbell, 1983, entre outros). Mas incluir a acção humana em modelos ecológicos é extremamente complexo porque esta apresenta estratégias inventivas em contextos sócio-históricos, institucionais e simbólicos que escapam à competência heurística dos modelos.

A psicologia ecológica e, mais recentemente, a psicologia do ambiente constituem tentativas para compreender o problema das relações entre o comportamento humano e o meio, partindo do estudo das correlações entre os ambientes materiais e sociais e os comportamentos que neles ocorrem. No início, estes estudos orientaram-se em grande parte no sentido do estudo da cidade e na detecção dos seus aspectos *negativos* sobre o indivíduo: sobrecarga sensorial, anomia, insulação sócio-emocional e esquizofrenização (Soczka, 1986) foram conceitos desenvolvidos nos primeiros trabalhos. Mas esta visão pessimista inicial evoluiu para a percepção da cidade como um mosaico sócio-cultural muito mais dinâmico e integrado, onde são observáveis fenómenos de ‘pseudo-especiação’ cultural inicialmente identificados por Erikson em 1966 e que a etologia humana desenvolveu em contextos variados, nomeadamente através das análises que fez sobre a dinâmica comportamental em função dos quadros urbanísticos (Lotsch, 1981 entre outros).

Uma revisão recente da literatura anglo-saxónica relativa a ambiente urbano e doença mental, por exemplo, (Freeman, 1998) aponta para um quadro que

difere em alguns aspectos das análises clássicas relativas aos efeitos de sobrepopulação sobre o *stress* social, e interpreta também diferentemente a correlação entre a degradação do *habitat* e a presença de doença mental como a esquizofrenia. A relação causal entre o meio degradado de vida e a incidência de doença mental é substituída por um outro quadro mais complexo quando se adopta um perspectiva de análise dinâmica e temporal sobre os movimentos sociais no interior da cidade. Os meios degradados (por exemplo os centros desertificados e envelhecidos de certas cidades) sofrem os efeitos da *deriva social dos mais desfavorecidos*, pelas doenças por exemplo, paralelamente aos *movimentos selectivos para o exterior* que tornam o contraste entre espaços sociais ainda mais visível (Levy e Rowitz, 1975). São assim os efeitos de aglomeração (*cluster*) de factores adversos, correlacionados com situações de privação e de isolamento social, que parecem ser preditivos de disfuncionamentos, e não os factores ambientais isolados.

O *stress* ambiental também parece não ser exclusivo das cidades, como parecia fazer crer a ideia de sobrecarga de estímulos (auditivos, químicos, sociais). O *stress* rural existe associado ao isolamento e à ausência de suporte social (Barquero *et al*, 1982); a visão romântica sobre a ausência de *stress* nas zonas «vernaculares», afastadas das grandes aglomerações urbanas, também não foi confirmada (Mumford *et al*, 1996). O mesmo se passa com os limiares de aceitabilidade do ruído, não havendo correlação significativa com a doença mental.

Estudos comparativos entre culturas mostram que os limiares de *aceitabilidade perceptiva* (fenómenos percebidos de *crowding*, por exemplo) diferem em função das culturas, a partir de sensibilidades individuais. Os trabalhos comparativos em etologia da sobrepopulação foram essencialmente efectuados a partir de populações de roedores (Calhoun, 1962), e alguns anfíbios, e não a partir de espécies socialmente mais sofisticadas e mais próximas do ser humano, como os primatas. No entanto, observações recolhidas não intencionalmente mostraram que os chimpanzés que habitam um espaço reduzido apresentam o fenómeno chamado de «efeito do elevador» isto é, evitam olhar os olhos dos congéneres, comportamento comum quando o espaço de repartição é adequado. Nos babuínos, que são animais poligínicos e territoriais, observou-se um aumento das taxas de agressão entre machos porque o espaço

reduzido de habitação nocturna no zoológico não permitiu a ritualização da distância entre os possuidores de haréns (Picq, Coppens, 2001)

A proxémica humana (Hall, 1969) é mais elaborada e complexa do que no animal, apontando para a importância de mediações cognitivo-emocionais e simbólicas, que impedem uma visão demasiadamente reduzida sobre os efeitos causais do ambiente físico. Acompanhados de análises finas e dinâmicas das variáveis eto-psico-sociais associadas a considerações ecológicas mais clássicas como os modos de utilização dos recursos (alimentares, espaciais, culturais) e aos valores e objectivos individuais, poderão fornecer uma imagem mais completa dos factores na origem dos comportamentos. As memórias somáticas de expressão imunológica e endocrinológica (Soczka, 1986) adquirem neste contexto um relevo particular, tal como o demonstraram os trabalhos de Laborit durante a década de 80 sobre a inibição da acção em contexto social. Os programas de intervenção em psicologia e educação ambientais que apresentam previsões limitadas fora do contexto experimental (Caride e Meira, 2001) poderão complexificar-se com este tipo de considerações.

