

MANUEL SÉRGIO

# MOTRICIDADE HUMANA

UMA NOVA CIÊNCIA DO HOMEM

CICLO DE CONFERÊNCIAS  
ORGANIZADO PELA ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES  
EM COLABORAÇÃO COM O  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO MOTOR



universidade técnica de lisboa  
**ISEF**

"Ninguém põe remendo novo em roupa velha  
(...) nem se põe vinho ainda não fermen  
tado em odres velhos".

(Mat. 9: 16-17)

MANUEL SÉRGIO

# MOTRICIDADE HUMANA

## UMA NOVA CIÊNCIA DO HOMEM

CICLO DE CONFERÊNCIAS  
ORGANIZADO PELA ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES  
EM COLABORAÇÃO COM O  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO MOTOR



universidade técnica de lisboa  
**ISEF**

---

**TÍTULO**

**Notricidade Humana. Uma Nova Ciência do Homem**

---

**AUTOR**

**© Manuel Sérgio**

---

**EDIÇÃO E EXECUÇÃO GRÁFICA**

**© ISEF - Serviço de Edições  
Cruz Quebrada - 1499 Lisboa Codex**

---

**TIRAGEM**

**500 exemplares**

---

**DATA**

**14 de Julho de 1989**

---

**DEPÓSITO LEGAL nº 28267/89**

---

## **ÍNDICE**

1 - Algumas palavras prévias, por Eduardo Pereira .....	7
2 - Introdução .....	9
3 - A descontinuidade na história das ciências .....	11
4 - Do paradigma cartesiano ao paradigma emergente ....	19
5 - A Educação Física: a pré-ciência da ciência da motricidade humana .....	27
6 - Motricidade Humana: uma autonomia disciplinar .....	37
7 - Da autonomia disciplinar ao projecto institucional.	45
8 - Quem tem medo da Epistemologia? por Abel Figueiredo	53

## ALGUMAS PALAVRAS PRÉVIAS

Coube-nos a nós Direcção da Associação de Estudantes do ISEF, no dia 19 de Abril de 1989, abrir o Ciclo de Conferências sobre;

### **Notricidade Humana - Uma nova Ciência do Homem**

as quais foram proferidas pelo Professor Doutor Manuel Sérgio.

Desde há 20 anos, que esta "figura singular do meio intelectual português" é Docente nesta casa.

- Em 1969, professor de História de Educação Física Comparada... até 1974, na Escola de Educação Física de Lisboa.

- Em 1975, a convite dos alunos do INEF, Professor de "Introdução à Política"

- Em 1977, após concurso para Professor de Introdução à Educação Física, em que ficou em primeiro lugar, entrou no ISEF... até hoje!

- Dois anos na Universidade Estadual de Campinas, de que é Professor Visitante, Fac. de Educação Física e de Educação.

- Doutor pela UNICAMP e pelo Estado de S. Paulo,

- Pesquisador Internacional 1- 1-A, pelo CNPq (Centro Nacional de Pesquisa e Tecnologia).

Conhecido por uns, reconhecido por muitos e desconhecido por alguns, foi por nós convidado a falar publicamente sobre um tema que não só ao ISEF (agora Faculdade de Motricidade Humana) diz respeito, mas também a toda a sociedade em geral.

#### **Mas porquê este Ciclo de Conferências?**

Em primeiro lugar porque estamos carentes de iniciativas deste género, organizadas tanto por nós, discentes, ou pelo corpo docente, as quais constituem uma forma de ultrapassarmos uma cultura inercial bem patente no meio universitário actual.

Depois porque as Universidades não são só as paredes das salas de aulas e a "matéria" que nos é fornecida durante todo o curso não é, ou não deve ser fechada aos seus programas.

Ainda porque sentimos de momento a falta de uma disciplina que verse este tipo de assunto, a qual em anos idos já existiu.

E, finalmente, porque muitos de nós estudantes e docentes desta Escola, Licenciados e outros indivíduos ligados ao fenómeno desportivo, se interrogam sobre o que é esta nova Ciência do Homem - a Motricidade Humana e, como pode ser encarada no confronto com a Educação Física, no modo como ela é vista hoje.

A D.A.E. agradece ao colega Abel Figueiredo - que também é o Presidente do Conselho Fiscal - a grande ajuda e colaboração prestada, pois foi ele o grande dinamizador desta iniciativa e ainda, ao Departamento de Ciências do Comportamento Motor do ISEF.

Ao Professor Doutor Manuel Sérgio agradecemos a sua maneira informal, pessoal e directa de estar connosco.

Deleite-se então com a sua erudição e, acima de tudo, com o rigor humano da sua mensagem.

Presidente da D.A.E. ISEF

## INTRODUÇÃO

Quando o Eduardo e o Abel, da Associação de Estudantes do ISEF/UTL, me procuraram para orientar um ciclo de conferências sobre a epistemologia da motricidade humana, fiquei surpreso.

Recém-chegado do Brasil, mais propriamente da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, aos olhos de muitos parecia malbaratar minutos o falar, ou reatar conversas, sobre a epistemologia da Motricidade Humana. E, assim, se iam gorando o diálogo por que ansiava, ao mesmo tempo que nascia em mim uma tremulina musical de saudade pelos meus amigos brasileiros que sabiam já que a epistemologia "tende a ganhar importância nas áreas de crise da ciência" (Boaventura de Sousa Santos, Introdução a uma Ciência Pós-Moderna, Edições Afrontamento, Porto, 1989, p.17).

Mas foram dois alunos a tomar a dianteira e a transmitirem-me aquela força que triunfa de todos os desânimos. E as conferências realizaram-se e, nelas, participaram alguns professores e um número considerável de alunos.

Escreveu o Thomas Kuhn que "um paradigma é o que os membros de uma comunidade científica, e só eles, partilham. Reciprocamente, é a respectiva possessão de um paradigma comum que constitui uma comunidade científica, formada, por sua vez, por um grupo de homens diferentes noutros aspectos" (A Tensão Essencial, Edições 70, Lisboa, 1989, p.355). É isto, afinal, o que eu pretendo, na companhia de colegas e alunos e, evidentemente, sob a orientação do Conselho Científico: o reconhecimento da crise que proporcione



um novo **paradigma**. Só que este "não surge imediata nem facilmente. Em primeiro lugar, porque os cientistas defendem o seu paradigma, numa adesão profunda que os leva a negar às anomalias o estatuto e o valor de provas pertinentes. Depois, porque nenhum paradigma, sejam quais forem as dificuldades que enfrente, é abandonado enquanto não houver um outro que o possa substituir com sucesso" (Manuel Maria Carrilho, Itinerários da Racionalidade, Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1989, pp.120/1).

A **Motricidade Humana** aparece, ao meu modesto entender, como o campo propício ao surgimento de um paradigma que singularize, que tenha possibilidades de traduzir e desenvolver, a área do conhecimento ainda denominada por Educação Física. Foi na intenção de realçar a incomensurabilidade e a indispensabilidade da ciência da motricidade humana que me deitei a estas impremeditadas palestras... que escrevi, sem tardança, entusiasta e desembaraçado, tal o interesse que me despertou o convite. Demais, diante do Abel e do Eduardo, tive a sensação indescritível que os 20 e os 60 anos são capazes de pulsar à mesma cadência...

## A DESCONTINUIDADE NA HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS

Toda a ciência é processo, é devir: nela há progresso evidente. Mas dizer que o progresso é característica essencial da ciência assinala o facto de o conhecimento científico se desenvolver no sentido de uma verdade e racionalidade cada vez maiores. Segundo Georges Canguilhem, "a história das ciências é a tomada de consciência explícita, exposta como teoria, do facto de as ciências serem discursos críticos e progressivos para a determinação daquilo que, na experiência, deve ser tido como real. O objecto da história das ciências é, portanto, um objecto não dado, o objecto cujo o inacabamento é essencial" (*L'objet de l'histoire des sciences*", in *Études*, pp. 17-18). Bachelard afirma, por seu turno, que "pensar historicamente o pensamento científico é descrevê-lo do menos ao mais" (*idem*, *ibidem*, p.140), no sentido de um progresso em direcção à verdade.

Para Canguilhem, o progresso das ciências é descontínuo, princípio que também se encontra no âmago da filosofia da Bachelard. Para um e outro, a história das ciências realiza-se por meio de rupturas sucessivas, por negação, por "liquidação do passado". O progresso não é evolutivo, mas dialéctico. Fazer ciência, não é organizar, sistematizar os dados da percepção. O ob-

jecto científico não é natural, é um objecto construído. Não há continuidade entre o senso comum e o conhecimento científico. Para Bachelard, há declaradamente ruptura entre um e outro. A ruptura designa a descontinuidade entre uma ciência e a pré-ciência, o saber que ocupa abusivamente o seu lugar. Que o progresso das ciências deva abandonar toda a perspectiva continuista e dar exclusiva atenção à descontinuidade - é um ponto básico da epistemologia de Canguilhem.

Em Luis Althusser, o **corte epistemológico** (a passagem do sensível ao inteligível):

- consagra a linha de programação entre uma problemática científica e uma problemática ideológica (a ruptura sanciona o nascimento de uma ciência, assinala que um objecto teórico foi de facto construído);

- o corte epistemológico marca a articulação entre uma problemática científica e a problemática ideológica;

- o corte epistemológico é específico do campo teórico;

- o corte epistemológico não é um acontecimento pontual, mas uma ruptura contínua que jamais finda.

