



Editorial

O olfacto, esse sentido osmótico quase esquecido no último salto evolutivo das espécies, perdeu valor na hierarquia filogenética dos primatas humanos e não humanos, tendo sido ultrapassado pelos sentidos ondolatórios da audição e da visão. Mas o cheiro...esse ingrediente fundamental para atrair (e a secularizada indústria dos perfumes e das fragrâncias não teria tanto sucesso), para repelir (o suor axilar a denunciar a falta de higiene), para seduzir (ou os elixires afrodisíacos não estivessem tanto na moda), continua a dominar o mundo subterrâneo das relações humanas. Com substância, com rigor, com exagero.

Com substância. O sistema vomeronasal (um sistema neuronal constituído por um órgão de detecção de sinais químicos externos e um conjunto de neurónios de transmissão destes sinais até às áreas cerebrais de descodificação desse tipo de informação) do homem raramente tem sido mencionado nos textos de anatomia, de histologia ou de fisiologia — apesar das descrições minuciosas feitas por vários investigadores, desde o século XVIII — ao contrário os sistemas visual e auditivo que apresentaram grande desenvolvimento. Reflectirá isto o domínio do ondolatório relativamente ao domínio do osmótico no que respeita à sensorialidade? Ou reflecte a menor importância da sensorialidade olfactiva para as diferentes actividades do ser humano? Recentemente, várias publicações têm claramente demonstrado o papel do sistema vomeronasal para a elicitação e manutenção do comportamento sexual nos mamíferos, influenciando o início da puberdade, a gestação, o comportamento maternal e mesmo o comportamento social (cf., p. ex., Schaal & Parter, 1991; Meredith & Howard, 1992). Curiosa é a demonstração do papel das substâncias quimiosensoriais derivadas das secreções corporais humanas na sincronização do ciclo menstrual, na promoção das relações de vinculação, na indução de alterações do humor em mulheres normais e na interacção entre casais humanos (cf. p. ex., Weller & Weller, 1993; Monti-Bloch *et al.*, 1998; Maiworm, 1998). Alguns destes efeitos são mediados pelo sistema vomeronasal. Reflectirá isto, de facto, a importância deste sentido “subterrâneo”, “reptiliano” na comunicação humana? Reflectirá, afinal, que o nosso progresso neo-cortial não apagou os primórdios reptilianos da nossa evolução?

Com rigor. Este conjunto de dados, entre outros, é suficiente para se considerar que afinal, o domínio da sensorialidade audio-visual não se faz à custa da atrofia da sensorialidade olfactiva. Como o prova o papel desempenhado pelo olfacto no desenvolvimento humano — como é exemplo o síndrome de Kallmann (uma grave doença do desenvolvimento) que parece resultar da falha de migração de células do órgão vomeronasal para o cérebro no curso da vida fetal —. Também está demonstrada a sua importância para a mediação das respostas do sistema nervoso vegetativo, do sistema psicológico ou do sistema endócrino. Mesmo a recente demonstração do declínio brutal da memória olfactiva em doentes com formas precoces de Alzheimer (Nordin & Murphy, 1998; Bacon *et al.*, 1998), constitui uma área fundamental para o diagnóstico precoce desta patologia e cujo desenvolvimento cremos, poderá vir a ter, em breve, um grande impulso.



Com exagero. Até a esquizofrenia, cujo estudo neuropatológico está a sofrer um grande avanço, merece alguma atenção, dada a sugestão de alterações celulares e moleculares do epitélio olfativo e das vias olfactivas centrais em alguns destes doentes (Arnold *et al.*, 1998). É evidente que são exageradas as tentações extrapoladoras de relações de causalidade mais ou menos forçadas.

Substância, rigor e exagero a denunciar um cérebro que alguns consideram em extinção: o rinencéfalo ou cérebro olfativo. Mas também a anunciar a consolidação de uma *episteme* em que a biologia é sempre causa e nunca consequência. Renascimento de um velho sonho — a superdeterminação biológica do comportamento humano — fundado, agora, em bases sólidas em resultado das sofisticadas técnicas de perscrutação do cérebro humano em acção. As falas desta nova biologia são mais flexíveis, mas o discurso não é muito diferente: ao cérebro olfativo, o primata humano sobrepõe um cérebro “cognitivo”, assegurando um processamento “superior” da informação e, desse modo, o caminho da sua libertação. Vemos alguma falácia neste argumento, talvez em resultado do deslumbramento face a um aparelho cerebral que só agora começamos “verdadeiramente” a conhecer. É certo que o homem é, antes de mais, um indivíduo biológico, fruto de uma evolução, de uma história biológica. Também certo que ele é o actor da sua própria socialização, fruto de uma história cultural que se veio enxertar sobre aquela história biológica. Mas, sobretudo, não nos podemos esquecer que o homem é também um *sujeito* em busca de sentido, de liberdade interior, que se pensa, se determina e se auto-avalia. É um sujeito que face às suas determinações biológicas e pressões sociais, pode esforçar-se por dar sentido e coerência à sua vida. Esta imagem “tríptica” do homem rege-se sob um mesmo cérebro que assegura a mediação desse tríptico. Um *único* cérebro que à sua medida também é *tríplo*. Pelo menos foi o que nos disse MacLean (1970), muito bem citado por Koestler na sua obra *Janus*: “o homem encontra-se na situação embaraçante de ter recebido essencialmente da natureza três cérebros que, apesar das grandes diferenças de estrutura, devem comunicar e funcionar em conjunto. O mais antigo destes cérebros é fundamentalmente reptiliano. O segundo é herdado dos mamíferos inferiores, o terceiro, tendo-se desenvolvido recentemente nos mamíferos... tornou o homem singularmente humano (Koestler, 1979, p. 21).