Mas a complexidade do tema da ecologia ao nível das humanidades leva a que, muitas vezes, a investigação se limite à importação dos métodos e menos à integração dos diversos níveis de informação que contribuem para a emergência dos comportamentos. Este trabalho está, em grande parte, por fazer.

No entanto, a transposição de métodos ou de conceitos de um nível científico para outro corresponde a um processo analógico comum na ciência, que consiste em atribuir a níveis objectais complexos, características formais que são descritivas de outros níveis, dos quais se postula uma mais 'resistente' e interessante constituição científica. A questão está em saber se efectivamente se ganha em conhecimento sobre a realidade que se pretende estudar, ou se ela é enredada num modelo particularmente isomórfico com certas condições epistémicas vigentes.

Confrontamo-nos aqui com a difícil questão da *transdisciplinaridade* nas ciências naturais e humanas, e da assumpção implícita que algumas das suas correntes fazem da trans-filiação formal dos níveis 'simples' para os níveis 'complexos'. Esta é uma das questões recorrentes da educação contemporânea e dos seus propósitos inter e transdisciplinares.

Se é correcto aceitar a aplicação exploratória, a níveis mais complexos do

real, de modelos que deram as suas provas a níveis de materialidade mais simples, é inaceitável propôr que, uma vez que os modelos funcionam, essa realidade se descreve inteiramente a partir do modelo aplicado. Este deverá ser confrontado com a descrição fenomenológica da realidade a esse nível (Lencastre, 1999b) e este tipo de precaução é fundamental para evitar a substancialidade das analogias entre o natural e o cultural que, na educação, podem conduzir a holismos e a contradições de vária ordem.

Assim, se a acção humana é reinscrita na natureza mas não é redutível a ela, esta descrição põe-nos perante um cenário que é simultaneamente unificado e paradoxal: unificado, porque repõe o ser humano no seio de uma natureza dinâmica e emergencial; paradoxal, porque o priva e às suas culturas, de *regras e de normas definitivas* sobre as quais erigir os seus planos de intervenção nessa mesma natureza (Lairère, 2000).

Trata-se então de deliberar em torno de decisões práticas; esta questão remete para a consideração dos cenários materiais, mas também valorativos impostos pelas novas condições da acção. Remete portanto, no seu fundamento, para a sua relação com considerações *éticas*.

Acontece que a mutabilidade crescente dos contextos da acção humana tornam essas considerações particularmente difíceis e incertas.

Na situação clássica, o vínculo ético definia-se a partir de condições que implicavam:

- 1 a proximidade espaço-temporal dos agentes da relação ética – a chamada ética «face a face»;
- 2 a imputabilidade da acção – o 'culpado' era facilmente identificado;
- 3 a previsibilidade e a proporcionalidade dos efeitos da acção – a acção reconhecia-se pela qualidade das suas consequências, e era facilmente remetida às causas que a provocaram;
- 4 a distinção entre o agente e o paciente – os efeitos da acção não retroagiam, em princípio, sobre o próprio agente.

Hoje, as questões globalizadas pela tecnociência implicam uma *futurologia* que nos põe face a um cenário completamente diferente:

- 1 não há proximidade espaço-temporal entre os agentes e os pacientes. Há a inversão da relação de proximidade local e temporal entre um acto e as suas consequências⁷;
- 2 não há um único imputável. O que é feito hoje, aqui, pode ter efeitos cumulativos com outras acções individuais do mesmo género, e apresentar um efeito imprevisível no futuro e noutra local do planeta. Há inversão do vínculo entre a acção individual de alcance mínimo e o seu efeito colectivo⁸;
- 3 há previsibilidade e proporcionalidade incertas entre o conhecimento da acção e as suas consequências. Há inversão entre o conhecimento prévio à acção e os seus efeitos virtuais. Permanece a difícil avaliação, científica e social, dos riscos e suas causas, num cenário que é indeterminado e, em certa medida, emergente de processos caóticos e auto-organizados⁹;
- 4 não há distinção entre os agentes e os pacientes, na medida em que os efeitos nocivos tendem a retroagir sobre o próprio agente¹⁰.