Foucault aprofunda a noção de epistème: "numa cultura e num dado momento, só existe uma épistème, a qual define as condições de possibilidade de todo o saber" (As Palavras e as Coisas). Foucault pensa também, a seu modo, a descontinuidade. Só que o seu descontinuísmo é bem mais lato do que o corte epistemológico. Não diz respeito a uma ciência e menos ainda a um conceito. É muito mais vasto: tem a extensão da própria épistème, atinge o conjunto dos saberes de uma determinada época. E mais ainda: é o produto de uma história que analisa o saber ~~sem~~ considerá-lo na perspectiva do progresso, sem situá-lo como um fragmento de um percurso orientado. De qualquer forma, a descontinuidade histórica é um dos temas principais de Michel Foucault, que, uma vez mais, reafirma a sua atenção às diferenças e ao sistema que as possibilita, contra todo o tipo de história que tem no continuísmo uma constante. Mas a descontinuidade processa-se, também, ao nível do teórico: "a ruptura é o nome dado às transformações que atingem o regime ge-

ral de uma ou várias formações discursivas" (A Arqueologia do Saber, p. 231).

Nem só, porém, os autores de língua francesa nos falam da descontinuidade. Popper e Kuhn merecem que os citemos, neste momento. Trata-se, aliás, dos nomes mais estudados da epistemologia moderna. Começemos por Karl Popper (nasceu em Viena, em 1902). A primeira preocupação deste autor foi traçar uma distinção entre **ciência e pseudociência** e chegou à conclusão que o critério que distingue uma da outra é a falsificabilidade. Como ele próprio o escreve, em Conjecturas e Refutações (p.66): "a irrefutabilidade não é uma virtude, como frequentemente se pensa, mas um vício". O que define uma ciência é sua **testabilidade, refutabilidade ou falsificabilidade**. Passo a resumir os principais momentos da metodologia popperiana:

- A ciência não se distingue da metafísica pelo facto de proceder metódica e rigorosamente, ao passo que a metafísica especulativa. Tanto a ciência como a metafísica especulam. Não nos devemos ater ao estritamente observável, mas inventar hipóteses ricas, conjecturas audaciosas e fecundas.

- O método popperiano compreende dois momentos: o primeiro é o momento da criatividade, da construção e formulação de hipóteses ousadas; o segundo momento é o do teste dessas hipóteses. O teste deve ser rigoroso, encarado como tentativa séria de falsificação. O que caracteriza o procedimento científico é a busca de hipóteses testáveis e a consequente disposição para procurar refutá-las.

- O modelo indutivista da ciência é substituído por uma concepção hipotética-dedutiva. Ou seja, toda a ciência parte de um facto-problema que reclama por uma hipótese explicativa. A hipótese formulada para explicar o facto deve ser sujeita a um teste.

- A ciência tem origem em problemas e não na observação pura e simples. Não existe observação pura, dado que toda a observação é guiada por um interesse, norteadora por uma expectativa, impregnada por uma teoria. O problema consiste na discrepância entre as nossas teorias e os dados da observação. Toda a teoria fecunda, valiosa oferece resposta aos problemas para os quais foi chamada a

solucionar, mas suscita novos problemas. A maior contribuição que uma teoria pode dar ao progresso do conhecimento reside na sua capacidade de levantar problemas. sendo assim, o conhecimento não tem só origem em problemas; ele termina sempre em problemas de maior profundidade e fecundidade.

Segundo Thomas Kuhn, Popper não foi capaz de oferecer uma compreensão adequada da ciência. Se se trata de um fenómeno histórico, só uma teoria que leve em conta a sua dimensão histórica poderá explicá-lo cabalmente. A teoria de Kuhn gravita em torno de quatro categorias fundamentais: **ciência normal**, **paradigma**, **crise e revolução**. Kuhn distingue a **ciência normal** da **ciência revolucionária**. O que é a **ciência normal**? Podemos adiantar que grande parte dos cientistas se ocupa dela. Através do treino e da instrução recebidos, o "cientista normal" desenvolve uma determinada concepção da natureza, um modo específico de sentir e sistematizar a realidade e, por fim, o seu objecto de estudo. Com o rodar dos anos, tudo isto se **ideologiza** e a **ciência normal** entra de aceitar mal o **novo** chegando a considerá-lo como **subversivo**. (Thomas Kuhn, A Estrutura das Revoluções Científicas, p.24). A **ciência normal** não está, em primeiro do mais, orientada para o **novo**, mas para reproduzir e multiplicar o **paradigma** aceite pela comunidade científica e em muitos casos, até pelo Poder. Será curioso observar que, perante o **novo** o Poder aceita, mais rapidamente o anquilosado, o **obsoleto**, o **instalado**...

A propósito, ouçamos o próprio Kuhn, n'A Estrutura das Revoluções Científicas: "O facto de os cientistas, normalmente, não perguntarem ou questionarem o que fazem, como homens de ciência, leva a supor que, pelo menos intuitivamente, eles conhecem as respostas para a sua prática. Mas esse facto pode indicar tão-somente que nem as perguntas, nem as respostas são consideradas relevantes no labor das suas investigações" (p.71). Isto significa, de imediato, que, na lógica da **ciência normal**, se suprimem, por inconvenientes ou heréticas, irreais ou fantásticas, todas as investigações de métodos diferentes e conclusões inesperadas.

Falemos, agora, do **paradigma**. O dealbar de uma ciência caracteriza-se, em geral, pela concorrência entre diversas escolas e tendências. Numa fase inicial, não existe consenso no que res-

peita à natureza dos fenómenos, nem quanto aos métodos a empregar. Prevalece um debate intenso, até que surge uma construção teórica, acolhida como superior diante das suas competidoras e que se afigura tão atraente e promissora que os homens de ciência se vejam obrigados a aceitá-la. E, a partir do momento que o paradigma é re conhecido pela comunidade científica, verificam-se as consequências seguintes:

- **no âmbito do conhecimento** - nasce, enfim, o consenso, no que respeita à natureza dos fenómenos. Desaparecem, neste campo, as escolas e as teorias revitalizantes;

- **no âmbito social** - nasce uma comunidade científica, ostentando as mesmas convicções, partilhando o mesmo paradigma. Constitui-se, assim, um grupo homogêneo, que transmite aos seus discípulos os mesmos caminhos de construção teórica.

No seu célebre livro, A Estrutura das Revoluções Científicas, o conceito de paradigma não apresenta um significado único. Se me é permitida uma investigação pessoal, agrupo em três planos as acepções diferentes de paradigma, encontradas n' A Estrutura das Revoluções Científicas:

- **no plano cultural** - o paradigma surge como um **a priori** integrado e englobante que, sem qualquer experiência prévia, dá ao cientista a imediata e directa apreensão do arcabouço teórico que sustenta a sua investigação;

- **no plano sociológico e institucional** - os paradigmas são "realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência" (A Estrutura das Revoluções Científicas, p.13) e assim, aceite pelos cientistas, o paradigma assume uma dimensão normativa, apontando a logicidade e legitimidade dos diversos procedimentos;

- **no plano epistemológico** - um paradigma permite a descoberta de interfaces, invoca a necessidade de interdisciplinaridade e, ao mesmo tempo que recorta e delimita uma região da realidade, fornece também modelos para outras áreas de estudo.

Kuhn põe, inúmeras vezes, em destaque, o conservadorismo da ciência normal. O conservadorismo e o triunfalismo... que leva à cegueira e à intolerância! Só que a ciência, como tudo o que é humano, não vive só de triunfos. Depois da linearidade e do continuismo da ciência normal, entram de assomar problemas e perguntas, que o paradigma tradicional não sabe resolver. E a crise instala-se onde a mesmidade imperava - crise essa que só vem a findar com a emergência de novo paradigma e a subsequente luta pela sua aceitação (A Estrutura das Revoluções Científicas, p.116). O resultado de uma revolução científica leva anos a ser assimilado pela comunidade científica (idem, ibidem, p.190). A transição de um paradigma para outro tem, pelo meio a crise e a ciência extraordinária, a qual parece caracterizar-se pelos traços que Popper considera específicos do conhecimento científico: falsificabilidade das concepções existentes e busca de alternativas.

