

O erro de Damásio?

PORFÍRIO SILVA *

Introdução

Acaba de ser publicada a versão portuguesa do último livro de António Damásio, *Ao Encontro de Espinosa – as Emoções Sociais e a Neurologia do Sentir* (Publicações Europa-América, 2003; todas as referências a páginas sem especificação da obra inseridas ao correr do texto remetem para este volume). Conto-me entre aqueles que apreciam a obra de Damásio, embora a siga quase exclusivamente pelos livros e não pelos artigos onde o conteúdo científico se apresenta mais depurado. Mas este último livro desilude um pouco.

Por um lado, a colocação de Bento Espinosa no papel de protobiologista, podendo até ter interesse do ponto de vista das relações históricas entre filosofia e ciência, não acrescenta muito quando toca a tentar compreender as teses de Damásio: Espinosa-segundo-Damásio não esclarece mais do que Damásio-ele-mesmo. Não tentaremos, pois, qualquer interpretação nossa desse dispositivo damasiano – quanto mais não seja porque não somos para o efeito competentes. Mas isso, claro, é apenas defeito nosso.

Por outro lado, parte significativa deste volume consiste numa reexposição de temas das obras anteriores do autor, sem grande novidade nesse ponto. *Ao Encontro de Espinosa* é, em parte, a reivindicação de uma confirmação. Quando Damásio afirma: «A maior parte dos dados que agora apresento não existiam quando escrevi os livros anteriores» (p. 20) – isso terá de ser entendido, preferencialmente, como indicador de que novos dados empíricos têm apoiado, mais do que infirmado, as suas hipóteses.

O que mais importa, contudo, e é o mais novidoso neste «terceiro Damásio», é a sua teoria das emoções e sentimentos sociais. Essa teoria é, também, a nosso ver, o principal erro desta obra.

Tentaremos, pois, nesta ocasião, explicar quer porque valoramos de forma tão positiva a abordagem global de Damásio, quer porque temos tão fortes reticências ao núcleo de novidade contido nesta sua última obra. Nesse sentido, começaremos por traçar uma perspectiva global (necessariamente a traço grosso) de algumas das teses fundamentais que Damásio tem exposto nos seus principais livros – realçando o seu contributo para a revalorização do corpo numa tentativa de compreensão do humano. Passaremos depois a considerar a «maquinaria das emoções e sentimentos» – onde vão surgir as primeiras reticências que assinalamos às teses damasianas. Essas reticências influenciarão a nossa reflexão sobre as teses damasianas relativas às emoções e sentimentos sociais, teses essas que criticaremos em vários aspectos. No essencial, essa crítica organiza-se em torno do seguinte tópico: Damásio parece acreditar em alguma modalidade de determinação do social pelo biológico.

* Bolseiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Uma primeira versão deste texto foi disponibilizada em linha na *Crítica* (<http://www.criticanarede.com>). Revelou-se-me de grande utilidade o debate acerca dessa primeira versão que andou no blog *Turing Machine* (<http://turing-machine.weblog.com.pt>).

1. *Damásio: trazer o corpo à compreensão do humano*

Há várias razões de fundo para apreciarmos a abordagem global de Damásio. Noto aqui apenas duas delas. A primeira reside na sua recusa em admitir que temas como a mente e a consciência sejam inacessíveis ao estudo científico. Não temos nenhuma razão para supor que podemos distinguir entre o que é susceptível de vir a ser compreendido pela ciência e o que lhe permanecerá vedado. É admissível que certos domínios nunca venham a obter uma explicação científica razoável. Certos avanços só chegarão numa certa ordem histórica: dispor apenas do bisturi para entrar nos meandros do cérebro era uma limitação provavelmente inultrapassável. Mas a boa estratégia para avançar não pode assentar em preconceitos apressados acerca do que vale ou não a pena investigar.

A segunda razão genérica para simpatizar com a atitude global de Damásio está na sua compreensão da relação entre ciência e filosofia. Não me refiro ao facto de recorrer a filósofos sonantes para patronos das suas obras (recurso de cuja eficácia alguns têm duvidado), mas sim à sua deliberada maneira de fertilizar a investigação empírica com hipóteses de horizonte largo apoiadas em certas concepções de ambição globalizante acerca da natureza humana. Nesta sua última obra isso é patente quando recorre a definições-hipóteses (de emoções e sentimentos, por exemplo). Se essa atitude fosse mais generalizada (em outros cientistas e filósofos), se se praticasse mais esse ir e vir entre o estudo minucioso do detalhe (sujeito à dura prova de se conseguirem respostas da matéria) e o olhar mais ao longe para tentar alumiar o caminho dos próximos passos (fazer hipóteses), seria talvez possível evitar alguns episódios menos edificantes das «guerras da ciência».

Contudo, a nossa valoração positiva da proposta damasiana enraíza-se mais solidamente no conteúdo específico da sua proposta. Damásio diagnosticou bem quando escreveu que «a ciência do

século XX deixou de fora o corpo» (Damásio 1999,59). E tratou de mostrar como isso podia ser corrigido, explicando que só podemos compreender a mente, bem como as emoções e os sentimentos, no quadro de uma compreensão dos mecanismos de regulação biológica que servem para manter um organismo vivo. Demorou-se a explicar como e porquê a sobrevivência é o valor central para um organismo, como no cerne das estratégias de sobrevivência está o valor da estabilidade do organismo face às mudanças ambientais, como o cérebro serve esse valor pelo seu papel regulador. É nesse contexto que chama a atenção para a «máquina homeostática» (pp. 47-51). Mostrou que, num sentido muito forte, o cérebro é de um corpo com mente; que é todo o corpo que está implicado na relação com o ambiente; que é do papel do cérebro na regulação do corpo (e dos mecanismos que ele tem para isso) que nasce a consciência; que é neste quadro que podemos compreender as emoções e os sentimentos. Damásio trouxe outro vigor à compreensão da continuidade entre o animal e o humano e ao facto de que essa compreensão é central para evitarmos grandes equívocos acerca de nós próprios (cf., por exemplo, Damásio 1994, 232-235; Damásio, 1999, 236-242, 178, 42, 251).