As recentes mutações do agir ético levantam problemas de percepção e de compreensão a muitos níveis. Rompem com os horizontes previsíveis para a acção e, em muitos casos, *não permitem uma percepção directa sobre o seu grau de eticidade*, seja porque se impõem no seio de cenários virtualizados pela distância no tempo e no espaço, seja porque resultam de previsões não inteiramente clarificadas pelos conhecimentos disponíveis. Além disso, o afastamento do efeito directo das acções individuais sobre a qualidade do ambiente, a saturação social e comunicativa dos objectos comuns, as contradições entre o que é anunciado e o que é vivido, a complexa geneologia social e ambiental dos bens de consumo, o carácter contra-factual dos perigos contemporâneos que enfatizam a sua irrealidade (Caride e Meira, 2001), constituem factores acrescidos que virtualizam o cenário para a acção ética.

⁷ Utilização de CFCs na Europa e buraco na camada de ozono no Ártico, penetração ecossistémica de OGM, emissões e alterações climáticas, etc.

⁸ Emissão individual de CO₂ e efeitos colectivos derivados do aquecimento climático, no futuro.

⁹ Transplante de genes de uma espécie para outra e evolução em rede em vez de em árvore; efeitos ecogénicos dos OGM; efeitos futuros das taxas e tipos de emissões permitidas, etc.

¹⁰ Contaminação dos solos, do ar, da água das cadeias alimentares e efeitos sobre a saúde pública.

No entanto, e como mostra Flanagan na sua obra de 1991¹¹, qualquer exigência moral sobre a acção deverá respeitar um princípio de *realismo psicológico mínimo*, isto é, aceitar que a exigência projectada deverá corresponder ao que podemos perceber, ou ao que podemos realizar, enquanto seres humanos concretos inseridos em situações reais

Esta questão será objecto da Parte II do presente texto

PARTE II

Qualquer tradição ou teoria moral prática fundamenta as suas exigências a partir de uma ideia sobre o que as pessoas são, e sobre a maneira como pensam e actuam

O *utilitarismo*, que corresponde a uma das correntes principais da ética ambiental (por exemplo, Singer, 1975) e que sustenta a maioria das teses em defesa dos direitos animais, pressupõe a capacidade para identificar o melhor bem, assim como a capacidade para calcular racionalmente as probabilidades de realização desse bem

O *kantismo* (Kant, 1803), fundado na ideia de imperativo categórico *apriori*, pressupõe a capacidade para identificar as leis morais universais que derivam da razão prática universal

A *ética da discussão* (Habermas, 1986) pressupõe, por sua vez, a capacidade para o acordo intersubjectivo dos sujeitos racionais através de procedimentos argumentativos

Jonas (1979), outra referência para a ética ambiental, baseia-se na *responsabilidade* e na capacidade para agir em função do mais frágil ou do que ainda não existe

No entanto, investigações recentes mostram, em resposta aos requisitos do utilitarismo por exemplo, que os cálculos intuitivos do dia a dia não contemplam regras matemáticas contra-intuitivas como é o caso da regra do pequeno número que diz que, numa amostra pequena, as ocorrências extraordinárias

¹¹ Flanagan, O (1991) *Varieties of moral personality: Ethics and psychological realism*, Cambridge: Harv Un Press

tendem a acontecer, mas quando a amostra é grande, essas ocorrências desviam-se pouco da média (Gazzaniga, 2000) Algumas das generalizações sobre questões ambientais realizam-se na base de cálculos de tempo curto, o que pode ter efeitos sobre a capacidade previsional dos modelos

Outras investigações no domínio da semântica cognitiva e da categorização mostram que a maneira como construímos conceitos, e portanto também conceitos morais, se afasta das noções kantianas tradicionais da *suficiência* e da *necessidade* Como mostrou Rosch na década de 70, os nossos conceitos apresentam uma estrutura radial em torno a elementos prototípicos à categoria, com fronteiras móveis relativamente aos conceitos vizinhos. O exemplo mais citado é o da categoria de pássaro (pardal, melro aparecem como elementos prototípicos para a categoria, enquanto que avestruz, pinguim aparecem como elementos não prototípicos para a mesma categoria) Segundo Johnson (1993) e Lakoff e Johnson (1999) o raciocínio moral basear-se-ia na relação e elaboração imaginativa entre diferentes protótipos de foro moral que, através de procedimentos interpretativos baseados, entre outros, na metáfora e na metonímia, concorrem para a justificação da resposta sócio-moral¹²

Por sua vez, e no que respeita a ética da comunicação, a análise etológica do comportamento verbal mostra como qualquer comunicação argumentativa baseada, teoricamente, na reversibilidade dos argumentos em presença, deverá interessar-se pelos elementos emocionais, metafóricos e rituais dos discursos, que personalizam e polarizam a discussão em torno a certos sujeitos dominantes (Eibl-Eibesfeldt, 1989)