As teses de Kuhn caíram, como uma bomba, nos meios científicos. O seu conceito de ciência normal, impregnada mais de emotividade e crença que de reflexão judicativa e crítica, escandalizou os que defendiam ser a ciência um empreendimento totalmente racional. E, desta forma, duas frentes se formaram, naturalmente: uma encimada por Karl Popper; outra tendo Thomas Kuhn como "chefe-de-fila". As críticas emergentes de ambos os lados, em direção aos seus adversários, vêm-se revelando eminentemente fecundas, pois se transformam em momentos de rara inspiração na análise da metodologia das ciências. No meu pensar, e contra a opinião de muitos, Popper e Kuhn completam-se. Vejamos; quando, em plena década de 30, Popper deu a conhecer a sua metodologia das ciências empíricas, a comunidade científica sorriu desdenhosa: a concepção dominante na época fazia do método indutivo o procedimento correto na investigação das ciências da natureza. Popper rompeu com a tradição indutivista. Ele privilegia o espírito crítico (ou método crítico), em que não se pretende nem demonstrar a verdade, nem a probabilidade das hipóteses, mas submetê-las ao crivo da crítica, eliminando aquelas que o teste revelar que são falsas. E a via para a eliminação ou exclusão das hipóteses falsas é a dedutiva. Thomas Kuhn faz dos períodos de ciência normal verdadeiros domínios preguiçosos, onde nada nem ninguém parece capaz de uma tomada de oposição. Irrracionalmente, os cientistas, de olhar len

to e mole, vão repetindo monocordicamente, o que lhes ensinaram. Popper defende que uma postura a-crítica não é científica. Para ele (como para Bachelard e Althusser, os quais só no corte epistemológico, na ruptura, na descontinuidade, encontram ciência), a ciência é sempre ciência extraordinária e nunca é ciência normal.

Em Kuhn, também há corte, revoluções científicas, mas só durante o período de ciência extraordinária. Todavia (salvo melhor opinião) as contínuas micro-revoluções de Popper e as periódicas macro-revoluções de Kuhn completam-se. Porque, sem as micro-revoluções, não despontaria a macro-revolução. Não há ciência normal, sem espírito crítico e, porque não acredito em revoluções permanentes – sou em crer que o contraste entre o normal e o revolucionário não existe, porque na ciência normal já se encontram unidades efectivas de mudança. Kuhn sobrevaloriza a ciência normal e subvaloriza a ciência extraordinária. Popper faz o contrário. Ambos têm razão, porque todos os cortes epistemológicos, todas as revoluções científicas são precedidas de crise – que é, no nosso entender, o estado habitual da ciência. A ciência normal prefiro o conceito de crise. As ciências vivem em estado de permanente crise... que possibilita, mais tarde ou mais cedo, a revolução.

Levanta-se, agora, uma pergunta: será possível negar a descontinuidade, na história das ciências? De acordo com o que nos é possível, hoje, concluir, a descontinuidade torna inteligível a mudança. Mas a descontinuidade não é absoluta, pois algo permanece do Passado, que permite a leitura do progresso científico. A continuidade e a descontinuidade coabitam. Ex nihilo nihil (do nada só resulta o nada) já diziam os latinos. A descontinuidade diz-nos, acima do mais, que não há, no conhecimento científico, nem proprietários da verdade, nem pedagogias da certeza. Toda a ciência nasce da dúvida e alimenta-se da incerteza.



## BIBLIOGRAFIA

- ALTHUSSER, Louis - Eléments d'autocritique, Hachette, Paris, 1974
- BACHELARD, Gaston - La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective, 10e ed., J. Vrin, Paris, 1977.
- CANGUILHEM, Georges - Études d'Histoire et de Philosophie des Sciences, 3e. ed., J. Vrin, Paris, 1975
- FEYERABEND, Paul - Contre la méthode. Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance, Seuil, Paris, 1979
- FOUCAULT, Michel - L'archéologie du savoir, Guillaumard, Paris, 1959
- KUHN, Thomas - La structure des révolutions scientifiques, Flammarion, Paris, 1972
- POPPER, Karl - The logic of scientific discovery, Hutchinson, London, 1959
- POPPER, Karl - La connaissance objective, Complexe, Bruxelles, 1978
- POPPER, Karl - La quête inachevée, Calmann-Lévy, Paris, 1981

## DO PARADIGMA CARTESIANO AO PARADIGMA EMERGENTE

Segundo Michel Foucault, no seu livro, L'archéologie du savoir, a épistémè é o "conjunto das relações que se pode descobrir, em determinada época, entre as ciências, quando são analisadas ao nível das regularidades discursivas". E assim a história arqueológica detecta contínuas descontinuidades. A descontinuidade histórica é mesmo um dos temas principais de L'archéologie du savoir, que reafirma a sua atenção às diferenças e ao sistema que as possibilita, contra a história das ideias, que tem na busca das continuidades uma constante. "A ruptura (escreve Michel Foucault, no mesmo livro) é o nome dado às transformações que atingem o regime geral de uma ou várias formações discursivas" (p.231). Em Les Mots et les Choses, Michel Foucault é explícito: a ruptura é a passagem de uma épistémè a outra. Ora, porque as análises arqueológicas são sempre análises de discursos, as diferentes épistémès manifestam-se por discursos diferentes.

Não sei se a interrogação é, de todo, desvaliosa, mas não a oculto: em que se assemelham e distinguem o paradigma de Kuhn e a épistémè de Foucault? Distinguem-se, porque, para mim, a épistémè é um "a priori" cultural, está antes da percepção metodológica e da investigação consciente e o paradigma Kuhniano é um modelo concreto, indispensável no acto mesmo da investigação. O paradigma faz parte da prática diária do cientista, ao passo que a épistémè é uma verdadeira mundividência, construída num estrato mais profundo das aspirações do ser humano. Mas assemelham-se porque ambos são incomensuráveis, ou seja, radicalmente distintos uns dos outros.

Enfim, como assevera José Guilherme Merquior, no livro Michel Foucault ou o niilismo de cátedra: "a descontinuidade absoluta é a suprema lei interepistémica" (p.60).

Quando se invocam as diferenças entre o paradigma cartesiano e o paradigma emergente, há que ter em conta a descontinuidade. Se tivermos em atenção as características da ciência clássica (que só em pleno século XX entrou em crise, precisamente, em meu entender, com Einstein) descobriremos nela a tara da quantificação, mesmo nas ciências do homem, como se o ser humano fosse tão-só um **facto** e não um **valor**; a mania de atomizar e fragmentar (conhecer, para ela, significa dividir e classificar, para depois poder determinar-se as relações sistemáticas entre o que se dividiu); e, partindo do exarcebado dualismo **res cogitans/res extensa**, o facto de a mente estudar-se através de introspecção e o corpo de acordo com os métodos específicos das ciências da natureza.

Daqui nasceu, indiscutivelmente, um nítido progresso científico, ao nível da quantificação e da especialização, mas também "um neo-obscurantismo generalizado, produzido pelo mesmo movimento das especializações, no qual o especialista se torna ignorante de tudo aquilo que não é a sua disciplina (Edgar Morin, Ciência com Consciência, p.26). A Educação Física moderna, nascida em finais do século XVIII e princípios do século XIX traz consigo a concepção de Homem dividido em **res cogitans** e **res extensa**, em espírito e matéria, mas sublinhando que é, pela **res cogitans**, que o ser humano se distingue dos animais.

Ora, é evidente que o corpo humano não é o que a fisiologia descreve, nem o que a anatomia desenha, nem o que a biologia, em suma, refere. De facto, ninguém **tem** um corpo. Há uma distância iniludível entre mim e um objecto que possuo: posso deitá-lo fora, sem deixar de ser quem sou. Com o meu corpo, não sucede o mesmo: sem ele, eu deixo de ser quem sou...

Vejamos então quais as características do paradigma **cartesiano**:

1 - A ciência exprime-se em linguagem matemática. Conhecer significa quantificar. O rigor científico afere-se pelo rigor das medições. O que não é quantificável é cientificamente irrelevante.

2 - A dúvida como método. De uma coisa só não se pode duvidar: do ser que duvida! Como se sabe, Descartes duvidou de tudo: das afirmações do senso comum, dos argumentos de autoridade, do testemunho dos sentidos, das informações da consciência, das verdades deduzidas pelo raciocínio, da realidade do mundo exterior. Interrompeu essa cadeia de dúvidas tão-só diante do seu próprio ser que duvida. Daqui se conclui que:

- a essência do ser humano reside no pensamento;
- a mente hipervaloriza-se, em relação à matéria e cava-se um nítido dualismo entre elas.

3 - Concepção da natureza como uma máquina perfeita, governada por leis matemáticas exactas.

4 - Partindo do exacerbado dualismo *res cogitans/res extensa*, a mente passou a estudar-se, através de introspecção e o corpo, pelos métodos específicos das ciências da naturais.

5 - Redução da complexidade em que assenta o método científico. Assim, porque o mundo é complexo e a mente humana não pode compreendê-lo cabalmente, importa dividir e classificar, para depois poder determinar-se relações sistemáticas entre o que se separou.

O **homem tecnológico** (o homem hodierno) ainda vive deste **eterno presente**, que são os conceitos básicos do cartesianismo. A ele tudo lhe chega fragmentado, dividido, em migalhas: o dualismo sujeito-objecto, o dualismo corpo-espírito (bem visível no modelo biomédico, o qual analisa a doença em termos reducionistas), a superespecialização que se desvincula de uma visão do **todo**. Rebelando-se contra delirantes sujeições teológicas e metafísicas; devido ao indiscutível prestígio das ciências, que se inscreve num imperativo de respeito pela inteligência humana; resultante da dessacralização que tem assolado a Europa depois da Idade Moderna, e que os **mestres da suspeita** (Marx, Nietzsche e Freud), com o halo prodigioso do génio, pujantemente proclamaram - o homem ocidental habituou-se a um conhecimento altamente formalizado, que imprimiu um carácter distintivo ao seu pensamento e o levou a um certo conformismo intelectual ...

