

→
do mundo. A ciência moderna e a tecnologia eram apenas o estrato pragmaticamente melhor sucedido deste conjunto de movimentos interrelacionados, com os quais partilha a convicção de que o homem é um mágico capaz de compreender toda a realidade e de a aperfeiçoar através do seu poder.

Contudo, a ciência separou-se destas formas ocultas de mágica e, através do seu sucesso, desacreditou-as. Através de operações físicas a tecnologia e a ciência modernas conseguiram aquilo que os magos da renascença apenas pensavam ser possível realizar através de operações mágicas. A necessidade de se distinguir dos contemporâneos místico-mágicos é, particularmente evidente na oposição de Bacon à magia, sobretudo tendo em vista as suas conexões óbvias com esses movimentos. Na verdade, as diferenças foram, tão frequentemente, enfatizadas que não é fácil para os historiadores perceber o sentido da continuidade entre um ramo com sucesso e os parentes de má reputação. Mas, então, por que razão o sucesso do método experimental racional não levou também à aniquilação da visão do mundo místico-mágica da qual se separara? É esta a questão que aqui me interessa. A minha hipótese é de que a penumbra pseudo-científica não desapareceu porque persistia na auto-compreensão da civilização moderna. Os simbolismos herméticos e alquímicos podem não ter valor como teorias científicas, mas, prestam um serviço considerável como formas de teologia civil. Mesmo quando despidos da sua herança abertamente teológica e das suas formulações mais militantemente secularistas, providenciam o mito público constitutivo da nossa civilização tecnológica e exprimem as aspirações prometidas que têm sido a força impulsionadora das suas realizações. Quando se pensa nas energias conquistadoras do mundo que a nossa civilização desencadeou, quer se trate do domínio do espaço ou do tempo, ou da biologia, ou da sociedade, é-se nitidamente marcado ou surpreende-nos a falta de congruência com os métodos apaixonadamente racionais que são empregues. Se quisermos uma explicação, temos de procurar fontes de inspiração mais significativamente abrangentes.

Este ensaio é uma tentativa para explorar tais motivações extra-científicas que, em último caso, unem o científico e o pseudo-científico numa civilização moderna comum.

Para a levar a cabo, será necessário regressar às fontes onde as motivações são mais explícitas, antes que o contraste com a própria ciência as desacreditasse e que elas passassem a uma existência mais implícita, fragmentária e subterrânea. Ainda mais importante, contudo, é identificar os pensadores que, em cada fase, procuraram uma

articulação compreensível da visão do mundo moderno. São as suas próprias auto-articulações que mais claramente revelam as motivações. Isto toma invariavelmente a forma de uma transformação das construções tradicionais da filosofia e do cristianismo. Por consequência, fornece uma intuição muito completa sobre as mudanças que ocorreram. Em contraste com as perspectivas mais tradicionais, a novidade e a natureza da nova filosofia pública pode ser revelada mais adequadamente. □

No Cérebro, acontece ao Homem pensar

ROSA MARIA SANTOS

O estudo científico do cérebro tem óbvio impacto na investigação do que seja a essência do homem, concomitante de uma ordem que ultrapassa a existência humana concreta e que se deixa captar nos actos em que o homem se compromete na busca da sua identidade.

No cérebro, acontece ao homem pensar, e que a realidade humana seja com corpo, implica saber significá-lo como ser corporal. O cérebro, que se constitui em mediação da realidade para o homem não é passível de observação fenomenológica; faz parte do invisível para si mesmo e dele não há outro conhecimento senão mediante análises científicas que o tomam por objecto, e o vão "mostrando" com técnicas que dizem da sua configuração, actividade e unidade operativa, das deficiências ocasionadas por lesões sectoriais, das aptidões e relações, etc..

A questão sobre o que seja a inteligência e o pensamento - se o resultado da estrutura, um produto dos iões em movimento, se a emergência biológica de um fluxo vital, se a convergência de funções em simultâneo desenvolvimento, também pode ser formulada em termos mais clássicos: será a matéria uma extensão contendo todas as potências e a forma um *a priori* que a ordena e torna inteligível? Ou a forma é dependente da matéria e resulta do

estádio evolutivo de ambas na relação directa entre a experiência vivida pelo ser-sujeito e o ser-objecto? Nesta hipótese, a alma não seria princípio ordenador mas figura de um dinamismo intrínseco ao ser do homem, cuja característica essencial seria a relação corpo-alma.