Esse trabalho traduziu-se de forma notável na capacidade para fazer descer emoções e sentimentos do altar da inefabilidade. As emoções são modificações (total ou parcialmente automáticas) do estado do corpo e a sua finalidade é manter o organismo em posição de sobrevivência e bem-estar (Damásio, 1999, 72-73; 2003, 70). Os sentimentos são percepções da paisagem corporal (estado do corpo e suas modificações) e servem para resolver problemas não-padronizados cuja solução não está ao alcance das emoções (Damásio, 1994, 159, 176; Damásio, 2003, 104). Os sentimentos são a pedra angular da nossa vida mental, já que ligam a mente ao mundo: sentir o corpo permite sentir o mundo. A ancoragem da mente no mundo parece assentar nos processos em que uma parte especializada do corpo é modificada

e o resultado dessa modificação é assinalada ao sistema nervoso central (pp. 220-222, 228).

Este ponto de entrada ao mesmo tempo exigiu e permitiu uma forma de encarar o problema da consciência que assenta na ideia de que a consciência é um sentimento, embora de certo modo especial: o sentimento de «si». O sentimento de si, enraizado no modelo do organismo que permite ao cérebro a gestão da vida, constitui-se como referência singular continuada da relação entre as modificações do organismo e os objectos (externos ou internos) causativos dessas modificações. A consciência, que não é monolítica (tem várias espécies, níveis e graus), tem precedentes biológicos identificáveis (Damásio, 1999, 43); começa por ser o sentimento fugaz da relação causal entre um objecto e a modificação do organismo por esse objecto (consciência nuclear) (Damásio, 1999, 199-203); e é nesses alicerces que assenta a consciência alargada, da qual surge o si autobiográfico com a sua especificidade individual, sem o qual não existiria a continuidade histórica de cada pessoa (Damásio, 1999, 228-230, 253).

Ao Encontro de Espinosa confirma com coerência esta abordagem. Continuando a posicionar-se numa crítica do dualismo, escreve Damásio que, mesmo para os que já abandonaram o dualismo das substâncias, há outra forma de dualismo que continua muito popular, a que separa cérebro e mente, por um lado, e corpo-propriadamente-dito, por outro. Assim sendo, reafirma (e bem, em nosso entender) ser «necessário compreender que a mente emerge num cérebro situado dentro de um corpo-propriadamente-dito, com o qual interage; que a mente tem os seus alicerces no corpo-propriadamente-dito» (p. 215), que «corpo, cérebro e mente são manifestações de um [mesmo] organismo vivo» (p. 220).

É, pois, neste quadro que se inserem as novidades do último livro de Damásio. Para as compreendermos temos de ter bem presente, e com algum detalhe, as concepções damasianas acerca da maquinaria das emoções e dos sentimentos. Essas concepções, que no essencial já vêm das obras anteriores mas são de novo longamente

expostas, ocupar-nos-ão de seguida. Esse trabalho importa ao posterior questionamento das teses sobre os sentimentos sociais.

É, contudo, útil, antes de continuar, fazer algumas anotações acerca do uso que Damásio faz de certos termos. A distinção fundamental que queremos assinalar é entre «padrão neural» (ou «mapa neural», ou «mapa» apenas) e «imagem mental» (ou simplesmente «imagem»). Um *mapa* é algo que acontece no cérebro, um conjunto complexo de actividades neurais que pode ser encontrado nos córtices sensoriais quando eles estão activos (por exemplo, nos córtices visuais em correspondência com uma percepção visual). Só tenho acesso aos padrões neurais (sejam os meus ou os de outra pessoa) na perspectiva da terceira pessoa (não «sinto» os padrões neurais). Uma *imagem* é algo que se passa na mente. O termo *imagem* não se refere apenas à visão, mas a padrões mentais referentes a qualquer modalidade sensorial (uma imagem auditiva, olfactiva, táctil). As imagens são construídas quando nos ocupamos de objectos, sejam do exterior ou do interior (da memória). Qualquer símbolo com que possamos pensar é uma imagem. Só tenho acesso às imagens na perspectiva da primeira pessoa (e mesmo assim é preciso que elas sejam conscientes, o que pode não ser o caso). Damásio diz-nos que usar termos diferentes para mapas (neurais) e imagens (mentais) não é dualismo, não é pretender que haja duas substâncias: é porque ainda não se compreende como são os fenómenos biológicos que levam dum mapa neural à nossa experiência de uma imagem que tem origem na actividade desse mapa, sabendo-se que não temos acesso na primeira pessoa a esse mapa (Damásio, 1999, 367-368).

As imagens não são apenas do «agora». O pensamento trabalha sobre imagens e «as imagens são baseadas directamente nas representações neurais, e apenas nessas, que ocorrem nos córtices sensoriais iniciais» (Damásio, 1994, 114). As imagens perceptivas são formadas sob controlo de receptores sensoriais orientados para o exterior; mas também há imagens formadas sob o controlo

de disposições contidas no interior do cérebro (imagens evocadas). As imagens evocadas podem recuperar imagens do passado ou ser «memórias de um futuro possível», imagens que formam quando estivemos a planear acções futuras. «A natureza das imagens de algo que ainda não aconteceu, e que pode de facto nunca vir a acontecer, não é diferente da natureza das imagens acerca de algo que já aconteceu e que retemos» (Damásio, 1994, 113). «Estas diversas imagens – perceptivas, evocadas a partir do passado real, e evocadas a partir de planos para o futuro – são construções do cérebro do nosso organismo. (...) A construção é por vezes regulada pelo mundo exterior ao cérebro (...). Outras vezes, a construção é inteiramente dirigida pelo interior do nosso cérebro» (Damásio, 1994, 113).

Uma última precisão terminológica que é essencial fazer: seguimos o uso do próprio Damásio quanto aos termos «corpo» e «cérebro». Assim: «corpo» deve ser lido como abreviatura de «organismo menos as componentes central e periférica do sistema nervoso»; «cérebro» deve ser entendido como abreviatura de «sistema nervoso», o qual também faz parte do corpo.

2. A maquinaria das emoções e dos sentimentos

Este continua a ser um bom ponto de partida para compreender Damásio: o que ele entende por «emoções» e a sua distinção entre «emoções» e «sentimentos». As emoções são movimentos ou acções do corpo (mais frequentemente no interior do corpo), «públicas» no sentido em que são visíveis para terceiros a olho nu ou com instrumentação. Os sentimentos são «privados» do organismo em cujo cérebro ocorrem, invisíveis para o público, escondidos de todos menos daquele que «tem o sentimento» (pp. 43-44).