"São hoje muitos e fortes os sinais de que o modelo de racionalidade científica, que acabo de descrever em alguns dos seus traços principais, atravessa uma profunda crise. Defenderei (...): primeiro, essa crise é, não só profunda, como irreversível; segundo, que estamos a viver um período de revolução científica, que se iniciou com Einstein e a mecânica quântica e não se sabe ainda quando acabará; terceiro, que os sinais nos permitem tão-só especular acerca do paradigma que emergirá deste período revolucionário, mas que, desde já, se pode afirmar com segurança que colapsarão as distinções básicas em que assenta o paradigma dominante" (Boaventura de Sousa Santos, *Um Discurso sobre as Ciências*, Edições Afrontamento, 1987, pp. 23/4). O paradigma dominante, para este autor, é o que nós denominamos por **paradigma cartesiano**.

Einstein, ao relativizar o rigor das leis de Newton, no domínio da astrofísica, e a mecânica quântica ao fazer outro tanto, no domínio da microfísica; "a ideia de que não conhecemos do real senão o que nele introduzimos, ou seja, que não conhecemos do real senão a nossa intervenção nele", como o assevera o princípio da incerteza de Heisenberg; as investigações de Gödel, que põem em questão o rigor da matemática; a teoria das estruturas dissipativas e o princípio da **ordem através de flutuações** "estabelecem que, em sistemas abertos, ou seja, em sistemas que funcionam nas margens da estabilidade, a evolução explica-se por flutuações de energia que, em determinados momentos, nunca inteiramente previsíveis, desencadeiam espontaneamente reacções que, por via de mecanismos não-lineares, pressionam o sistema, para além de um limite máximo de instabilidade e o conduzem a um novo estado microscópico. Esta transformação irreversível e termodinâmica é o resultado da interacção de processos microscópicos, segundo uma lógica de auto-organização numa situação de não-equilíbrio. A situação de bifurcação, ou seja, o ponto crítico em que a mínima flutuação de energia pode conduzir a um novo estado, representa a potencialidade do sistema em ser atraído para um novo estado de menor entropia. Deste modo, a irreversibilidade, nos sistemas abertos, significa que estes são o produto da sua história" (Boaventura de Santos, ob. cit., pp.27/28). Esta teoria, da autoria de Ilya Prigogine, aponta-nos uma nova concepção de matéria e de natureza "difícil mente compaginável com a que herdámos da física clássica. Em vez

da eternidade, a história; em vez do determinismo, a imprevisibilidade; em vez do mecanismo, a interpenetração, a espontaneidade e a auto-organização; em vez da reversibilidade, a irreversibilidade e a evolução; em vez da ordem, a desordem; em vez da necessidade, a criatividade e o acidente". Prigogine recupera mesmo "conceitos aristotélicos tais como os conceitos de potencialidades e virtualidades, que a revolução científica do século XVI parecia ter atirado definitivamente para o lixo da história" (Boaventura de Sousa Santos, ob. cit., p.28).

Mas falemos agora da descoberta do princípio holográfico. Como é do conhecimento geral, um holograma é uma chapa fotográfica que permite projectar, por um sistema de espelhos combinados com um raio laser, uma pessoa, ou um objecto, em três dimensões. Uma das propriedades da chapa holográfica (o holograma) reside no facto de qualquer parcela sua (se corta a chapa) reproduzir a imagem inteira. Donde se conclui que o todo se encontra se encontra em cada uma das partes e que é discutível, portanto, o princípio da lógica formal: se as partes estão no todo, o continente não pode estar no conteúdo. David Bohm, o célebre físico, o discípulo de Einstein, elaborou uma teoria conhecida como a "teoria holonómica do universo". Para ele, o universo é um vasto holograma. A própria Medicina mostrou-se sensível às ideias de Bohm e o neurologista Karl Pribram, na companhia de Bohm, emitiu uma teoria holonómica do cérebro: teoria que vem explicar por que as partes não lesadas do cérebro assumem as funções das partes lesadas, sobretudo no que respeita à memória...

E o que é o princípio do Bootstrap? Segundo esta teoria, não existem elementos na natureza, mas sim **acontecimentos** e estes provam que os atributos de uma determinada entidade física resultam de interacções com as outras entidades. Heisenberg emitiu uma ideia semelhante, quando afirmou, na Universidade de Harvard, em 1973: "uma partícula existe porque existem todas as partículas". Fritjof Capra, no livro Ponto de Mutação, observa: "A concepção do Universo como uma rede interligada de relações é um dos dois temas tratados com maior frequência, na física moderna. O outro tema é a compreensão de que a rede cósmica é intrinsecamente dinâmica"(p.85).

No meu pensar, são três as grandes características da cultura hodierna: **é holística ou sistémica, naturalista e visa o transcendente**. Holística, porque a totalidade a considerar agora, não é só **mente-corpo**, ou até **mente-corpo-sociedade**, mas, sim, **mente-corpo-sociedade-natureza** e tudo quanto se possa associar, tendo em conta a **complexidade**. Naturalista, porque o **homem é elemento da Natureza** e não qualquer substância dela separada. A dialéctica objectiva continua na dialéctica subjectiva e faz do **Homem** a consciência, a memória e o sentido da história. E assim a **Natureza faz-se Cultura** e a **Cultura sabe-se Natureza**. De salientar, neste passo, que atravessamos a segunda fase do evolucionismo. Num primeiro momento, a selecção natural das características anatómo-fisiológicas avultou de tal modo, no problema nuclear da origem das espécies e do próprio Homem e os conhecimentos sobre biologia do comportamento eram de tal modo reduzidos... que não houve hipóteses de ultrapassar o anátomo-fisiologismo ambiente. Hoje, a complexidade exige muito mais do que Charles Darwin imaginava. Mas cultura hodierna visa o transcendente, porque há nela uma palavra sobre o possível, mostrando aos vários cientismos que o objecto que escapa à demonstração pode, todavia, ser evocado, designado e oferecido à contemplação... E que o Homem vai para além do imediato, sempre em busca, que jamais finda, do Absoluto donde se divisa o sentido e a totalidade. Aqui, se pretende também pôr em questão a razão fechada, auto-suficiente, satisfeita-de-si. A abertura ao transcendente aponta à razão novos caminhos. Será de não esquecer-se que foi a razão fechada que se negou reconhecer a relação sujeito-objecto, no acto do conhecimento...

Boaventura de Sousa Santos adianta que "a configuração do paradigma que se anuncia no horizonte só pode obter-se por via especulativa" (Um Discurso sobre as Ciências, p.36). Mas apresenta linhas adiante, "o paradigma emergente, através de um conjunto de teses seguidas de justificação" (p.37). E diz-nos que, nele:

- **Todo o conhecimento científico-natural é científico-social** (a distinção ciências da natureza-ciências do homem deixou de ter sentido, dado que os avanços recentes da física e da biologia põem em causa a distinção entre o orgânico e o inorgânico, entre os seres vivos e a matéria inerte, entre o humano e o não humano);

- **Todo o conhecimento é local e total** (no paradigma emergente, o conhecimento é total mas sem deixar de ser local, dado que a fragmentação pós-moderna não é disciplinar e sim temática);

- **Todo o conhecimento é auto-conhecimento** (porque o objecto é a continuação do sujeito por outros meios, todo o conhecimento científico é auto-conhecimento);

- **Todo o conhecimento científico visa constituir-se em senso comum** (na ciência moderna, a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do senso comum para o conhecimento científico, ao passo que na ciência pós-moderna o salto mais importante é o que se dá a partir do conhecimento científico para o senso comum, isto é, para uma sabedoria de vida).

É evidente, em toda a cultura hodierna, a emergência de novos discursos e de um novo sistema epistémico. Chegou, assim, o tempo de escolher uma realidade nova - realidade essa que passa pela filosofia! Voltemos, uma vez mais, ao autor do livro que mais consultámos ao longo deste diálogo: "Não é arriscado dizer, que nunca houve tantos cientistas-filósofos, como actualmente, e isso não se deve a uma evolução arbitrária do interesse intelectual. Depois da euforia cientista do século XIX e da consequente aversão à reflexão filosófica, bem simbolizada pelo positivismo, chegámos a finais do século XX possuídos pelo desejo quase desesperado de completarmos o conhecimento das coisas com o conhecimento das coisas, isto é, com o conhecimento de nós próprios" (Boaventura de Sousa Santos, ob. cit. p.30).



## BIBLIOGRAFIA

- CAPRA, Fritjof - O Ponto de mutação, Cultrix, São Paulo, 1987
- FOUCAULT, Michel - Les mots et les choses, Guillimard, Paris, 1966
- LUPASCO, Stephane - Les trois matières, Julliard, Paris, 1960
- MORIN, Edgar - Ciência com consciência, Edições Europa-América, Lisboa, s/d
- SANTOS, B.S. - Um discurso sobre as ciências, Edições Afrontamento, Porto, 1987

## A EDUCAÇÃO FÍSICA: A PRÉ-CIÊNCIA DA CIÊNCIA DA MOTRICIDADE HUMANA

O norte-americano Muska Mosston, depois de ter feito o favor de escutar-me, durante um fraterno diálogo que mantivemos, ao longo da tarde lenta de um sábado (22-10-89), na Universidade Federal de Pelotas (Brasil), e embora me parecesse um homem aberto e conciliador, não hesitou em afirmar: "A sua tese é discutível. Mas sobre o corte epistemológico não tenho dúvidas: ele existe, de facto". E rapidamente mostrou-me um livro da sua autoria, em tradução espanhola (La Enseñanza de la Educación Física, Paidós, Barcelona-Buenos Aires, 1982, p.40) onde pude ler: "Movimiento se usa aqui como término global que incluye deportes, ejercicios gimnásticos, etc. El movimiento es la esencia de nuestra materia".