A ética translocal e transtemporal da responsabilidade de Jonas, que alguns apelidam de *ética hercúlea* por causa dos contextos crescentes a que pretende aplicar-se (Ost, 1997), deve considerar os resultados das investigações sobre a importância dos contextos próximos para o comportamento moral, em que a reciprocidade, o reconhecimento intersubjectivo, a probabilidade de reencontro num futuro próximo, entre outros factores de ligação ao grupo, condicionam a resposta sócio-moral (Axelrod, 1990)

¹² Um exemplo claro deste tipo de categorização prototípica são as diversas interpretações morais da mentira: mentira para prejudicar, para ajudar, meia mentira, mentira branca, que apelam a diversas (e potencialmente contraditórias) justificações sócio-morais

Como observa Habermas (1986) os postulados de independência entre *teoria normativa* e *teoria empírica* mostraram-se demasiado exigentes. O que hoje se pode razoavelmente exigir é uma espécie de *divisão de trabalho* entre as duas (filosofia moral e ciências sociais e humanas) cujo princípio é a coerência entre as diversas perspectivas e o abandono tanto da suficiência científica, como da pretensão ultimamente fundadora da teoria moral.

Isto significa, como foi notado por Agra já em 1990 e antes, que uma teoria ética é também uma *geneologia do sujeito moral*, isto é, uma compreensão dos modos como, através da auto-produção formal, o sujeito pode significar e orientar o sistema material.

Assim, para realizar os requisitos morais da actual situação ambiental, parece necessário associar ao conteúdo prático da exigência moral¹³, uma teoria da compreensão do sujeito que nos permita aceder aos níveis de constituição da conduta moral (Agra, 1990; Thinès, 1993; Johnson, 1993, 1999).

Trabalhos actuais em etologia comparada e na psicologia infantil, sobre a linguagem e a emoção e, genericamente, sobre a relação entre a corporeidade, a subjectividade e a reflexividade humanas, ajudam a melhor compreender como se articulam os diferentes níveis e como emerge o sujeito moral. A compreensão deste processo poderá ajudar a diminuir a distância entre as exigências sócio-morais de um mundo progressivamente mais complexificado e as situações vividas pelos sujeitos reais, sendo o conhecimento das suas vias de articulação fundamental para a educação.

Trabalhos recentes de primatologia apontam para a existência de precursores do comportamento moral nos primatas não humanos que são fundados na empatia social, no sentido da reciprocidade e no altruísmo (de Waal, 1996; Byrne, 1993; Byrne e Whiten, 1990). Os contextos de ocorrência destes comportamentos permitem associá-los a nichos eco-sociais onde adquirem um significado dinâmico e extensivo no seio dos grupos. O trabalho de Louise Barret (2001) sobre a reciprocidade nas fêmeas de babuínos vivendo em condições ecológicas diferentes, mostra a relação inversamente proporcional entre a taxa de cooperação altruísta, a qualidade do meio ecológico e o estatuto social de emissor e do receptor. Quanto mais elevado é o estatuto social da fêmea, mais

¹³ Por exemplo, modificação de padrões de vida em função de requisitos morais de ordem ambiental.

probabilidades esta tem de receber atenção altruísta não recíproca das subordinadas; quanto mais recursos alimentares houver, mais aumenta o altruísmo recíproco entre as fêmeas; poucos recursos alimentares aumentam a agressão e o altruísmo não recíproco.

Nos chimpanzés, os actos de altruísmo baseados na empatia social tendem a surgir associados a interações particulares em que é possível reconhecer a atribuição de intenções e certos níveis da imaginação social (Byrne, 1993)

Por analogia, e como mostra Flanagan (1996), é possível que o comportamento moral humano possa ser melhor compreendido se for inserido em nichos sociais próximos em que os diversos elementos de ligação e de desvio ao grupo se tornam mais claros

No ser humano, os comportamentos positivos baseados na empatia são extremamente precoces (Montagner, 1982,1993) e as emoções empáticas aparecem como uma das bases principais para a compreensão e preocupação com os outros (Goldman, 1993) Os trabalhos sobre vinculação e sobre sincronia afectiva precoce (Stern, 1985) apontam para a sua importância no desenvolvimento do sentido moral Sann (1993) mostrou, na mesma ordem de ideias, que a vinculação vai de par, na criança recém-nascida, com um efeito de beneficiência sobre o adulto que participa na emergência de sentimentos morais Premack (1990, 1993) mostrou, por sua vez, que os recém-nascidos já apresentam certas expectativas sobre o que deve ocorrer em situações de interacção específicas, e estes trabalhos parecem consolidar a ideia de que, já muito cedo na ontogénese, o ser humano apresenta expectativas e avaliações que concordam com o que mais tarde poderá ocorrer como uma avaliação de 'justeza' da situação social Os trabalhos de Hoffman (1993) por sua vez, apontam para a ideia de que a experiência emocional precoce pode, através de mecanismos de imaginação empática, impregnar o julgamento moral e a elaboração de raciocínios mais abstractos, mostrando a ligação entre a conceptualização e a experiência emocional precoce Deste modo, é possível encontrar nas narrativas morais o traço de experiências emocionais antigas e os modos como estas orientam as valorações simbólicas e as direcções para a acção (Johnson, 1993, 1999)