Acresce ainda o problema da relação entre o *corpo*, dimensão sensível, a *alma*, constituinte não sensível e "enteléquia" do corpo, e o *espírito imaterial*, ou da ordem do invisível e transcendente. A experiência humana tem carácter tensional, desdobrando-se desde apetências e instintos até desejos de divino. Que unidade garante a consciência e de que união ela pode vir a decair? Que vivências decorrem desta cisão? Como se ultrapassa o que aparece separado nas concepções dominantes? Existir e pensar são realidades diferentes e irreduzíveis entre si. Os dados sensíveis só são compreensíveis na própria linguagem em que são expressos. Que a linguagem seja conteúdo da experiência antes de integrar a consciência é o que possibilita a transparência do *Logos*.

O conceito de analogia e o conceito hegeliano de superação/sobresunção (*Aufhebung*), negação e retenção simultâneas, conduzem a pensar que "há um movimento de totalização que, por assim dizer, de baixo para cima, produz, a

→
partir de duas instâncias (aqui a consciência e o seu conteúdo) que se põem opondo-se, uma instância *nova* na qual elas são negadas enquanto contraditórias e conservadas enquanto conciliadas” (Hegel, in LOGOS).

Tal superação/sobresunção, entre organismo - corpo sensível e mente - razão-alma, não suprime corpo e mente. A superação aparece como a posição reflexiva da tensão entre os princípios de racionalidade e de animalidade, produtora de unidade e condição da sua possibilidade. Torna-se pensável um processo unificador, relacional, e que se orienta do nível do visível exterior para o interior, e deste para o invisível, superior; gesto metafísico que evoca o pensamento do bispo de Hipona.

O corpo inclui uma estrutura cerebral do pensamento não redutível nem identificável à estrutura neuronal. A razão enxerta no corpo um dinamismo que permite uma reinterpretação processual. A existência da razão quebra toda a perspectiva estática do ser do homem, fazendo compreender que a vida é dinâmica. A realidade efectiva da razão será a razão mesma no seu termo, ultrapassadas as mediações. O pensamento está no organismo para dar razão da unidade e conhecimento gerador do que serão alma e espírito. A unidade orgânica é, pois, algo de reflexivo.

Neste contexto, ocorre perguntar se a consciência e o seu conteúdo privilegiam a intencionalidade como instância de conhecimento e realização do existente através da realidade aprendida, ou se o grande segredo da consciência não será de natureza revelacional.

Não basta supôr que o ser vivo inteligente seja atestado por actividades orgânicas vegetativas independentes da consciência. A presença do que a consciência desconhece, bem como a intuição de carácter revelacional que é luz íntima e orientação de cada um para a sua interioridade e para o seu fim realizativo, obriga a perguntar por fundamentos.

A divisão entre Sistema nervoso central (SNC) e periférico (SNP) e subdivisão do SNC em Medula e Encéfalo - Tronco Cerebral (Bulbo, Protuberância e Pedúnculos Cerebrais) hemisférios cerebelosos e Cérebro, e do SNP em elementos autónomos e voluntários, visa

mostrar a materialidade, disposição e complexidade do cérebro.

O córtex, com algumas estruturas subcorticais é a sede do conhecimento do ambiente, interpretação, pensamento e movimentos voluntários. Pensa-se ser essencial à actividade cortical normal a integração íntima e actividade simultânea de várias zonas. O cérebro contém ainda zonas sem função precisa. As ablações cirúrgicas e as patologias de algumas destas áreas sugerem actividades associadas de percepção, habitualmente designadas por “áreas de associação”, e outras ditas “áreas silenciosas”, com desempenho no pensamento e na decisão. Ou seja, o córtex é o centro superior das sensações, percepções, memória, pensamento e actos volitivos; por isso há conexões entre ambos os hemisférios, com o tronco cerebral e com a medula espinal.