Admito que uma certa e até fundamentada aversão pelo estruturalismo, dê sabor arcaizante à expressão corte epistemológico. Mas afigura-se-me irrefutável que, a partir de meados da década de 60, o movimento ou a motricidade fornecem os problemas aos investigadores e aos estudiosos e merecem a sua atenção - como antes acontecia em relação ao físico. E assim a região da realidade que se focalizou, para estudo e pesquisa, passou a ser outra, declaradamente.

A Educação Física moderna nasceu num clima intelectual onde predominava o velho empirismo inglês e, anos mais tarde, o positivismo. Após a morte de Hegel (1831), o racionalismo entrou de manifestar evidentes sinais de cansaço. Lamarck (1744-1829) e, so

bretudo, Darwin (1809-1882) triunfavam. É conhecida a expressão de Nietzsche: "Darwin é o maior benfeitor da humanidade contemporânea, pois foi ele a difundir a ideia que a diferença entre o homem e o animal é apenas uma questão de grau". A estas, podíamos acrescentar as palavras de Augusto Comte: "Doravante o espírito humano renuncia às pesquisas absolutas (metafísicas e teológicas) que só convinham à sua infância; ele circunscreve seus esforços ao domínio exclusivo da verdadeira observação, a única base possível dos conhecimentos que nos são acessíveis, sabiamente adaptados às nossas necessidades reais. Numa palavra, a revolução fundamental que caracteriza a virilidade da nossa inteligência consiste essencialmente em substituir, em todos os domínios, a inacessível determinação das causas, pela procura de leis, isto é, das relações constantes que existem entre os fenómenos observados" (Discours sur l'esprit positif, 1898).

Por outro lado, na Medicina triunfa a anátomo-clínica. Vale a pena ler, a este respeito, o livro Naissance de la Clinique, de Michel Foucault: "E nesta nova imagem que faz de si mesma, a experiência clínica prepara-se para explorar um novo espaço - o espaço tangível do corpo, que é, ao mesmo tempo, esta massa opaca em que se escondem os segredos, as lesões invisíveis e o próprio mistério das origens. E a medicina dos sintomas pouco a pouco entrará em regressão para se dissipar diante da medida dos órgãos, do foco e das causas, enfim, face a uma clínica totalmente ordenada pela anatomia patológica. É a idade de Bichat" (p. 123). A anatomo-clínica nascida precisamente da relação estabelecida entre os métodos da clínica e da anatomia patológica. O anatomo-fisiologismo imperava, quando Jahn Amorós, Linq e seus discípulos lançaram as bases da Educação Física moderna.

O próprio Kant (1724-1804), no seu Tratado de Pedagogia, continuando na oposição Natureza-Liberdade, envolve a Educação Física no determinismo que descobre na Natureza. Nele, o mais profundo racionalismo anda de mãos dadas com o mais arreigado misticismo: a **Razão Pura** é a inteligência analítica, que se serve da matéria-prima fornecida pelos sentidos para criar o mundo científico; a **Razão Prática** é a faculdade intuitiva do nosso ser, mais ou menos o "coeur" de Pascal, a "émotion" de Rousseau, o "elan vital" de Bergson ou seja, algo bem semelhante à consciência dos moralistas

e a fé dos livros sacros da humanidade. Pela **Razão Pura**, baseada nos dados empíricos dos sentidos, adquire o homem a ideia do mundo externo, fenomenal, concreto, individual, finito, relativo; pela **Razão Prática**, o homem adentra-se no mundo interno, numenal, infinito, absoluto – adquire a sabedoria. A **Razão Pura**, operando com factos quantitativos (tempo e espaço), reflecte a ciência; a **Razão Prática**, guindando-se aos valores qualitativos (eternos e infinitos) é a voz da consciência. Só que esta separação da **Natureza** (que é a existência das coisas que são regidas por leis", (segundo a **Crítica da Razão Prática**), da **Liberdade** conduz, no **Tratado de Pedagogia** à habitual distinção entre a alma e o corpo. E assim a "cultura física" (que para ele não ultrapassa a ginástica) pode definir-se como a educação do que, no homem, é natureza.

As próprias teorias filosóficas não dão à Educação Física novas pistas. Ela está aí, circunscrita ao campo da saúde, e das qualidades físicas. É será possível descobrir nela os atributos específicos de uma ciência autónoma? Jahn não era homem para tanto. Toda a sua mensagem se confunde com "uma preparação militar mascarada de ginástica" (Jacques Ulmann, *De la Gymnastique aux Sports Modernes*, p. 289). Elias, Amoros e Spiess, por seu lado, recusam declaradamente, reconhecer na ginástica qualquer paradigma científico (idem, *ibidem*, p.301). Em Ling, há a convicção que a ginástica deve fundamentar-se na anatomia. "Mas a anatomia é uma ciência experimental. A ginástica deverá, por isso, consultar a experiência, tornar-se positiva (p.311). E se não é verdade, como salienta o Dr. Celestino Marques Pereira, no seu *Tratado de Educação Física*, que Ling tenha assentado de uma vez para sempre, os fundamentos da ginástica científica moderna (p.289) – manda a verdade que se diga ter sido enorme a influência das ideias de Ling, nos autores subsequentes, em todo o velho Continente.

"Ling tentou construir uma ginástica científica assente na anatomia. Demeny acompanhou-o, durante algum tempo. Depois, abandonou-o", alegando que a ginástica sueca, ao basear-se na anatomia, era predominantemente estática. "Só a fisiologia (segundo Demeny) pôde pôr em relevo o funcionamento do ser vivo, não se contentando com um funcionamento parcial. Daí, uma ginástica que ignore deliberadamente a fisiologia e radique tão-só na anatomia, não poder atender o que é o seu fim primacial: o aperfeiçoamento do organismo

(Jacques Ulmann, ob. cit., p.315). Ao nível da cultura esparsa, na Europa, verificava-se um "clima de submissão da inteligência aos factos e aos imperativos do conhecimento experimental (...). Os cientistas da época estavam muito preocupados com o problema da medida" (Hilton Japiassu, *Introdução à Epistemologia da Psicologia*, p.47). Sublinhemos, por exemplo, no campo da Psicologia, que J. F. Herbart (1776-1841), com a sua *Psicologia Científica*, tentou aplicar a matemática ao funcionamento da vida psíquica. E, tal como Bichat que havia forcejado por reconstituir a vida orgânica, a partir dos tecidos isolados, Herbart tenta constituir uma psicologia, a partir das representações. Para tanto, fundamenta-se na psicofísica que, no seu entender, deveria apresentar, como tarefa essencial, determinar a relação entre o fenómeno físico, considerado como simples excitação causal, e o fenómeno psíquico que dele resultava. O seu objectivo consistiria na obtenção de leis científicas. O anátomo-fisiologista E. H. Weber (1795-1878), após estudos sobre sensações tácteis e visuais, conseguiu passar, pela primeira vez na história, do domínio da fisiologia ao da psicologia. E conheceu a ideia que ficou ligada ao seu nome: "Para cada espécie de sensações, existe uma relação constante entre um estímulo qualquer e o mínimo aumento de que é necessário afectá-lo, para que a variação se torne perceptível". E outros nomes poderiam adiantar-se (Fechner, Muller, Lotze e o próprio Wundt) em abono do anátomo-fisiologismo ambiente... mesmo no campo da Psicologia!

A Educação Física preteava também, a seu modo, o anátomo-fisiologismo ambiente, o paradigma cartesiano afinal. A própria concepção anglo-saxónica de Educação Física assumia, nos séculos XVIII e XIX, as características do paradigma cartesiano. Mas assim ficou... com as alterações quantitativas provenientes do progresso científico. Aliás com a Medicina aconteceu outro tanto: "o modelo biomédico está firmemente assente no pensamento cartesiano. Descartes introduziu a rigorosa separação de mente e corpo, a par da ideia de que o corpo é uma máquina que pode ser completamente entendida, em termos de organização e do funcionamento de suas peças. Uma pessoa saudável seria como um relógio bem construído e em perfeitas condições mecânicas; uma pessoa doente, um relógio cujas peças não estão funcionando apropriadamente" (Fritjof Capra, *O Ponto de Mutação*, Cultrix, São paulo, 1987, p.132).