2. 1. As emoções

Vejamos, então, o que se nos apresenta como uma hipótese/definição da «maquinaria da emoção»

(combinando Damásio, 1999, 72-73; Damásio 2003, 53):

- as emoções são conjuntos complexos de respostas químicas e neurais que formam um padrão, cuja finalidade é manter o organismo em posição de sobrevivência e bem-estar e para isso desempenham um papel regulador;
- os dispositivos cerebrais que produzem as emoções fazem parte das estruturas que regulam e que representam os estados corporais;
- os mecanismos básicos das emoções são respostas inatas, determinadas biologicamente, embora a sua expressão e o seu significado possam ser modificados culturalmente;
- as respostas são produzidas automaticamente pelo cérebro, que detecta um estímulo emocionalmente competente: objecto ou evento que, actual ou obtido da memória, despoleta a emoção;
- certas respostas estão inscritas no cérebro pela evolução, outras são aprendidas na experiência da vida;
- as respostas emocionais modificam temporariamente quer o estado do corpo, quer o estado das estruturas cerebrais que cartografam o corpo e suportam o pensamento.

Na nossa leitura, Damásio enquadra a apresentação das emoções e dos sentimentos num «espaço retórico» acerca do carácter automático dos respectivos mecanismos, sendo que esse espaço retórico é gerido de tal forma que temos dificuldade em chegar a uma leitura unívoca do que o Autor nos quer dizer. O resultado de uma gestão talvez demasiado literária desse espaço é o que nos parece ser a sobrevivência de certas margens de imprecisão quanto às teses em presença.

Num dos extremos desse espaço retórico estão as ideias de *automatismo* e de *inatismo* da máquina homeostática, de *hierarquia* dessa máquina, de *inscrição no genoma* dos mecanismos básicos, de *continuidade essencial entre o biológico e o social* (acções de aproximação/retraimento e mecanismos claramente sociais como competição/cooperação são

apresentados como fazendo parte de um mesmo contínuo). Essas ideias são bem ilustradas em passagens como esta:

«No curso da evolução biológica, o equipamento inato e automático do governo da vida – a máquina homeostática – tornou-se muito sofisticado. Na base da organização da homeostasia, encontramos respostas simples, tais como a de *aproximação* ou de *retraimento* de um organismo inteiro em relação a um determinado objecto; ou a de *excitação* ou *quiescência*. Nos níveis mais altos da organização, encontramos respostas *competitivas* ou de *cooperatividade*» (pp. 46-47).

Na mesma toada, a «máquina homeostática» é descrita (pp. 46-51) como uma grande árvore com muitos ramos de fenómenos encarregados da regulação automática da vida. Ramos inferiores: metabolismo, reflexos básicos, sistema imunitário. Ramos médios: comportamentos associados ao prazer (recompensa) e à dor (punição), incluindo reacções de aproximação ou retraimento do organismo no seu todo em relação a um determinado objecto ou situação. Ainda ramos médios, mas mais acima: pulsões e motivações (fome, sede, curiosidade, exploração...). Próximo do cume: emoções-propriadamente-ditas, a jóia da coroa da regulação automática da vida. No cume: sentimentos. Imediatamente a seguir à apresentação desta árvore e dos seus ramos, escreve Damásio:

«O genoma garante que todos estes dispositivos estão activos à data do nascimento, ou pouco depois, com pouca ou nenhuma dependência da aprendizagem, embora a aprendizagem venha a desempenhar um papel importante na determinação das ocasiões em que estes dispositivos virão a ser usados» (p. 51).

Um ponto alto deste «pólo do automatismo» no campo da argumentação damasiana é a exemplificação das emoções pelas reacções de um orga-

nismo simples (unicelular) como a paramécia, das quais se diz:

«Os acontecimentos que estou a descrever nesta criatura sem cérebro contêm já a essência do processo da emoção presente nos seres humanos – a detecção de objectos ou situações que recomendam circunspecção ou evasão ou, por outro lado, bom acolhimento e aproximação» (p. 58).

Ou mesmo com o caracol marinho *Aplysia californica* (tocando-lhe na guelra, recolhe-se rápida e completamente, o bater do seu coração aumenta, liberta tinta para confundir o inimigo), que:

«Põe em acção um miniconcerto de simples respostas que, sob o ponto de vista formal, não é diferente do que o leitor ou eu poderíamos manifestar em circunstâncias idênticas» (Damásio, 1999, 93).

No outro extremo deste espaço retórico, estão os desmentidos ao automatismo, as indicações de que as coisas não são assim tão simples. As restrições essenciais são assim formuladas:

- «uma das finalidades principais da nossa educação é interpor uma etapa de avaliação não-automática entre os objectos que podem causar emoções e as respostas emocionais» (p. 71);
- «algumas reacções podem ser modificadas, especialmente quando controlamos os estímulos que as provoca» (p. 69).

No mesmo sentido, a metáfora da árvore é corrigida:

«O conjunto destas reacções não se parece de todo com uma hierarquia simples e linear. (...) Uma metáfora mais adequada é a de uma árvore alta, com uma profusão de ramos que se entrecruzam a vários níveis, mas em que mesmo os ramos mais altos e

mais distantes mantêm uma ligação ao tronco principal e às raízes» (p. 55).

A ideia de uma explicação evolutiva mais ou menos directa também é enfraquecida:

«O facto de que certas emoções acabam por ser pouco ou nada adaptativas, em certas circunstâncias humanas actuais, não nega de forma alguma o papel adaptativo que essas funções desempenharam na regulação da vida em fases bem diferentes da evolução» (pp. 56-57).

Parece-nos que todas as virtualidades e todas as dificuldades deste campo de variação da expressão se plasmam no que Damásio chama o «princípio do encaixamento» e que se formula assim: há sempre partes das reacções mais simples incorporadas como componentes das reacções mais elaboradas (p. 54), e isso destina-se a garantir que os objectivos reguladores de preservação da integridade do organismo permanecem nos níveis superiores da maquinaria (p. 66). O princípio do encaixamento diz muito quanto ao projecto de ver o humano no seio da natureza e à luz da biologia. Aliás, talvez diga demasiado – ou demasiado pouco. Vejamos.

Se o princípio do encaixamento diz apenas que os humanos pertencem ao reino animal e que um conjunto importante dos mecanismos que permitem a nossa sobrevivência se deve a essa nossa animalidade – isso parece indesmentível, desde que não acreditemos que os humanos vieram ao mundo por intervenção directa e casuística de um criador e aceitemos que, de alguma forma, somos o resultado de muitas transformações naturais de organismos vivos que nos precederam em certas linhagens. Mas isto é muito genérico, não é novidade e não constitui um avanço explicativo.