De facto, como mostrou Thinhès (1993), a designação e a conceptualização surgiram na espécie humana como factores decisivos da hominização: permitiram a emergência de ordenações simbólicas dos acontecimentos aos quais são

atribuídos valências intencionais particulares, isto, é, aos quais são atribuídos *valores*. Por exemplo, na nossa tradição ocidental, aspectos comportamentais como a reciprocidade, a não agressão, o respeito pela propriedade destacaram-se, pela linguagem, do resto do mundo social enquanto categorias morais, isto é enquanto valores de referência para uma determinada organização da acção social. Outras culturas, como mostra Iuc de Heusch (1993), organizaram o sistema do que é bem ou do que é mal fazer-se em sociedade de modo diferente: em África, a etnia matrilinear dos Lele apresenta uma categoria social – a vergonha (reserva, modéstia) – que estipula uma série de regras em relação ao corpo e às suas funções como não excretar em público, não comer coisas podres, estipulando também certas codificações das relações sociais como não roubar, respeito pelo pai, etc. É uma categoria que, para os Lele, distingue o humano do animal, que não possui vergonha (praticam o incesto, excretam em público.) Este sentimento apresenta designações e variações dos comportamentos convencionados em função das etnias; está muito longe do nosso sentido do pecado e da falta, que é interiorizado, enquanto que nos Lele a falta é exterior e social – a vergonha aparece quando a pessoa é apanhada a praticar os actos proibidos.

Na nossa cultura, as ordenações simbólicas podem referir-se também a aspectos convencionais da organização da vida social (uso de véu, higiene particulares, rituais diversos.) Trabalhos recentes (Turiel, 1997) sobre crianças de duas comunidades fundamentalistas (*amish* e judeus conservadores) mostram que estas distinguem entre as regras morais obrigatórias (não roubar, calúnia, prejuízo) de regras convencionais mais contingentes e não universalizáveis (uso de véus, hora da oração, alimentos proibidos.)

É a partir destas categorias morais que a capacidade de inovação simbólica e a reflexividade da linguagem permitem tanto uma abstracção crescente relativamente aos constrangimentos de origem, como a sua associação a objectos e situações virtuais construídas com a ajuda dos símbolos. Por esse facto, o ser humano é, talvez, a única espécie em que pode existir um conflito genuíno entre estados emocionais simultâneos (Deacon, 1997). Por estas razões, somos provavelmente também a única espécie em que o conflito potencial entre a *ordem própria* e a *ordem social* é uma realidade.

A dualidade de constrangimentos entre a ordem social e a ordem própria

parece ter a sua origem evolutiva e histórica na ordenação intencional de valores que passou a impor-se enquanto *ordem ritualizada* no interior de códigos sócio-linguísticos particulares que, com o tempo, tendem a dissociar a sintaxe do conteúdo vivido

No entanto, se é a linguagem que está na origem da imposição normativa, é também a linguagem, na sua vertente reflexiva, que instaura a possibilidade de *controle* das construções institucionais que ela mesma originou. Na medida em que este é um processo cultural dinâmico e auto-aferido, parece difícil estabelecer a existência definitiva de códigos morais institucionais, pois parece que estes dependem da relação muitas vezes paradoxal estabelecida entre a linguagem simbólica, a ordem cultural e a ordem própria (Thinès, 1993; Lencastre, 2001a)

A linguagem conceptual permanece ligada a registos expressivos onde são reconhecíveis alguns dos níveis originais da motivação moral. Estes são detectáveis, por exemplo, nas emoções e movimentos expressivos associados à comunicação conceptual, mas também na estrutura metafórica do discurso (Eibl-Eibesfeldt, 1989; Johnson, 1999) e no modo como as imagens são escolhidas, se organizam e evoluem, criando *redes de associação narrativa* onde o conteúdo moral é simbolicamente constituído e comunicado

Segundo Axelrod (1990), que trabalhou sobre a cooperação em termos evolutivos, a *distância potencial entre a ordem própria e a ordem social* parece ser tão mais importante quanto a reciprocidade e a necessidade de aprovação social sustentando a acção moral são distendidas em termos dos seus efeitos visíveis; e este parece ser o caso das condições *deslocalizadas* dos contextos contemporâneos da acção ambiental