Na medicina moderna (e mesmo na hodierna) os problemas do foro psíquico são investigados e diagnosticados pelos psiquiatras. Só que "muitos médicos chegam a olhar com sobrançeria os psiquiatras, considerando-os médicos de segunda classe. Isso mostra uma vez mais o poder do dogma biomédico. Os mecanismos biológicos são vistos como a base da vida e os eventos mentais como fenômenos secundários. Os médicos que se ocupam da doença mental são considerados menos importantes. Em muitos casos, os psiquiatras reagiram a essa atitude, aderindo rigorosamente ao modelo biomédico e tentando compreender a doença mental em termos de uma perturbação nos mecanismos físicos subjacentes ao cérebro" (Idem, Ibidem, ibidem, p.133-134). E, daí, a concepção mecanicista do organismo humano, que leva "a uma abordagem técnica da saúde, na qual a doença é reduzida a uma avaria mecânica e a terapia médica à manipulação técnica" (Idem, ibidem, p. 138). Muitos médicos não tratam pessoas que estão enfermas, mas tão-só doenças e à luz de uma definição biomédica de doença.

Ora, a Educação Física (e o behaviorismo, se voltarmos à Psicologia) representa o ponto mais alto, mais marcante da abordagem mecanicista do ser humano. Por conseguinte, o não dever estranhar-se o mau estar que transparece nas reflexões críticas de algumas consciências vigilantes da Educação Física, nada lisonjeadas com o que se passa na sua especialidade: "De repente, curtir, molhar, cuidar do corpo passou a ser moda. E mil providências foram tomadas e, claro, colocadas no mercado para que estas mais recentes necessidades das pessoas fossem atendidas. Daí, o surgimento de inúmeros suportes esportivos e de lazer, como agasalhos, camisetas, calçados especiais, instalações, raquetas, bolas e ainda medicamentos energéticos, alimentos naturais, revistas especializadas, maiores espaços nos meios de comunicação, grupos de dança, academias de ginástica, clínicas de emagrecimento, disseminação das actividades físicas mais exóticas e até dezenas de Faculdades de educação física. De repente é preciso cuidar do corpo. É preciso tirar o excesso de gordura. É preciso melhorar a performance sexual. É preciso melhorar o visual. É preciso competir. É preciso, acima de tudo, vencer. Vencer no esporte e vencer na vida. Mas acontece que nunca perguntamos a nós mesmos o que é realmente vencer na vida" (João Paulo S. Medina, A Educação Física cuida do

corpo... e mente,, Papirus Editora, Campinas, 1983, p.33). E mais adiante o mesmo autor remata: "A Educação Física precisa entrar em crise urgentemente. Precisa questionar criticamente seus valores. Precisa ser capaz de justificar-se a si mesma. Precisa procurar a sua identidade" (p.35).

Pierre Parlebas (Perspectivas para una Educación Física Moderna, Unisport Andalucía, Junta de Andalucía, 1987, p.2) escreveu: "Hoy, en Francia, la educación física está en crisis. Esta crisis se da en varios planos a la vez: en el de los campos de intervención, en el de las técnicas y en el de la formación y la investigación". Em Portugal, o Licenciado em Educação Física (che gou a ser director do INEF) Nelson Mendes, que muito sofreu porque não via na tradição um dogma de fé, mas algo sujeito à discussão e à crítica, cobrou ânimo e, já há vinte anos, no seu conhecido livro Conceito Actual de Educação Física - a Humanização do Movimento, afirmava o seguinte:

- "É opinião nossa que a expressão Educação Física é actualmente uma expressão limitadora, estática e não válida. Não está mais em causa o físico, ou o soma, como realidade existente em si própria. O físico não pode realmente existir como objectivo específico de qualquer acção de âmbito educativo" (p.17).

- "O meio que justificará a nossa profissão será o movimento, melhor: o movimento científico (humanizado)". Surge, assim, naturalmente, a especificidade ou âmbito do parâmetro cultura, na nossa problemática - o movimento (...). Nunca apenas a ciência do **físico** do homem. O próprio Instituto que confere esta especialização deveria modificar a sua designação oficial de Instituto Nacional de Educação Física para ... INSTITUTO SUPERIOR DE CINESIOLOGIA" (pp.42 e 51).

Lino Castelleni Filho, no seu curioso ensaio, Educação Física no Brasil - a história que não se conta (Papirus, Campinas, 1987, pp.217 ss.) distingue, hoje, na educação física brasileira três tendências:

- **a biologizante**, que dissocia o biológico "dos demais aspectos que caracterizam o movimento humano, antropológicamente

considerado";

- a **psicopedagogizante**, que traz em si "uma influência da filosofia neo-positivista" que a faz "portadora de posturas identificadas com a ideia da neutralidade científica";

- a **da motricidade humana**, ou seja, a área do conhecimento responsável "pelo estudo dos aspectos socio-antropológicos do movimento humano".

E prossegue o autor: "Como se percebe, dois blocos de tendências distintos, antagónicos se configuram. Um, composto pela biologização e psicopedagogização da Educação Física; outro, por uma proposta transformadora da sua prática"...

Num espaço e num tempo em que a invocação da crise que atravessa a Educação Física corre o risco de transformar-se num discurso legitimador de situações estabelecidas, impõe-se falar desta crise, que é evidente (ocorre-me o livro de Bertrand During, La crise des pédagogies corporelles, Collection EN-JEU, Édition du Scarabée, Paris, 1981, onde o tema é tratado com boa ordem expositiva) principalmente como inadaptação de uma área do conhecimento (fortemente impregnada do paradigma cartesiano, o qual não lhe confere autonomia disciplinar) ao paradigma emergente. No entanto, mesmo que a consideremos, unicamente ao ângulo da pedagogia, há uma pergunta a fazer: qual a ciência que a Educação Física veicula, já que a pedagogia mediatiza o conhecimento? Por outras palavras: qual a ciência de que a Educação Física **fala**, sobre o mais? Esquecer esta questão é roubar às Faculdades (ou Institutos Superiores) de Educação Física o seu objecto teórico de estudo! Negar, aqui, uma autonomia disciplinar, alegando que se trata de área resultante de um labor **inter e transdisciplinar** revela uma nebulosidade em que alguns críticos desgarram. Com efeito, qual o objecto teórico de estudo que, para investigar-se, não utiliza a **multi disciplinaridade**, a **interdisciplinaridade**, a **intradisciplinaridade** e a **transdisciplinaridade**?

Só a relação teórico-prática é condição legitimante de todo o conhecimento. Admitir que a Educação Física, enquanto área do conhecimento, vive de uma dependência relativamente a ciências





que podem viver perfeitamente sem ela, tal implicaria que a Educação abdicou do seu próprio fundamento científico. Mas não é assim que ela tem vivido? Não é manifesto que lhe escasseia, como Bertrand Daringo sublinha, na página 53 do livro acima citado, o objecto teórico e até um questionamento sobre as normas que incarna? Todavia, porque todo o saber científico é precedido de um saber não científico, uma pré-ciência, constituída por opiniões, ideologias teóricas, obstáculos epistemológicos, torna-se-nos evidente que a Educação Física é a pré-ciência da Ciência da Motricidade Humana (Cinantropologia). A Educação Física é o momento necessário que antecede a Ciência da Motricidade Humana. Já sabemos que a Educação Física, do ponto de vista gnoseológico, não apresenta matriz teórica autónoma. O seu estatuto epistemológico é ambíguo, por vezes frágil, mas como período histórico ela adquire um valor indispensável. Há que respeitá-la, portanto. E pôr mesmo em relevo os "pioneiros" da Educação Física, que os houve (e há), em Portugal. Foram moços idealistas, naturezas sensíveis, generosas, homens destituídos de toda a espécie de artifício e de cálculo, inconformistas idílicos, que escolheram o caminho difícil de fazer diferente. Sem o seu labor, a Ciência da Motricidade Humana não encontraria os obstáculos epistemológicos que a levaram à ruptura... precisamente quando, no discurso por que este domínio do conhecimento se teoriza, as palavras movimento e motricidade entraram de substituir o físico.

Segundo Bachelard, as ciências constituem-se, a partir de uma clara mutação ao nível da problemática. E a categoria que reflecte a mutação é o corte epistemológico, esse ponto de não-retorno que abandona de vez o carácter ideológico da problemática antiga, porque "fundar uma ciência consiste em cortar todas as relações com o saber que abusivamente ocupava o seu lugar". Ademais, é romper com as visões que antecederam uma ciência e inaugurar uma problemática inteiramente nova. Portanto, o corte traça uma linha de demarcação entre uma problemática ideológica e uma problemática científica. É por isso que é chamado o ponto de não-retorno, começo onde se pudizaram os conceitos teóricos. Tal ponto de não-retorno constitui uma crítica ao continuismo e instaura uma concepção descontinuista na história das ciências, que não pode reduzir-se a uma soma de factos, mas precisa de ser entendida como uma série de problemas, que se elucidam retrospectivamente (...). Assim, a noção de precursor deve ser banida da história das ciências" (Hilton Japiassu, Nasci-

mento e Morte das Ciências Humanas, Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1982, pp. 144-145).

O paradigma emergente, ou holístico, colocou novas questões à Educação Física. gerou a crise, no seio mesmo da ciência normal. E estar em crise, é anunciar o novo e, simultaneamente, denunciar o conservadorismo, o dogmatismo da ciência normal. Mas será que existe mesmo a Ciência da Motricidade Humana? Vou transmitir-vos, a este respeito, na palestra seguinte, uma perspectiva pessoal, e por tanto parcial, que é a minha. Entrámos assim no que Paul Ricoeur chama "o conflito das interpretações", porque esta modesta tese pe de outras, com as quais deve entrar em polémica... para enriquecer-se, para tornar-se mais sólida, para adentrar-se no mistério do que não sabe: "o mistério é só este: involuntária e atenta, a fruta adoça-se" (Herberto Helder, Poesia Toda, 413).