Se, de outro modo, o princípio do encaixamento disser que o que em nós é animal-não-humano explica completamente (ou quase) o que em nós é humano; se o princípio do encaixamento disser

que a especificidade humana é marginal comparada com o que resulta da nossa pertença ao reino animal – nesse caso o princípio do encaixamento está (aos nossos olhos) claramente errado. Não se quer aqui dizer que Damásio afirma qualquer uma das versões acima do princípio do encaixamento. O que dizemos é que o princípio do encaixamento é a tal ponto impreciso que permite leituras muito diferentes e, por isso, se torna de pouca serventia. E mais se acrescenta que a ambiguidade essencial inscrita no princípio do encaixamento é um índice da ambiguidade essencial do núcleo de novidade desta obra de Damásio: a teoria dos sentimentos sociais.

Para deslindar este problema, teremos talvez de continuar: «Os sentimentos abrem a porta a uma nova possibilidade: o controlo voluntário daquilo que até então era automático» (p. 96).

2. 2. *Os sentimentos*

Para Damásio, «um sentimento é uma percepção [um pensamento] de um certo estado do corpo, acompanhado pela percepção de pensamentos com certos temas e pela percepção de um certo modo de pensar» (p. 104). O sentimento de uma emoção é «a ideia do corpo a funcionar de uma certa maneira», o conteúdo do sentimento é a representação de um estado particular do corpo, mas os sentimentos podem resultar de qualquer conjunto de reacções homeostáticas e não apenas das reacções a que chamamos emoções (p. 103). Um sentimento é «uma ideia de um certo aspecto do corpo quando o organismo é levado a reagir a um certo objecto ou situação» (p. 107). Sem esta passagem pelo corpo, os sentimentos não se distinguiriam de outros pensamentos, não faria sentido dizer «sinto-me feliz», deveríamos dizer apenas «penso-me feliz» (p. 105). Na legenda à figura 3.5A (p. 128), é dado um resumo das vias e origens dos sinais que vão do corpo para o cérebro. Temos duas vias de transmissão de sinais do corpo para o cérebro: a via química (corrente sanguínea) e a via neural (sinais electroquímicos transmitidos em feixes nervosos pelos neurónios).

Estes sinais têm duas origens: o mundo exterior (exterocepção), o interior do corpo (interocepção). Os sinais sensoriais, a base principal dos sentimentos de emoções, são sobretudo interoceptivos (vísceras e meio interior, mas também sistema músculo-esquelético e vestibular).

2. 3. *Alucinar o corpo: os mecanismos «como se»*

Mas as coisas não são assim tão simples. Damásio diferencia a sua proposta da de William James pelo facto de aceitar que «os sentimentos não têm origem necessariamente *no estado real do corpo*, mas sim *no estado real dos mapas cerebrais* que as regiões somatossensitivas constroem em cada momento» (p. 134), enquanto para James os sentimentos são necessariamente uma percepção do estado do corpo-propriadamente-dito quando ele é modificado pela emoção.

O apoio das percepções que os sentimentos são está nos mapas cerebrais do estado do corpo, que representam os mais diversos parâmetros da estrutura e da operação do corpo (pp. 104-106). Esses mapas dizem sempre respeito ao estado do corpo, mas podem não representar de forma fidedigna o estado do corpo num dado momento, porque o mapa pode ser modificado por outras componentes do sistema nervoso central e não pelos sinais directamente provenientes do corpo (p. 106). De uma forma simplista, podemos imaginar colecções de correspondências entre pontos do corpo e regiões somatossensitivas no cérebro – mas as coisas complicam-se porque outras regiões cerebrais podem interferir quer com a transmissão de sinais do corpo às regiões somatossensitivas, quer com a própria actividade dessas regiões. Podem, assim, ser criados mapas «falsos» (pp. 134-135). Aquilo que sentimos em certos momentos «baseia-se numa construção falsa e não no verdadeiro estado do corpo» (p. 138). Aliás, a capacidade do cérebro para simular estados corporais (criar alucinações) pode ser vantajosa para o organismo: por exemplo, posso fugir mais eficazmente se não sentir todas as dores que resultam da própria forma como fujo. Há boas

razões para o mecanismo «como-se-fosse-o-corpo», designadamente a rapidez: é mais rápido criar no cérebro uma modificação do mapa do estado corporal do que comandar a correspondente modificação efectiva do estado corporal (pp. 135, 137, 141). Sendo os sentimentos processos biológicos em que a nossa imagem corporal é captada num certo padrão, esse padrão pode, no entanto, ser modificado por drogas, meditação, pensamentos (p. 147).

Esta ideia de que o cérebro pode criar alucinações do corpo não é nova em Damásio. Já em obras anteriores ela aparecia referida sob o que podemos designar «os mecanismos *como se*». Logo em *O Erro de Descartes* se menciona o facto de que, por vezes, «o cérebro aprende a forjar uma imagem simulada de um estado “emocional” do corpo sem ter de a reconstituir no corpo propriamente dito». Nesses casos, é «como se» estivessemos a ter uma emoção no corpo, embora se trate de «um sentimento apenas dentro do cérebro». Mas Damásio desvaloriza um tanto este mecanismo, argumentando que ele deve ser subsidiário do «circuito pelo corpo», na medida em que deve pressupor uma anterior passagem pelo corpo e, se fosse dominante, o mecanismo «como se» far-nos-ia perder a variabilidade com as circunstâncias concretas de cada ocorrência real (Damásio, 1994, 169-171). Em *O Sentimento de Si*, a abordagem permanece: as representações cerebrais das modificações do estado do corpo tanto podem ter por base o «circuito-atraves-do-corpo» como o «circuito-como-se-fosse-atraves-do-corpo» (Damásio, 1999, 321). Mas, a nosso ver estranhamente, continua a não se dar um acolhimento apropriado a este facto reconhecido na interpretação global da «maquinaria» humana.

Importa aqui assinalar, em todo o caso, que esta perspectiva parece poder introduzir alguma complexidade numa ideia fundamental de Damásio: as emoções precedem os sentimentos:

«A grande importância dos sentimentos (...) pode levar à falsa ideia de que os sentimentos ocorrem primeiro e, subsequente-

mente, se exprimem em emoções. Este ponto de vista é incorrecto e é uma das causas do atraso no estudo neurobiológico dos sentimentos»(p. 45).