De facto, Eibl-Eibesfeldt (1989) mostrou com alguma evidência que a sociabilidade afiliativa (laços de pertença ao grupo) que governa em grande parte as relações grupais humanas, decresce à medida que o grupo aumenta, dando deste modo razão à intuição de que um dos problemas da *hiper-moral* contemporânea consiste em atribuir um *sentido sensível ao socius* abstracto ao qual não nos liga necessariamente um sentimento subjectivo de benevolência¹⁴. O mesmo se passa, por maioria de razão, em relação aos recursos naturais e à

¹⁴ Cooperação com as gerações futuras, com outros povos afastados, com o grupo anónimo

biodiversidade, situação claramente exposta por Hardin (1968) quando aborda a 'tragédia dos comuns'¹⁵

Esta tensão entre a macro-esfera dos efeitos potenciais e a micro-esfera dos sentidos vividos da acção não parece ultrapassável enquanto tal. Mas na medida em que a afiliação e a comunicação humanas dependem dos pré-requisitos ontogénicos anteriormente referidos que regulam as relações de confiança e de cooperação social, e na medida em que estas últimas se desenvolvem em contextos próximos em que prevalecem a empatia e a reciprocidade, é possível reconhecer quais as condições locais para a sua expansão para contextos crescentes em que não perdem sentido instaurativo

A linguagem, na sua vertente imaginativa e reflexiva, parece ser um meio adequado para esse objectivo, e tem sido *linguisticamente* que as prescrições éticas da contemporaneidade chegam em primeiro lugar até aos sujeitos individuais

Mas a linguagem executa-se num registo paradoxal é que se ela é a condição inevitável para a afirmação do *valor*, e se este depende, como vimos mais acima, de condições que balanciam entre a ordem social historicamente acumulada e a ordem individual, então a linguagem poderá igualmente apresentar uma vertente de negação¹⁶, ao recusar o valor imposto (Thinès, 1993) e ao procurar a sua própria justificação normativa. Este é o risco de heterogeneidade do grupo extenso em que vivemos, e a expressão reguladora do *sujeito auto-poiético* na modernidade avançada, tal como tem sido proposto por Agra nos seus trabalhos

De facto, a tendência para a diferenciação no sentido dos grupos culturais mais reduzidos (sub-especação cultural) parece persistir na sociedade de massas actual (Eibl-Eibesfeldt, 1989). Este facto aponta para que o essencial, na emergência formativa do sujeito moral, não pareça ser a mensagem normativa global (os direitos humanos, os direitos das gerações vindouras, os direitos da natureza) que corresponde mais ao precipitado sócio-histórico da cultura (como teoria colectiva possível num determinado espaço-tempo), mas sim uma

¹⁵ Sobreexploração de espaços ou recursos comuns

¹⁶ O carácter de *negatividade* do pensamento e da linguagem foi apontado mais do que uma vez na história da filosofia moral

ética pessoal, auto-organizada a partir da experiência concreta dos valores. Assim, o que parece essencial para a formação do sujeito moral é a exploração das possibilidades de organização individuais e grupais que crescem de condições concretas de vida, de afiliações e de competições, de identificações e de exclusões, de interesses e de altruísmos. É correndo o risco de incluir factores ditos 'não morais' na consideração dos comportamentos morais que estes poderão ser melhor compreendidos; poderão originar também exigências sócio-morais mais realistas e duradouras.

Como conclusão diremos que muitos aspectos do debate ambiental contemporâneo são ricos em novas questões cuja tecnicidade, cuja complexidade social e cuja incerteza não contêm, em si mesmas, núcleos evidentes de exigência moral, porque rompem horizontes espaciais, temporais e epistémicos imprevistos para a definição do ético.

Por sua vez, permanece no sujeito individual a independência pelo menos potencial entre o acto e o discurso, relativamente à regra imposta. A educação deverá ter em conta estes dois pressupostos e actuar a partir deles: instaurar antes de mais uma *literacia adequada* à complexidade dos dias de hoje (Lencastre, 2001a), e procurar lidar com o *sujeito moral* na realidade concreta dos seus contextos de existência.