## BIBLIOGRAFIA

- CASTRO, Armando - Conhecer o Conhecimento, Caminho, Lisboa, 1989
- DURING, Bertrand - La crise des pédagogies corporelles, Collection EN-JEU, Éditions du Scarabée, Paris, 1981
- FILHO, Lino Castellani - A Educação Física no Brasil. A história que não se conta, Papirus, Campinas, 1987
- FOUCAULT, Michel - Naissance de la clinique, PUF, Paris, 1963
- JAPIASSU, Hilton - Introdução à Epistemologia da Psicologia, Imago Editora, Lda., Rio de Janeiro, 1982.
- JAPIASSU, Hilton - Nascimento e morte das Ciências Humanas, Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1982
- MARQUES-PEREIRA, Celestino - Tratado de Educação Física, Lisboa s/d
- MEDINA, João Paulo S. - A Educação Física cuida do corpo e... mente, Papirus, Campinas, 1983
- MENDES, Nelson - Conceito actual de Educação Física, a humanização do movimento, Mario Cabral, Lisboa 1969
- PARLEBAS, Pierre - Perspectivas para uma Educação Física moderna, Unisport Andalucia, Junta de Andalucia, 1987
- ULMANN, Jacques - De la Gymnastique aux Sports Modernes, Vrin, Paris, 1977
- WILBER, K.; BOHN, D.; PRIBAM, K.; FERGUSON, M.; CAPRA, F.;
- WEBER, R. - El paradigma Holográfico, Editorial KAIRÓS, Barcelona, 1987

## MOTRICIDADE HUMANA: UMA AUTONOMIA DISCIPLINAR

Para falarmos da autonomia disciplinar da ciência da motricidade humana (cinantropologia?), podemos distinguir o que é o corpo para o médico, para o psicólogo e para o licenciado em motricidade humana. De facto, o corpo para o médico, mesmo que consideremos, como Viktor Frankl, na esteira de Nicolai Hartman, composto de **camadas** do biológico, do psicológico, do sociológico, do espiritual - em suma, **uma unitas multiplex**, para usar uma expressão filosófica de S. Tomás de Aquino - o corpo, para o médico, é sempre observado à luz de somatoterapias, socioterapias, psicoterapias.

E, ainda que sintonizado com novas linhas teóricas do modelo médico; olhando para os doentes e não tanto para as doenças; preferindo um exame clínico, onde o diagnóstico, o prognóstico, a semiologia, a terapêutica e doses medicamentosas se fundamentam no **discurso do paciente** e não em quadros produzidos **a priori** pelo conhecimento médico tradicional; praticando um acto médico **gestáltico**, em oposição à medicina etiológica; homeopata ou alopata - a linguagem com que relata a visão do corpo é sempre anátomo-clínica e, quando se situa ao nível da prevenção, nem por isso deixa de perceber o corpo como susceptível de enfermidades várias. E, desde sempre...

Detenhamo-nos, a propósito, sobre a mais famosa obra do fundador e principal teórico da homeopatia, publicada em 1810, sob o título Organon da Ciência Médica Racional que, a partir de 1819 (2ª edição) passou a ser conhecida como Organon da Arte de Curar ou Exposição da Doutrina Médica Homeopata: "A primeira, a única vocação do médico é restabelecer a saúde dos enfermos". Só que como hoje, com uma concepção psicossomática da Medicina, nunca se chegou ao ponto de abandonar, de vez, o cartesianismo imperante. "Las teorías psissomáticas nunca proporcionaran una explicación satisfactoria del influjo de la mente sobre el cuerpo, partiendo como partían de una explicación reduccionista de la mente. Siguiéron considerando al ser humano como una maquina, eso si, compleja, pero de esa forma continuaron profesando un sólido reduccionismo". Estas palavras, extraídas do livro, Tiempo, Espaço y Medecina (Editorial Kairós, Barcelona, 1986, p.35) são de um distinto médico norte-americano, Larry Dossey, e põem a nú o cartesianismo, ainda reinante, na medicina... a qual, como se sabe, procura a saúde!

Ora, a ciência da motricidade humana (cinantropologia?), partindo do princípio que o Homem é um ser itinerante e prático, a caminho da transcendência, e que a motricidade é a capacidade para o movimento, quer centrífugo, quer centrípeto (o Absoluto também se divisa, dentro de nós próprios) do desenvolvimento humano - vê o corpo e dele fala como virtualidade para a superação e a fantasia. O Homem percebe-se distinto das coisas porque se sabe em movimento intencional para a transcendência, ou seja, para a realidade considerada na sua totalidade. A transcendência torna presente o possível, na história humana. Daí o ser difícil ao Homem circunscrever-se nos limites fechados da imanência. Demais, o que é, para o Homem, a Esperança? Não é ela a capacidade de ir para além do que está-aí? Não é ela que nos liberta do presente imediato? Não é ela que nos leva a explorar o mundo do possível? A Esperança é, no meu entender, **presença e apresentação do possível** que se anseia. A tensão que a esperança provoca em cada um de nós, manifesta-se na motricidade. O licenciado (ou mestre, ou doutor) em motricidade humana é assim o agente do ensino, ou o investigador, ou o técnico, que, no exercício da sua profissão, procura a **libertação dos corpos**, rumo à transcendência, rumo ao possível, através de técnicas específicas e de um conceito, que se fez



vida, de Homem e de motricidade.

Uma interrogação poderá levantar-se: a Medicina persegue a saúde e a ciência da motricidade humana, assentando na saúde embora, procura estudar, investigar, traduzir a complexidade sistémica-organizacional, que é o Homem, na via da superação e o sonho. Mas em que se distingue a Ciência da Motricidade Humana da Psicologia? Quer nos ocupemos do condicionamento operante na aprendizagem, visando adaptar e ajustar os comportamentos desses organismos a seus meios (Skinner utilizou o modelo laboratorial, levado até às últimas consequências); quer nos adentremos na **tecnologia psicológica do comportamento humano**; quer nos detenhamos sobre o carácter ideológico da psicologia behaviorista, de fundo tecnocrático e comportamentalista, mais ou menos fundamentado na biologia e na física - no behaviorismo, o sujeito resume-se à realidade orgânica. Há, nele, indiscutivelmente, um biologismo, com toda a força transbordante do seu estatuto científico. É que a biologia culmina, assim, num pensamento totalitário, dado que se trata de um pensamento positivista que hipostasia a ciência e todos os seus sub-produtos", fenómeno bem visível no imperialismo bio-médico (CFR. Hilton Japiassu, *A Psicologia dos Psicólogos*, Imago Editora Limitada, Rio de Janeiro, 1983, p.111). Por outro lado, a testomania e a quanto frenia podem destinar-se a fazer da psicologia um meio de normalizar os indivíduos, de acordo com os interesses estabelecidos. A importância da medida em psicologia ninguém a contesta. O que se põe em questão é a convicção de conhecer um homem por meios unicamente mensuráveis. Pois que não é desta forma, que se alcança o ser e o sentido de uma existência humana.

Os psicólogos parecem realmente votados ao estudo do comportamento. Mas não o fazem, tendo em conta a superação (e o agnismo), a comunicação (e a linguagem corporal), como primacial actividade. Nem a dialéctica corpo-história/corpo-projecto, ou corpo-sistema/corpo-conduta. Demais o licenciado (ou mestre, ou doutor) em motricidade humana, não é tanto um **observador neutro** quanto um **observador participante**, já que toda a sua preparação universitária (e quase sempre a sua história de vida anda muito ligada às práticas corporais) o coloca bem perto das vivências do **corpo lúdico** e do **corpo produtivo**. O psicólogo quer sempre adaptar e integrar mais e melhor o ser humano e um determinado tipo

de sociedade. Ora as Faculdades de Motricidade Humana, cujo objecto de estudo poderá ser o desenvolvimento humano, através da motricidade (e, no Despacho reitoral que define a finalidade do ISEF/UTL, ainda se acrescenta: "estudando o corpo, na interacção dos mecanismos biológicos com os valores sócio-culturais"), entendida a motricidade como ciência do homem em busca da superação e da transcendência e não tão-só da integridade e harmonia anatómicas e do equilíbrio e integridade funcionais; como ciência da libertação e não da normalização; como ciência da linguagem corporal criativa e desveladora do (in)consciente e não da racionalidade tecnológica - há-de lançar, no mercado de trabalho, profissionais inovadores, capazes de criar espaço ao surgimento de sujeitos que conhecem e se conhecem, através do corpo, como sujeitos autónomos e não máquinas perfeitas, automatizadas e manipuladas.

"É bem verdade que não podemos perder de vista a noção de de que o ser humano só é humano pela sua transcendência; transcendência entendida como a capacidade peculiar da consciência de ir além das relações vegetativas, biológicas e naturais, comuns aos demais seres vivos. A pessoa humana deve ter a capacidade de transcender a natureza, através da sua consciência e liberdade, manifestada a partir de uma actividade criadora não alienada. Portanto, o corpo verdadeiramente humano é também um corpo transcendental. O seu oposto é o corpo alienado. Mas falar de transcendência, longe das realidades históricas em que os seres humanos vivem, é falar de um homem universal, metafísico, abstracto, que nada tem a ver com o corpo dos brasileiros" (João Paulo S. Medina, O Brasileiro e o seu Corpo, Papirus, Campinas, 1988, p.90).