A ideia de que as emoções precedem os sentimentos – aliás, a própria ideia de distinguir emoções e sentimentos – é importante em Damásio, porque é uma das chaves da sua estratégia de investigação. Assumindo que há um nível de análise ligado ao corpo (emoções) e um nível de análise ligado à mente (sentimentos); assumindo também que a ciência não tem de momento uma ideia aceitável de como o funcionamento das estruturas cerebrais dá origem à consciência; sendo a sua investigação centrada no cérebro (no corpo, portanto); é essencial para viabilizar a sua estratégia de investigação poder separar um nível que está ao alcance das suas técnicas (o nível das emoções, no corpo) e um nível que não pertence tradicionalmente a nenhuma ciência madura (o nível da experiência subjectiva, privada, o nível dos sentimentos). A necessidade dessa estratégia de investigação é tanto mais premente quanto Damásio toma (e bem, a nosso ver) a decisão metodológica de não tentar ignorar o ponto de vista da experiência interior, subjectiva, no estudo da mente e da consciência:

«Acima de tudo, não devemos cair na armadilha de tentar estudar a consciência exclusivamente do ponto de vista externo, receosos de que o ponto de vista interno esteja irremediavelmente viciado» (Damásio, 1999, 105).

O método de Damásio procede por uma tripla articulação entre:

- manifestações externas (comportamentos de outras pessoas);
- manifestações internas das pessoas que têm esses comportamentos, segundo o seu relato;
- manifestações internas nossas nas mesmas circunstâncias.

Para Damásio, «esta tripla articulação autoriza-nos a fazer inferências razoáveis sobre os estados humanos privados baseadas no comportamento externo» (Damásio, 1999, 106). Esta orientação metodológica, sem dúvida relevante, acaba por conduzir Damásio a uma talvez excessiva rigidez na forma de conceber a distinção entre emoções e sentimentos e as relações que entretecem.

Mas, dizíamos nós um pouco acima, a existência dos mecanismos «como se», das alucinações do corpo, dos falsos mapas – parece poder introduzir alguma complexidade na noção de que as emoções são distintas dos sentimentos e precedem os sentimentos. É que os mecanismos «como se» mostram que o *corpo* (da única maneira que o cérebro pode saber dele, através das representações cerebrais do estado do corpo) *pode não vir primeiro*. Se outras estruturas cerebrais podem perturbar (a representação de) o corpo, isso quer dizer que outros pensamentos, outras imagens, outras ideias, podem interferir no saber do corpo, ignorar (parcial ou temporariamente) o saber que vem directamente do corpo, substituir-se ao próprio corpo na representação desse mesmo corpo. Mesmo que concordemos (como concordamos) com Damásio em que é pouco provável que as nossas imagens do corpo sejam predominantemente alucinações, isso não deixa de retirar alguma solidez à simples ideia de que as emoções no corpo vêm sempre antes e com mais força do que outras ideias e outras imagens.

O sociopsicólogo Stuart Valins, estudando a influência da representação cognitiva na activação fisiológica envolvida nos processos emocionais, realizou uma experiência cujo relato breve aqui importa. Mostrou a um certo número de homens um conjunto de diferentes imagens de mulheres parcialmente nuas, ao mesmo tempo que os fazia ouvir um som que eles pensavam ser indicador do seu ritmo cardíaco. O som indicador de ritmo cardíaco era mais lento quando passavam certas imagens e mais rápido quando passavam outras. No final, as imagens que os sujeitos acharam mais atractivas eram as que tinham sido associadas aos sons de ritmo mais acelerado. Só que o som

tinha sido manipulado e não correspondia ao ritmo cardíaco efectivo – mas os sujeitos leram a sua experiência emocional à luz do que *pensavam* ser uma informação do seu corpo, e não da informação corporal que efectivamente tinham. LeDoux, que apresenta esta experiência (LeDoux, 1996, 51-52), referindo-se directamente a Damásio e ao mecanismo «como se», considera ter aqui uma prova de que um sentimento emocional pode ocorrer sem ser produzido pelo corpo: «imaginamos» como seria o *feedback* físico de uma situação, esse *feedback* imaginado ganha uma representação cognitiva e influencia os sentimentos e as decisões (LeDoux, 1996, 315-316).

Aliás, algum conforto nos vem, nestas nossas interrogações, de um relato do próprio Damásio. Falando de testes experimentais que apoiam a sua hipótese de que os sentimentos estão ligados a mapeamentos neurais do corpo, que mostram que quando ocorrem sentimentos há intensificação da actividade nas áreas do cérebro que representam o estado do corpo, descreve uma experiência que interessa apreciar. Pediu-se a um certo número de indivíduos que pensassem num episódio emocional da sua vida passada (de felicidade, tristeza, medo ou zanga), que reflectissem sobre esse episódio, que revivessem essa emoção passada e que, quando esse processo imaginativo desse lugar a que começassem a sentir a emoção, o assinalassem por um pequeno movimento de um dedo da mão direita. A partir desse momento, usando a técnica PET (tomografia por emissão de positrões), começa a recolha de dados, de tal forma que parece confirmar-se a hipótese: há áreas cerebrais activadas pelo sentimento da emoção. Damásio realça ainda que certos sinais de desenvolvimento da emoção (alterações de condutância cutânea) surgem antes de os indivíduos indicarem que tinham começado a sentir a emoção – pelo que, conclui, a emoção vem primeiro e o sentimento depois (pp. 116-121).

O que é estranho é que Damásio considere que isto confirma a sua hipótese. Primeiro, porque toda a experiência mostra que o processo começou no intelecto e não no corpo: pensar, reflectir,

imaginar, são as palavras que usa para descrever o facto de que os participantes determinaram voluntariamente que emoções iriam desencadear – e ainda por cima a pedido (dos experimentadores). Toda a maquinaria tendencialmente hierarquizada que Damásio apresenta funciona aqui no sentido oposto. Segundo, dizer que isto mostra que a emoção vem primeiro e o sentimento depois é um abuso das suas próprias definições: porque assume que não há problema nenhum em considerar que só há sentimento quando o indivíduo o assinala (o sentimento teria de ser, portanto, completamente consciente); porque assume que o processo desencadeador, que consiste em pensar de forma insistente em situações carregadas emocionalmente, é claramente não-sentimento. Qualquer das duas assunções é um uso demasiado carregado das suas distinções definitórias entre emoção e sentimento.

Ora, a nosso ver, o tipo de problemas que temos vindo a assinalar a certos aspectos das teses damásianas é levado ao máximo esplendor na abordagem das emoções e sentimentos sociais.