No cérebro acontece ao homem pensar. O homem pensa formas objectivas do mundo cultural e para além delas pensa o imprevisível mediante os “Neurónios Inteligentes”, ou seja, os processos operativos neuronais e mentais, as inferências mentais, as descontinuidades do seu próprio exercício, a rede de inferências nos movimentos e sistemas da totalidade do corpo que comandam e organizam a diferença, a semelhança, e a complementaridade dos dois hemisférios - o dominante e o menor -, a gestão afectiva por intermédio do lobo frontal, as regiões da fala e as zonas interpretativas de todas as áreas associadas às áreas sensitivo-motoras primárias.

Na Teoria do Homem Neuronal de J.P. Changeaux “as possibilidades combinatórias associadas ao número e à diversidade das conexões cerebrais parecem suficientes para justificar as capacidades humanas”. O reductionismo do neurofisiologista não é uma aposta contra o que não vê mas uma maneira de dizer aquilo que vê: “a identidade entre estados mentais e estados fisiológicos do cérebro impõe-se com toda a legitimidade”.

No entanto, os fenómenos de interacção não são redutíveis ao puro organicismo. Entre estímulo e resposta, está o Indivíduo e as suas componentes: hereditariedade, limitações genéticas, elementos biográficos, cognitividade, volição e emotividade. E além do biologismo, as dimensões religiosa e espiri-

tual, a sua condição amorosa.

A Ciência porém, ocupa-se de objectos; nada tem a ver com experiências pessoais. Mesmo em medicina, onde se tratam pessoas numa relação vivida em que emerge alguém que sente, escolhe, acredita, actua (Carl Rogers), a ciência vê um objecto.

Os termos capacidade e “faculdade” são usados em ciência para significar a aptidão de exercer actos atribuídos à *psyché*. Mas a relação da faculdade com a operação, de que é origem, princípio ou causa, é distinta da sua relação ao “eu”, enquanto sujeito último de atribuição e causa desses actos. Por esta segunda relação se entende como o significado de faculdade ou capacidade mental difere consoante a concepção de corpo, mente, alma, bem como das noções de sujeito e intersubjectividade. Quer dizer, difere conforme a noção da *função pessoa* na existência relacional do universo de regras impessoais onde o ser do homem se busca a si mesmo.

Sendo as faculdades ou capacidades explicitações essenciais na dinâmica da mente, se na essência do homem a componente orgânica da animalidade for aceite como decisiva, de pouco adianta convocar a alma ou o espírito.

Da passagem da questão central para as problemáticas “corpo-mente” e “cérebro-mente” - de saber se a emergência da mente e do pensamento é produto da actividade neuronal ou se existe incursão no metabolismo central de um excedente de natureza psíquica, ou transpsíquica, dito como “vontade” e “interioridade”, que interfere modificando os padrões “espacio-temporais” de unidades neuronais, devido à acção sináptica, retardando-os ou apressando-os (fenómenos expressos por um maior consumo de oxigénio o que é sinal de uma actividade cortical intensa) - resulta a consideração de um “epifenómeno” que comprova a ligação cérebro-mente e sugere aspectos incomunicáveis na própria actividade psíquica. A consciência de si, situada muito além da consciência perceptiva, como metanível que emerge do substracto neuro-metabólico, adquire “morfologia” e dinâmica internas de natureza não computacional, apenas descritíveis linguisticamente, e impõe “normas” aos elementos que incorpora, tornando significativo e coerente o dado empírico.

→
Neste labor, a consciência é livre e autónoma em relação ao condicionamento estrutural. Não se concebe que a rede neuronal tenha qualquer pré-figuração de todos os acontecimentos e significações possíveis. Ignora-se a natureza da articulação entre este "metanível" e o funcionamento local elementar; o problema, colocado e resolvido, mostra uma dimensão metaproblemática.

A noção de processo consciente, mediática nas relações entre físico e mental, aparece como alternativa aos monismo e dualismo tradicionais. Com efeito, dos debates em torno da natureza humana surgiram as teorias monistas da identidade para as quais os processos mentais são eventos cerebrais. O fisicalismo reduz ainda mais o pensamento ao nível de um processo cerebral físico-químico corrente. Outros vêem a consciência como uma categoria de acontecimentos cerebrais superiores e irreduzíveis aos processos físico-químicos neuronais. Já para o reduccionismo emergencial, consciência e mente seriam tão só emergências da actividade de conjunto dos neurónios.