Cada um destes cérebros, que são de facto três grupos de estruturas com origem filogenética diferente, tem um papel específico na modelagem do comportamento pessoal e social. A rapidez da evolução do ser humano não deu tempo a estas três estruturas de se integrarem completamente. Por isso, podemos dizer que cada um destes três cérebros num só é susceptível, em certas condições, de tomar o comando do nosso psiquismo e do nosso corpo. Mas nenhum deles, por si só, pode assegurar as tarefas que lhe foram destinadas pela aventura evolutiva. O rinencéfalo interage e é interagido pelo cérebro da afectividade — o cérebro límbico — o qual assegura o colorido emocional de todas as informações. Estas adquirem, por seu intermédio, uma ressonância afectiva modulada em função do vivido individual, assegurando que nos identifiquemos não só com os estímulos do meio como das nossas memórias. Esta matriz biológica dotou-nos de processos que nos permitem adquirir e mobilizar as nossas competências sociais. E à medida que nos inserimos activamente nos diferentes “mundos de acção”, o tempo torna-se cada vez mais o lugar de impacto de acontecimentos contingentes dando lugar à construção lenta e gradual de uma memória autobiográfica que, graças à linguagem, será re-construída e re-apropriada em permanência. É, justamente, a partir daqui que a história individual, graças à interpretação e à simbolização das experiências vividas e, em parte, escolhidas para serem vividas, que o ser humano poderá gerar um sentido que lhe é próprio e singular e que não está pré-programado.



E assim o desenvolvimento da faculdade de auto-determinação do sujeito inscreve-se no movimento do tempo. O cérebro, representado na sua tripla dimensão, estruturada e estruturante, assegura a mediação entre um meio interno individual a preservar e um meio externo colectivo em contínua mudança. E a linguagem, instrumento cultural por excelência, assegura que o indivíduo à procura de liberdade adquira a distância em relação ao presente e à significação primeira das coisas do mundo... a consciência reflexiva, apanágio dos primatas humanos, assegura o distanciamento de certos condicionamentos da sua biologia e da sua sociologia, distanciamento que lhe permite construir o seu próprio projecto de vida, de construir uma consciência moral e de dar um sentido à sua existência. A liberdade, fundadora da dignidade singular do homem, emerge, então, como resultado de uma justa interacção entre dois tipos de triálogos: o do *indivíduo biológico-actor social-sujeito autónomo* conjugado com o do *cérebro de répti- cérebro de mamífero inferior- cérebro de mamífero superior*. Sem sinais de predomínio nem de supremacia, apenas acção e interacção.

João Marques-Teixeira

BIBLIOGRAFIA

Arnold, S., Smutzer, G., Trojanowski, J. & Moberg, P. (1998). Cellular and molecular neuropathology of the olfactory epithelium and central olfactory pathways in Alzheimer's disease and schizophrenia. Em Murphy, C. (Ed.), *Olfaction and Taste XII*. Annals of the New York Academy of Sciences, 855: 762-775.

Bacon, A., Bonbdi, M., Salmon, D. & Murphy, C. (1998). Very early changes in olfactory functioning due to Alzheimer's disease and the role of apolipoprotein E in olfaction. Em Murphy, C. (Ed.), *Olfaction and Taste XII*. Annals of the New York Academy of Sciences, 855: 723-731.

Koestler, A. (1979). *Janus*. Paris: Calmann-Lévy.

MacLean, P. (1970). The Triune Brain, Emotion and Scientific Bias. Em F. Schmitt (Ed.), *The Neurosciences Second Study Program*. Nova Iorque: The Rockefeller University Press.

Maiworm, R. (1998). Influence of estradienol and methoxyestratetraene on the assessment of the opposite sex. *AchemS XX*.

Meredith, M. & Howard, G. (1992). Intracerebroventricular LHRH relieves behavioural deficits due to vomeronasal organ removal. *Brain research Bulletin*, 29: 75-79.

Monti-Bloch, L., Grosser, B., Jennings-White, C. & Berliner, D. (1998). Behavioral effect of androsta-6,16-dien-3-one (androestadienone). *Chemical Senses*, 23: 114.

Nordin, S. & Murphy, C. (1998). Odor memory in normal aging and Alzheimer's Disease. Em Murphy, C. (Ed.), *Olfaction and Taste XII*. Annals of the New York Academy of Sciences, 855: 686-693.

Schaal, B. & Parter, R. (1991). Microsmatic humans revisited: the generation and perception of chemical signals. Em P. Slater (Ed.), *Advances in the study of behavior*. Vol 20: 135-199. New York: Academic Press.

Weller, A. & Weller, L. (1993). Menstrual synchrony between mothers and daughters and between roommates. *Physiological Behavior*. 53: 943-949.