3. As emoções e os sentimentos sociais

No capítulo 4, intitulado «Depois dos Sentimentos», está o núcleo de novidade desta obra de Damásio. Sendo este capítulo sobre as emoções e sentimentos sociais, convém começar pelas páginas do capítulo 2 que lhes dizem respeito.

Desde logo, não é fornecida uma distinção propriamente dita entre emoções sociais e as outras. Parece ser correcto dizer, no entanto, que são emoções sociais aquelas cujos objectos emocionalmente competentes são eventos de significado social. Essa leitura é reforçada pelos exemplos que o autor fornece de comportamentos reveladores de emoções sociais em espécies não humanas: as deambulações orgulhosas de um macaco dominante, a compaixão de um elefante por outro que está ferido (pp. 63-64). É que «é importante notar que as emoções sociais não se confinam, de forma alguma, aos seres humanos» (p. 63). Referindo-se à presença desse mecanismo nos animais,

diz que «faz parte da lista dos dispositivos inatos da regulação automática da vida», embora as emoções não sejam necessariamente inatas (p. 64.) Damásio, pretendendo mostrar que «espécies animais extremamente simples [podem] exhibir comportamentos sociais inteligentes», dá exemplos de «conceitos sociais» nos animais (segurança através da cooperação, apertar do cinto, altruísmo, sindicatos), refere a intensa vida social das abelhas e afirma ser «muito provável que a existência de emoções sociais tenha tido um papel no desenvolvimento dos mecanismos culturais da regulação social» (p. 65).

A partir de temas já estudados em obras suas anteriores, Damásio lembra que os sentimentos desempenham um papel decisivo no comportamento social; que lesões de certas estruturas cerebrais específicas afectam certas emoções e sentimentos, com prejuízo de toda uma vasta gama de comportamentos de vida em sociedade; que as tentativas para explicar esses casos com base em perturbações cognitivas (aprendizagem, memória, raciocínio) se mostraram inadequadas; que a explicação tem de passar pelo papel das emoções (pp. 162-167).

Retoma, assim, a hipótese dos marcadores somáticos, enunciada em *O Erro de Descartes*. A experiência pessoal permitiu-nos acumular gradualmente um grande número de situações categorizadas, «filmes» que incluem os factos que constituíam os dados de um determinado problema, a opção de acção que tomámos entre as que estavam disponíveis, o resultado factual da opção que tomámos e o respectivo resultado em termos de emoções e sentimentos (que ele constituiu para nós recompensa ou castigo). Deste modo, quando confrontados com um cenário de decisão que encaixa numa das categorias situacionais de que dispomos, associamos directamente as opções de acção e resultados futuros desejáveis ou a evitar. Damásio toma todo o cuidado, contudo, em assinalar que a emoção não substitui o raciocínio, «apenas» lhe dá indicações que restringem o volume de informação a tratar e disponibilizam elementos de sabedoria da experiência passada (pp. 168-172).

Um traço marcante do comportamento civilizado é o uso que nele fazemos do futuro: prescindimos da satisfação imediata (de que mecanismos apenas automáticos talvez se pudessem ocupar) em troca de melhor futuro (p. 169). Nessa base, construímos relações sociais que não se poderiam explicar por comportamentos imediatistas (cooperação, altruísmo). O que certas lesões cerebrais provocam é uma «miopia do futuro», essa incapacidade para lançar o olhar mais longe (p. 175). E essa miopia do futuro tem tudo a ver com certas insuficiências da capacidade de relacionamento em sociedade. Se os humanos não tivessem capacidade para reagir uns aos outros de forma social, com essa perspectiva de futuro, com emoções sociais (simpatia, apegamento), não teriam existido as bases para um comportamento ético, negociação para encontrar soluções para os problemas de grupo, convenções, punições e recompensas, sistemas sociopolíticos, sistemas de justiça, capacidade dos indivíduos para seguirem as regras desses sistemas, sequer ideia de que eles fossem úteis (pp. 180-182). Diz: «Na ausência de emoções e sentimentos normais, especialmente na ausência de emoções sociais, a emergência de comportamentos éticos seria improvável» (p. 183). Até aqui a tese parece ser: sem as emoções sociais (sem a capacidade para «sentir na carne» os outros de uma relação grupal, social), provavelmente não teria sequer começado o processo de construir instituições (organizações e sistemas de regras). Mas rapidamente somos conduzidos a desenvolvimentos conceptuais mais ousados. Escreve Damásio:

«Na ausência de emoções e sentimentos normais, o indivíduo deixa de poder categorizar a sua experiência de acordo com a marca emocional que confere a cada experiência a qualidade do “bem” ou do “mal”. Em tais circunstâncias, a descoberta e elaboração das noções de bem e de mal seria mais difícil, e a construção cultural daquilo que deve ser considerado bom ou mau seria mais difícil» (p. 183).

Começa aqui, subtilmente, a operação de (con) fundir o par bom/mau (prazer/desprazer em termos biológico, com significado para a sobrevivência) e o par bem/mal (etiquetagem ética). Isso torna-se mais claro quando, expondo com simpatia o seu entendimento de Espinosa, considera:

«A definição *do bem e do mal* é simples e sensata. Os *bons objectos* são aqueles que levam, de forma previsível e sustentável, aos estados de alegria que reforçam o poder e a liberdade da acção. Os *objectos maus* são aqueles que provocam o resultado oposto: o encontro desses objectos com um organismo é desagradável para esse mesmo organismo» (p. 197; ênfases nossos).

Consuma-se aqui uma fusão conceptual no mínimo apressada.

Claro, Damásio acautela: «Não quero de forma alguma dizer que as emoções e os sentimentos sejam a causa única da emergência desses instrumentos culturais», «uma explicação neurobiológica *simples* da emergência da ética, da religião, das leis e da justiça não é de todo viável» (p. 184, ênfase nosso). Mas também afirma que «a essência do comportamento ético não parece ter começado com os seres humanos», «espécies não humanas parecem comportar-se, aos nossos olhos sofisticados, de uma forma ética» (simpatia, apego, orgulho, submissão) (p. 185). É claro que o comportamento ético humano é muito mais elaborado (p. 186). Mas a pergunta que neste ponto nos interessa é: o que é a tal «essência do comportamento ético»? Será apenas um conjunto de manifestações exteriores, de comportamentos formalmente comparáveis aos da paramécia? Os exemplos fornecidos, de outros animais, parecem indicar esta leitura. Continua Damásio:

«O facto de que as mais nobres criações culturais têm um antecedente animal não implica que os seres humanos tenham uma natureza social fixa. Há vários tipos de

natureza social, bons e maus (...). (...) há primatas mal-intencionados, como o chimpanzé comum, com a sua agressividade territorial, e primatas bem-intencionados, como os chimpanzés bonobos (...)» (pp. 186-187).