Contacto: Marina P. A. Lencastre, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Rua do Campo Alegre, 1021-1055, 4169-004 Porto
Email: marinal@fpce.up.pt

Referências bibliográficas

- AGRA, C. (1990) 'Sujet Auto-poïétique et transgression', Col. *Acteur social et délinquance, Hommage à Christian Debutyst*, Bruxelas: Mardaga
- AXEIROD, R. (1990) *The Evolution of Co-operation*, Londres: Penguin Book
- BARQUERO, J., et al. (1982) 'The Influence of the Process of Urbanization on the Prevalence of Neurosis', *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 65
- BARREI, I. (2001) 'Shifting Power Relations and the Balance of Trade Among Female Baboons', in *International Seminar on Dominance-Domination/Cooperation-Reciprocity a Dialogue between Anthropologists and Ethologists*, Bruxelas: Fondation Jean-Marie Delwart
- BECK, U. (1999) *Risk Society*, Cambridge: Polity Press

- BOWERS, C A (1995) *Educating for an Ecologically Sustainable Culture Rethinking Moral Education, Creativity, Intelligence and other Modern Orthodoxies*, USA: Un NY Press
- BYRNE, R W (1993) «Empathy in Primate Social Manipulation and Communication» In George Thinès (org) *Évolution Biologique et Comportement Éthique*, Bruxelles: Académie Royale de Belgique
- BYRNE, R W e WHITTEN, A (1990) «Tactical Deception in Primates: the 1990 database», *Primate Report*
- CALHOUN, J (1962) «Population Density and Social Pathology», *Science*, 206
- CAMPBELL, B (1983) *Ecologia Humana*, Lisboa: Edições 70
- CARIDE, J A, MEIRA, P (2001) *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*, Barcelona: Ariel
- DEACON, I W (1997) *The Symbolic Species The Co-evolution of Language and the Brain*, Nova Iorque: W W Norton Comp
- DESCOLA, Ph , (2002) *Anthropologie de la nature*, www.college-de-france.fr
- EIBI-EIBESFELDT, I (1989) *Human Ethology*, Nova Iorque: A de Gruyter
- FISHER, G N (1994) *Psicologia Social do Ambiente*, Lisboa: Instituto Piaget
- FLANAGAN, O (1991) *Varieties of Moral Personality: Ethics and Psychological Realism*, Cambridge: Harvard University Press
- FLANAGAN, O (1996) «Ethics naturalized: ethics as human ecology» In L. May, M Friedman e A Clark, *Mind and Morals Essays on Ethics and Cognitive Science*, USA: MIT Press
- FREEMAN, H (1998) «Mental Health and the Urban Environment» in B Cartledge (org) *Mind, Brain and the Environment*, Oxford: University Press
- GAZZANIGA, M S (2000) *O Passado da Mente Como o Cérebro Constrói a Nossa Experiência*, Lisboa: Instituto Piaget
- GOLDMAN, A (1999) «Ethics and Cognitive Science», *Ethics*, 103
- HABERMAS, J (1986) *Morale et communication*, Paris: Ed du Cerf
- HAECKEL, E (1868) *Naturliche Schöpfungsgeschichte*, Berlin: G Reimer
- HALL, E I (1969) *The Bidden Dimension*, Nova Iorque: Doubleday e Comp
- HARDIN, G (1968) «The Tragedy of the Commons», *Science* 162
- HEUSCH, L de (1993) «La Pitié et la honte» in G Thinès (org) *Évolution biologique et comportement éthique*, Bruxelles: Académie Royale de Belgique
- HOFFMAN, M (1999) «The Contribution of Empathy to Justice and Moral Judgement» in M Johnson, «Ethics» in W Bechtel, G Graham (org) *A Companion to Cognitive Science*, Blackwell
- JOHNSON, M (1993) *Moral Imagination Implications of Cognitive Science for Ethics*, USA : University Chicago Press
- JOHNSON, M (1999) «Ethics» in W Bechtel, G Graham (org) *A Companion to Cognitive Science*, Blackwell Publ
- JONAS, H (1979) *Das Prinzip Verantwortung*, Frankfurt a M : Insel Verlag
- KANT, K (1980-1986) *Critique de la raison pure*, F Alquié (org) , *Oeuvres philosophiques*, Paris: Gallimard
- KATZ, S H (1974) «Anthropologie sociale/culturelle et biologie» in E. Morin, M Piattelli-Palmarini, *L'Unité de l'homme Pour une Anthropologie fondamentale*, Paris: Points

