

PREFÁCIO

Poder-se-á estranhar que seja um físico a prefaci-
ciar um livro de um professor de Filosofia português
que se tem especializado (e notabilizado!) na episte-
mologia da motricidade humana, uma nova ciência
cujo escopo é vasto: o desporto, a dança, a ergono-
mia, a reabilitação, enfim tudo o que tenha a ver com
o movimento do corpo ou "físico" humano. De facto,
o físico que assina por baixo confessa que pouco
sabia sobre o movimento do "físico" e muito menos
sobre a filosofia que a este se pode associar. Mas con-
fessa também - e daí o dever e o prazer do presente
prefácio - que muito ficou a saber depois de ter lido
este pequeno-grande livro (pequeno no tamanho,
grande na diversidade e profundidade dos temas).

É curioso o duplo sentido da palavra "físico".
Qualquer bom dicionário informa: físico (do grego "
physikós", da natureza) significa, por um lado, "s. m.,
aquele que estuda Física ou é versado nela; *adj.* rela-
tivo à Física, relativo às condições e leis da natureza,
corpóreo, material, natural" e, por outro, "s. m. médi-
co (termo antigo); *adj.* conjunto das qualidades exter-
nas do homem, aspecto, configuração, conjunto das
funções fisiológicas". Há obviamente algo em comum

entre os dois sentidos, o universal e o humano: o "físico" denota nos dois casos o que é material, palpável. E tudo o que é material move-se, seja um corpo celeste seja um corpo terrestre! A Física começou precisamente com Galileu quando ele investigou o movimento dos corpos inanimados, como um grave perto da Terra ou a própria Terra ("eppur si muove"), mas o mesmo Galileu estudou Medicina na Universidade de Pisa e interessou-se pelos corpos vivos (o livro "Discurso sobre Duas Ciências Novas" começa pela questão de saber o que acontece a corpos animais que caem, o que, convenhamos, é bem mais grave do que a queda de corpos inanimados). Foi ainda Galileu que reflectiu sobre a metodologia científica: não apenas fundou uma ciência como a fundamentou. Hoje a Física continua a ser a ciência geral da matéria, da energia e do movimento, que não pode deixar de informar a nova ciência do movimento do nosso corpo, a ciência da motricidade humana. Um físico é uma pessoa curiosa e quer naturalmente saber o que é essa nova ciência e qual é a relação que as velhas ciências têm com a "nova"...

O leitor, se acaso o não soubesse, ficará a saber da leitura deste livro do prelo de uma nova editora (a Ariadne de Coimbra, a quem se auguram grandes

êxitos) que há mais mundos para além do físico, embora esses mundos estejam de uma forma ou de outra ligados ao físico. Por exemplo, a partir de numerosos dados das modernas neurociências tem-se concluído que o físico e psíquico, o corpo e a mente, se ligam de uma maneira complexa mas vital para as duas partes. O material e o mental estão intimamente associados. Esta mensagem é muito clara na discussão que Manuel Sérgio tem desenvolvido, numa obra já hoje bastante rica e largamente citada, em torno da filosofia da motricidade humana.

A filosofia da motricidade humana tem de partir do princípio que o ser humano é um todo: uma vez que o movimento voluntário do corpo é obviamente comandado pela mente, de nada vale considerar o corpo sem a mente. Um físico só pode concordar com esta tese: acontece até que muitos dos seus colegas investigam não só o corpo (há muito que a Medicina não dispensa o saber e as técnicas da Física) mas também o cérebro humano (modelos e ferramentas da Termodinâmica e da Mecânica Estatística têm sido aplicadas ao estudo dos processos cerebrais, como é ilustrado pelo estudo das redes neuronais). Os modernos sucessores de Galileu, talvez um pouco arrojadamente, procuram saber como a consciência e a

vontade podem emergir a partir de elementos meramente físicos...

Na primeira das três lições de Manuel Sérgio reunidas no presente volume, todas elas bem pensadas e escritas, um físico é confortado por outras abundantes concordâncias. Acontece que o pensamento de Manuel Sérgio se revela claramente influenciado, para não dizer mesmo seduzido, pelas propostas do físico-químico belga de origem russa Ilya Prigogine a respeito da irreversibilidade do tempo e da reconfiguração das ciências que sobrevém quando ela é valorizada. A partir de estudos dos fenómenos irreversíveis, como são os fenómenos que ocorrem nos sistemas biológicos (sistemas que trocam matéria e energia com o exterior), Prigogine e a sua escola têm reclamado o papel central da "seta do tempo" na descrição científica do mundo e têm procurado extrair as implicações dessa centralidade para a filosofia das ciências (a este respeito é entusiasmante a leitura do livro "A Nova Ciência", escrito por Ilya Prigogine em conjunto com Isabelle Stengers, filósofa e historiadora das ciências também belga, e de que existe uma edição portuguesa da Gradiva).

A palavra-chave no pensamento de Prigogine é "complexidade", uma palavra de resto muito querida do sociólogo francês Edgar Morin. O corpo é um sistema complexo. A mente é um sistema complexo. O complexo corpo-mente é eminentemente complexo. O movimento do corpo comandado pela mente só pode ser compreendido no quadro das chamadas "ciências da complexidade". Só o reconhecimento prévio da complexidade pode permitir o sucesso de trabalhos de investigação na área do corpo e da mente, em geral, e do movimento voluntário do corpo, em particular. A complexidade coloca-nos, porém um problema maior: a tradição reducionista que os físicos conservam desde o tempo de Galileu poderá não ser a melhor chave para abrir portas nos edifícios onde eles hoje pretendem entrar. Há que conseguir e prosseguir um pensamento global, sistémico, que se preocupe mais com o todo do que com as partes. E esse é o pensamento que vem dessa velha ciência que é a Termodinâmica...

Com esta obra de Manuel Sérgio o leitor ficará, portanto, a saber que a motricidade humana possui a marca inegável da complexidade. Neste livro retirará também a mensagem de que o diálogo interdisciplinar, o diálogo entre a Física, a Medicina, a

Psicologia, a Filosofia, etc., é hoje fonte irrecusável de novos saberes. E ficará à espera que o professor da Universidade Técnica de Lisboa (pessoa generosa, que é também poeta e que foi também político) continue, com a frescura que tão bem revela nestes seus escritos, a regalar-nos com as suas reflexões!

Carlos Fiolhais

Professor de Física da Universidade de Coimbra