Estes exemplos com primatas apontam para uma correspondência entre diferentes tipos de naturezas sociais e diferentes espécies (cada espécie tem uma característica de natureza social), mas na espécie humana coexistem diferentes tipos de «naturezas sociais». Isso pediria uma explicação – mas não é questionado.

Claro, também se diz que o facto de certos mecanismos biológicos contribuírem para o comportamento ético não significa que sejam, necessariamente, determinantes desse comportamento (p. 189). O que gritantemente falta é uma tentativa consequente para compreender se existe e qual é a especificidade humana no domínio da ética e da sociabilidade, para tentar traçar os contornos de uma fronteira – por mais móvel e incerta que ela seja – entre o humano e o não humano.

Insiste Damásio em que a preservação da vida, além de ser aquilo de que se ocupam os dispositivos naturais automáticos da homeostase, é também o fim último das instituições sociais (convenções, regras, instituições) que governam de forma não automática as sociedades humanas: o seu fim é evitar a morte, aumentar o bem-estar, reduzir o sofrimento. Esse nível não automático é necessário dada a complexidade do nosso ambiente físico e social. É a ideia da homeostasia social (pp. 191-192). Perguntamos nós: e a Santa Inquisição, também se explica desse modo? Não basta responder: «A natureza tem disposto de milhões de anos para aperfeiçoar os dispositivos automáticos da homeostasia, enquanto os dispositivos não-automáticos dispõem de uns escassos milhares de anos» (pp. 192-193). Porque então haveria ainda que perguntar: quer isso dizer que a natureza vai aperfeiçoar as instituições? O aperfeiçoamento

das instituições, dos sistemas sociopolíticos, das leis, das convenções – é um processo «natural»? Cuide-se de que não estamos a repescar citações isoladas. Esta é a linha geral do raciocínio. Outros trechos mostram-no claramente. Por exemplo:

«As convenções sociais e as regras éticas podem ser vistas em parte como extensões da homeostasia ao nível da sociedade e da cultura. O resultado da aplicação de convenções e regras eficazes é precisamente o mesmo resultado do funcionamento de dispositivos tal como o metabolismo ou apetites: um equilíbrio do processo de vida que permita a sobrevivência e o bem-estar» (p. 194).

Depois, falando de constituições democráticas, leis, sistema judicial, mesmo organizações internacionais, acrescenta: «Todos eles estão ligados por um longo cordão umbilical a outros níveis de regulação homeostática básica» (p. 194).

Lendo Espinosa, sublinha: «Os contratos sociais e políticos são extensões do mandato biológico pessoal» (p. 198). Dada a sua posição face a Espinosa, e porque não se demarca desta leitura, é razoável supor que a partilha.

A explicação pela origem é enganadora, por vezes. Dizer que «os sentimentos emergiram, com toda a probabilidade, como um produto lateral do facto de que o cérebro está empenhado na governação da vida» (p. 202) parece e pode passar por ser uma explicação da natureza dos sentimentos – mas não é: todos os organismos vivos estão empenhados em viver e, contudo, muito poucos têm sentimentos. Explicar a origem de uma coisa não é necessariamente explicar essa coisa. Por exemplo, a linguagem humana não teria sido possível sem um aumento do tamanho do cérebro da espécie e esse aumento talvez tenha resultado da necessidade de satisfazer certas dietas alimentares – mas o nosso uso da linguagem não é explicado pelos hábitos alimentares dos nossos antepassados evolutivos. Analogamente, dar uma certa explicação evolutiva da origem dos sentimentos não equivale a explicar a natureza desses sentimentos.

A confusão é grande. Se alguém deixar no ar ideias imprecisas acerca de matéria tão sensível, estará a incorrer em grande responsabilidade. Damásio parece um determinista biológico envergonhado. Provavelmente não o é. Mas, se não é, cometeu o grave erro de confundir a presença de mecanismos biológicos activos em qualquer grupo de organismos vivos (como os humanos são) com a tentativa de explicar os mecanismos sociais pela base biológica.

4. As múltiplas sobrevivências e o corpo que foge ao destino

Damos agora o que consideramos ser um indicador das limitações da abordagem damasiana. Focamos a questão do corpo, porque a forma como Damásio lida com essa questão é para nós dos maiores motivos da admiração que temos pelo seu trabalho. Diz-nos Damásio que o cérebro produz dois tipos de imagens do corpo: imagens da carne (imagens do interior do corpo, do estado das vísceras, dos parâmetros químicos,...) e imagens dos órgãos sensoriais especiais (imagens da modificação de partes especiais do corpo, situadas na sua periferia – como a retina no globo ocular ou a cóclea no ouvido interno – por objectos do mundo exterior). E acrescenta que as imagens fundadoras da mente são imagens do corpo, de um desses tipos (pp. 220, 222). Certíssimo, provavelmente. Mas nós também temos outras imagens do corpo: da aparência exterior do nosso corpo.

Escreve Agostinho Ribeiro que a relevância da aparência corporal advém de caber ao corpo mediar as relações sociais por «representar a pessoa perante os outros» (Ribeiro, 2003, 25-30). Mas a abordagem de Damásio não tem pontes para este facto. Talvez porque a sua abordagem demasiado biologizante esqueça outro facto apontado por Ribeiro: «As pessoas têm de lutar por múltiplas sobrevivências» (Ribeiro, 2003, 172). E não apenas pela sobrevivência biológica. Porque (ainda com Ribeiro) «uma característica distintiva do ser humano (...) é precisamente a capacidade que

ele tem (...) de projectar o desejo para além da necessidade (...)» (Ribeiro, 2003, 195). E isto abre todo um mundo que está vedado à explicação de Damásio. O que falta a essa explicação? Escreve ainda Ribeiro:

«As tecnociências tendem efectivamente a tratar o corpo como um objecto desprovido de valor simbólico, mera estrutura de órgãos e funções que se pode decompor em peças. Tornaram-se banais as técnicas de intervenção nessa estrutura (...). Pode tratar-se de reparar um organismo doente; mas muitas intervenções visam apenas moldar um corpo saudável ao gosto do sujeito» (Ribeiro, 2003, 33).