As teorias dualistas desenvolvem-se a partir de um pseudo-espiritualismo. Nos dualismos operativos, como o funcionalismo, os estados psicológicos são entendidos como entidades funcionais em si mesmos. Em oposição ao reduccionismo, que considera vã a procura de um substrato funcional psicológico, propõem um sistema mental com módulos independentes, cada qual responsável por um tipo de operações, e desinteressam-se de um possível substrato neural.

O dualismo interaccionista, proposto por Popper e Eccles, aparece como uma versão "aggiornata" do dualismo cartesiano que imagina uma interacção entre o corpo e o pensamento. Os autores concebem o mundo 1 físico, o mundo 2, da consciência e da experiência subjectiva, e o mundo 3, do conhecimento objectivo e teórico, considerando que a unidade da experiência da consciência resulta do espírito auto-consciente, não do mecanismo neuronal. No essencial, não ficam muito longe de um certo tipo de monismo em que os estados emergenciais exerceriam uma acção causal sobre o desenvolvimento operativo neuronal. A hipótese de Sperry acerca da interacção entre nervoso e mental, consiste

em considerar a consciência como uma propriedade emergente da actividade cerebral, tendo como representações as excitações e inibições dos constituintes neuronais.

Antes de se optar entre um dualismo que evite a redução pela qual a consciência fica fora da ciência, e um monismo que compromete alguma das dimensões implicadas é de considerar uma terceira hipótese, aceitando limiares de reduccionismo. Por um lado, a estrutura psico-biológica desencadearia uma emergência material causal e em relação com os eventos de uma mente actuante; por outro, a mente, embora presença não objectivável, expressar-se-ia em actos cognitivos conscientes e conducentes a princípios judicativos, discursivos e intencionais, que, por sua vez,

implicam uma entidade que, na essência, comportaria juízo, fala e intenção.

Um estudo sobre o que sejam a alma e o espírito pede pontos de partida e metodologias diferentes, teóricas mas não científicas. Para o estudo do corpo e da mente, a ciência parte de uma perspectiva orgânica e psíquico-orgânica. Os resultados dos processos com que a ciência experimenta, objectiva, quantifica, i.é., em que procede a medições e comparações por análises de elementos decompostos e servindo-se do princípio de causa-efeito, nada dizem sobre a alma. Se é legítima para a ciência a aplicação do princípio de causalidade, não se vê como não o possa ser para outras áreas do saber. O que mais se prova é a necessidade de tudo repensar de modo diferente, novo. □

1º Seminário de Docentes

O 1º Seminário de Docentes do Departamento de Filosofia, terá lugar nos dias 27-28 de Janeiro de 1995, 6ª feira e sábado de manhã. O tema **Ética para uma idade tecnológica** permitirá repensar o modo como os avanços nas diversas tecnologias exigem o redimensionamento da acção humana.

O objectivo genérico destes seminários é criar um espaço de encontro científico, facultar o diálogo interdisciplinar e esclarecer o lugar da filosofia nos saberes. No caso vertente, trata-se também de apurar uma problemática com incidência nas matérias de Desenvolvimento Social e Pessoal que integram a actual Área-Escola no Ensino Secundário.

Serão participantes os docentes do Departamento de Filosofia da UCP e docentes convidados. As comunicações de 25 min., 8-10 páginas, estarão a cargo de:

Filosofia e técnica - Cerqueira Gonçalves; Artur Morão

Ética e pedagogia - Valdemar Castro Almeida; Cassiano Reimão

Educação Cívica - Lemos Pires; Mendo Henriques

Comunicação e Publicidade - Cardoso Duarte. Mª João Amado de Freitas

Inteligência artificial - Carlos Silva; Jesus Bispo

Ética e Política - Isabel Leandro; José Rosa

Ética Fundamental - Joaquim Teixeira; Costa Freitas. □