- KOHLBERG, I. (1981) *Essays on moral development*, vol I, S Francisco: Harper e Row
- IADRIÈRE, J. (1995) «Eco-éthique et liberté» in J. Ladrrière, *l'Éthique dans l'univers de la rationalité*, Montréal: Ed Fides
- IADRIÈRE, J. (1997) «L'Interprétation dans le jugement éthique», *Revue d'éthique et de théologie morale – le Supplément*, nº 202, août-septembre.
- IAMOTTE, M., SACCHI, C., BLANDIN, P. (1999) «Écologie» in *Encyclopaedia Universalis*, Paris: Albin Michel
- IARRÈRE C., IARRÈRE, R. (2000) *Do Bom Uso da Natureza – para uma filosofia do meio ambiente*, Lisboa: Instituto Piaget
- IATOUR, B. (1999) *Politiques de la nature*, Paris: La Découverte
- IENCASIRE, M. P. A. (1998) «Educação Ambiental, Etologia e Ética: Elementos para uma perspectiva eco-etológica em educação», *Revista de Educação, Sociedade e Culturas* nº 9, 33-47
- IENCASIRE, M. P. A. (1999) «Contextos, Contradições e Potencialidades da Educação Ambiental» in *Revista de Educação* da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, vol VIII, nº 2, 163-171
- IENCASIRE, M. P. A. (1999) *Epistemologia e Teoria da Emergência Contribuição para uma Perspectiva Fundamental em Biologia do Comportamento*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
- IENCASIRE, M. P. A. (2001a) Relatório da Disciplina «Questões Interdisciplinares de Natureza e Cultura» para provas de agregação ao 2º grupo (Ciências da Educação) Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação
- IENCASIRE, M. P. A. (2001b) «Droits des animaux ou devoirs humains? Enjeux de la culture et de la formation contemporaines», *Pour une écoformation Former à et par l'environnement, Revue de l'Éducation Permanente*, 247-254
- IEROI-GOURHAN, A. (s/d) *O Gesto e a Palavra* (2 tomos), Lisboa: Ed 70
- LEVY, I., ROWITZ, I. (1974) *The Ecology of Mental Disorder*, Nova Iorque: Beh Publ
- MONTAGNER, H. (1993) «La Précocité de l'émergence des conduites sociales complexes, fondement de la vie relationnelle et des valeurs morales» in G. Thinès (org) *Évolution biologique et comportement éthique*, Bruxelles: Académie Royale de Belgique
- MONTAGNER, H. (1998) *L'Attachement Les débuts de la tendresse*, Paris: Odile Jacob
- MUMFORD, D. B. et al. (1996) «Stress and Psychiatric Disorder in the Hindu Kush: a Community Survey of Mountain Villages in Chitral, Pakistan», *British Journal of Psychiatry*, 168
- ODUM, E. P. (1953) *Fundamentals of Ecology*, USA: WBD Comp
- OSI, F. (1997) *A Natureza à Margem da Lei*, Lisboa: Instituto Piaget
- PICQ, P., COPPENS, Y. (2001) *Aux Origines de l'humanité Le Propre de l'homme*, Paris: Fayard
- PREMACK, D. (1996) «Conhecimento' Moral do Recém-Nascido» In J. P. Changeux (org) *Fundamentos Naturais da Ética*, Lisboa: Instituto Piaget
- PRIGOGINE, I. (1996) *O Fim das Certezas*, Lisboa: Gradiva
- ROQUEPIO, P. (1993) «Climats sous surveillance Limites et conditions de l'expertise scientifique», *Economica*, citado por C. Larrère, R. Larrère (2000) *Do bom uso da natureza – para uma filosofia do meio ambiente*, Lisboa: Instituto Piaget

- ROSCH, E (1981) «Prototype Classification and Logical Classification: the Two Systems» In E Scholnik (org.) *New Trends in Cognitive Representations: Challenges do Piaget's Theory*, Lawrence Earlbaum Assoc., 73-86
- SANN, I. (1993) «Aspects éthologiques de l'emergence éthique chez l'enfant prématuré» In G Thinès (org.) *Évolution biologique et comportement éthique*, Bruxelles: Académie Royale de Belgique
- SCOTT, W e GOUGH, S (2003) *Sustainable Development and Learning Framing the Issues*, Londres: Routledge Falmer
- SINGER, P (1993) *La Libération animale*, Paris: Grasset
- SOCZKA, I. (1986) *A Perspectiva Ecológica em Psicologia Contribuição para o Estudo da Ecologia Social num Bairro de Lata*, Lisboa: Lab Nac Eng Civil
- SOROMENHO-MARQUES, V (1998) *O Futuro Frágil*, Lisboa: Publ Europa-América
- STERN, D (1985) *The Interpersonal World of the Infant a View from Psychoanalysis and Developmental Psychology*, Nova Iorque: Basic Books
- IANSLEY, (1935) «The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms» in *Ecology*, 16 (3)
- IHINÈS, G (1993) «Code rituel et code éthique» In G Thinès (org.) *Évolution biologique et comportement éthique*, Bruxelles : Académie Royale de Belgique
- TURIEL, E (1997) «Natureza e Fundamentos do Raciocínio Social na Infância» In J P Changeux (org.) *Fundamentos Naturais da Ética*, Lisboa: Instituto Piaget
- WAAL, F de (1996) *Good Natured. the Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals*, USA: Harvard University Press