E tudo isso está para lá da explicação biológica (simples ou complexa).

Maria Augusta Babo (Babo, 2001), referindo abordagens do corpo sugeridas por vários autores, mostra o peso que vai tendo hoje a ideia de transformação e alteração do corpo, seja por próteses seja por inscrições. Os vários tipos de próteses alargam o domínio das funções antes admitidas como aceitáveis para um objecto artificial agarrado à carne: desde as próteses substitutivas (em que o dispositivo incorporado toma o lugar de uma função perdida ou enfraquecida), passando pelas próteses extensivas (objectos que acoplados ao corpo prolongam o que se entende como a sua acção natural) até às próteses amplificativas (cuja função já é levar o desempenho do corpo para lá das fronteiras do até então imaginado). As inscrições no corpo (dos *piercings* às tatuagens) desligaram-se de um uso mais tradicional de identificação grupal e estão hoje mais disponíveis para a espectacularização do corpo. E, para alguns autores, nesta senda vem já aí a mecanização do vivo. Escreve Babo, lendo essas tendências interpretativas:

«Na verdade o que se exige hoje é um corpo mutante onde a manipulação genética e a transfiguração provocam uma verdadeira ruptura no corpo dito natural que deixa de

ser assumido como destino. Quer isto dizer que o sujeito deixa de ter de se sujeitar ao seu corpo, podendo, pela primeira vez, modificar-lhe quer a imagem quer a natureza» (Babo, 2001, 263).

E essa dimensão joga mal com a abordagem damasiana.

A base biológica não pode ser ignorada; e tem mais força do que muitas vezes tendemos a admitir (somos mais animais do que é usual gostarmos de reconhecer); e condiciona de algum modo outros níveis de explicação. Mas nada indica que apenas a partir da base biológica se possam explicar todos os outros níveis. O simbólico, por exemplo. A sociedade. E aproximar-se dessa tentação parece-nos ser o principal erro de Damásio nesta sua mais recente obra.

5. Conclusão

O núcleo de novidade do último livro de Damásio encontra-se nas suas teses sobre as emoções e os sentimentos sociais. Infelizmente, é aí que se encontra o que nos parece menos apropriado e menos fundamentado de tudo o que Damásio nos tem apresentado. Concordamos com uma estratégia materialista de investigação acerca da mente, sem que isso signifique adesão ou rejeição de qualquer materialismo metafísico. Concordamos com Damásio quando afirma que a mente depende de forma muito estreita do funcionamento do cérebro:

«Os fenómenos mentais foram revelados como dependendo estreitamente do funcionamento de uma enorme variedade de circuitos cerebrais. Por exemplo, ver depende de várias regiões neurais específicas, colocadas ao longo de projecções neurais que começam na retina e acabam nos hemisférios cerebrais» (p. 213).

Claro – há algum dualista que pense que podemos ver sem cérebro? Aceito até mais do que

isso: que é no cérebro que devemos procurar os mecanismos da consciência. Mas o materialismo não tem de ser reducionista. Em particular, o projecto de reduzir o social ao biológico, directa ou indirectamente, não nos parece obter qualquer legitimação de uma estratégia de investigação cuja heurística assente na hipótese materialista. ■

Bibliografia

- BABO, Maria Augusta (2001), «Para Uma Semiótica do Corpo», in *Revista de Comunicação e Linguagens*, n.º 29, pp. 255-269.
- DAMÁSIO, António (1994), *O Erro de Descartes – Emoção, Razão e Cérebro Humano*, Mem Martins, Publicações Europa-América.
- DAMÁSIO, António (1999), *O Sentimento de Si – o Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência*, Mem Martins, Publicações Europa-América.
- DAMÁSIO, António (2003), *Ao Encontro de Espinosa – as Emoções Sociais e a Neurobiologia do Sentir*, Mem Martins, Publicações Europa-América.
- LEDoux, Joseph (2000), *O Cérebro Emocional*, Cascais, Pergaminho (edição original em inglês de 1996).
- RIBEIRO, Agostinho (2003), *O Corpo que Somos: Aparência, Sensualidade, Comunicação*, Lisboa, Editorial Notícias.

TRAJECTOS

Revista de Comunicação, Cultura e Educação

Periodicidade: semestral / n.º 4, Primavera de 2004

Preço: € 12

Director

José Rebelo

Conselho de Redacção

Alexandre Melo, Idalina Conde, José Luís Garcia, José Jorge Barreiros,
José Machado Pais, José Manuel Paquete de Oliveira, José Manuel
Prostes da Fonseca, José Rebelo, Pierre Guibentif, Teresa Seabra

Conselho Editorial

António Firmino da Costa (ISCTE), Eduarda Gonçalves (ISCTE), Eduardo
Prado Coelho (Univ. Nova de Lisboa), Fernando Luís Machado (ISCTE),
Gustavo Cardoso (ISCTE), Jean-Pierre Dubois (Univ. de Paris XI),
Joaquim Azevedo (Ass. Empresarial Portuguesa), Manuel Castells
(Univ. Aberta da Catalunha), Maria Augusta Babo (Univ. Nova de Lisboa),
Maria de Lurdes Lima dos Santos (Observatório das Actividades Culturais),
Mario Diani (Univ. de Trento), Michel Wiewiorka (Escola de Altos Estudos
em Ciências Sociais de Paris), Muniz Sodré (Univ. Federal do Rio de Janeiro),
Teresa Ambrósio (Univ. Nova de Lisboa)

Uma publicação de



Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

Departamento de Sociologia, Secção de Comunicação, Cultura e Educação

Av. das Forças Armadas, Edifício ISCTE

1649-026 Lisboa

Tel: 217903016 – Fax: 217903017

E-mail: jose.rebelo@iscte.pt

Edição e distribuição

EDITORIAL NOTÍCIAS

Rua Padre Luís Aparício, 10 – 1º

1150-242 Lisboa

Tel.: 213552130 – Fax: 213552168

E-mail: geral@editorialnoticias.pt

Internet: www.editorialnoticias.pt

JRPENTRETENIMENTO

Projecto gráfico

Tiago Cunha

Revisão

Ayala Monteiro

Pré-impressão

Maria Esther – Gabinete de Artes Gráficas, Lda.

Impressão e acabamento

Guide – Artes Gráficas, Lda.

ISSN 1645-5983

ISBN 972-46-1544-8

Edição: 01 508 004

Depósito legal: 180 674/02