O corpo não pode consciencializar-se tão-só, através da intencionalidade, ao jeito do que afirmava a fenomenologia. Porque, se a presença corpórea do homem no mundo fala, ela diz de muitas maneiras o que o homem é: corpo-alma-natureza-sociedade. E assim a Motricidade Humana deixa de ser tão-só movimento meramente mecânico, performance atlética, para se transformar na palavra do humano, na sua totalidade, desde o lúdico passando pelo ergonómico e até ao sagrado. Ouvir a voz do corpo significa estar atento a um ser-no-mundo, a um ser-que-sente, a um ser-que-joga, a um ser que se movimenta para transcender e transcender-se. Desta forma, a análise da motricidade não pode circunscrever-se (sem as dispen-



## CORPOREIDADE

sar embora), nem a bioquímica do comportamento nem à anatomo-fisiologia, nem à fisiologia do esforço, etc., mas à compreensão e explicação da totalidade do humano, expressa pela corporeidade. "Numa palavra, o homem não é um autômato, e o corpo não é nem uma máquina, nem simplesmente um organismo" (José Gil, "O papel do corpo na cam po transcendental: espaço do corpo e reversibilidade mimética", in Análise, Lisboa, 9-1988).

A ciência da motricidade humana estuda o corpo agente não apenas posto, mas sobre o mais sentido, vivido e só depois situado. Não se trata de exercitar ou treinar um corpo, porém de procurar estudá-lo nas suas vivências mais profundas, tentar ajudar ao desenvolvimento de um ser que é o corpo e é como corpo que está-aí! Com isto, não se foge aos parâmetros técnico-científicos. Muito simplesmente, pretende recuperar-se o que, no Homem, é sem-sensibilidade, emoção, sentimento, ludismo, esse espaço de liberdade livre que é a poesia. Neste ponto, as actividades corporais (que a ludomotricidade, a ergomotricidade e a ludoergomotricidade abrangem) não podem ver-se mais como mercadoria, como simples objectos de produção e de consumo, singelos títeres nas mãos poderosas dos interesses político-económicos, mas condutas existencialmente necessárias ao desenvolvimento da pessoa..

## METODOLOGIA

E a metodologia? Se as actividades corporais não se identificam, única e exclusivamente, com o social e o cultural, mas principalmente com o pessoal, já não interessa tanto a divisão entre lazer e trabalho, porque as actividades corporais, imediatamente mecânicas, reflectem e projectam um determinado estado de espírito. Por isso, na esteira do brasileiro, meu colega na UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas), João Batista Freire prefiro falar em esquemas motores e não em padrões de movimento: "não acredito em padrões de movimento, pois para tanto teria que acreditar também na padronização do mundo. Constato, isso sim, a manifestação de esquemas motores, isto é, de organizações de movimentos construídos pelos sujeitos, em cada situação, construções essas que dependem, tanto dos recursos biológicos de cada pessoa, quanto das condições do meio ambiente em que ela vive" (Educação de Corpo Inteiro - teoria e prática da educação física, editora scipione, S. Paulo, 1988, p.22). E volto à interrogação: e a metodologia? Em primeiro lugar, o que a metodologia há-de fazer é questionar e ci-

*Educação de corpo inteiro*

entificidade da produção tida por científica. E precisamente com os métodos aceites. Também na prática, deve inaugurar-se o questionamento crítico da construção do objecto científico. Uma teoria nova não começa por apresentar métodos novos, mas ao rejeitar a produção meramente eclética, ou monocordicamente repetitiva, novos problemas vão surgindo e novos instrumentos se desenvolvem de acordo com as categorias básicas, que o novo corpo científico propõe.

Dizer-se que a Ciência da Motricidade Humana (Cinantropologia?) apresenta autonomia disciplinar, não significa, em primeiro do mais, que ostente novos métodos, mas uma autodefinição. "A metodologia é instrumental para a pesquisa" (Pedro Demo, Metodologia Científica em Ciências Sociais, Editora Atlas, S. Paulo, 1985, p.6) Na prática de uma teoria nova começa por, na prática habitual, rejeitar-se paulatinamente o que é habitual, tal qual como o pintor moderno começa pela prática da pintura clássica, para poder superá-la. Os métodos inovadores despontam, quando a teoria emergente denuncia a falta de rigor dos métodos tradicionais, da credulidade no imediatismo, do aplauso corporativo. A Ciência da Motricidade Humana não é um nominalismo. Trata-se de uma formação científica, que transformaria os meios em fins, se defendesse um praticismo, desligado da referência a uma problemática específica. Os métodos vão nascendo à medida que a intuição criadora os vai exigindo. Na sociedade tecnocrática, tudo é tecnicamente programado. Até para o riso há horas marcadas... quando os humoristas e comediantes vão à IV! Põe-se de lado o intuído, o vivido. E daí a importância primordial concedida aos métodos. Ora, o real é complexo, é uma totalidade em devir. A uma teoria emergente, ainda em período a-sistémico, torna-se difícil adiantar os métodos. Percorre-a um impulso lúdico donde emana a criatividade. A sistematização é um labor posterior, quando a ciência já vê com dificuldade a sua imediata transformação.

O que a ciência da motricidade humana pode afirmar, sem grandes receios, é que possui a sua matriz teórica autónoma, onde cabem um novo conceito de homem, ser aberto à transcendência e como tal, um ser prático; um novo conceito de motricidade, capacidade para o movimento centrífugo e centrípeto (o Absoluto também se divisa dentro de nós) do desenvolvimento, onde o homem gradualmente

**se vai personalizando;** e tendo ainda em conta ainda as suas características iniludíveis de: inter-relação natureza/cultura, auto-organização subjectiva, complexidade-consciência, práxis transformadora (onde se integra a categoria do possível), cinefantasia (expressão colhida em Arnold Gehlen), primado do todo em relação às partes, discurso inadequado ao uso corrente (Cfr. Manuel Sérgio, Para uma epistemologia da motricidade humana, Compendium, Lisboa, 1987, p.142). A motricidade humana diz-nos, também, que o homem não só **resulta**, porque é **diferença** no próprio momento em que se põe. Por isso, a **comunicação motora (ou linguagem corporal)** é também linguagem primordial, virtualidade para abertura ao transcendente. A autonomia disciplinar da ciência da motricidade humana expressa-se, através de uma abertura que é também interioridade, é uma saída que não dispersa, mas recolhe. O licenciado em ciência da motricidade humana tem de entender, no homem, uma **abertura** que não seja só **exterioridade**, mas a emergência da nossa essência mais profunda e mais íntima. A riqueza da sua profissão (que não teme cotejo com qualquer outra) reside precisamente no facto de ser uma acção cultural sobre um ser que pretende superar e superar-se. **Potenciar a liberdade que permite a transcendência:** eis como vejo a **educação motora**, isto é, a educação que veicula a ciência da motricidade humana.

## BIBLIOGRAFIA

SERGIO, Manuel - Para uma epistemologia da motricidade humana,  
Compendium, Lisboa, 1987

SERGIO, Manuel - Educação Física ou Ciência da Motricidade Hu-  
mana? , Papyrus, Campinas, 1989

## DA AUTONOMIA DISCIPLINAR AO PROJECTO INSTITUCIONAL

A didáctica da ciência da motricidade humana coloca **a priori**, um problema: é que não existe acordo acerca do que é esta ciência. A didáctica da geografia, ou das matemáticas, etc., não sofrem dificuldades semelhantes, dado que a sua cientificidade não é habitualmente questionada. Por consequência, a interrogação levanta-se, com naturalidade: **como definir a ciência da motricidade humana?** Esta questão é fundamental para o continuado recomeço que é a investigação nesta disciplina. Como já o escrevi, noutro lugar, a ciência da motricidade humana é a ciência da compreensão e da explicação das condutas motoras (Manuel Sérgio, Para uma epistemologia da motricidade humana, ob. cit., p.149). Ao juntar a **compreensão à explicação**, quero dizer que é o **homem todo** que pratica as actividades corporais. Não é tão só um **físico** que se **explica**, mas um homem que, através do corpo, se **compreende**. A ciência da motricidade humana não se ensina como, por exemplo, a geografia ou as matemáticas, porque as actividades corporais passam pela reabilitação do caminho para a transcendência, a verdade nuclear do sentido do **ser**.

E assim se exclui, quer a pura imanência, quer a pura transcendência. Na ontologia moderna, o substancialismo impedia a passagem do **sujeito** ao **objecto**: aquele era a pura pensabilidade; este

pura extensão. A ciência da motricidade humana supera a disputa racionalismo-empirismo. A fenomenologia (Husserl e Merleau-Ponty), o existencialismo (Heidegger, Jaspers, Marcel) e, em certo sentido, os pensadores espiritualistas (Blondel, Le Senne, Dondeyne, etc.) já nos estimulam a tanto. Só que a ciência da motricidade humana vai mais longe, visto que o seu **objecto teórico** é a motricidade, ou seja, uma **vivência**, ou uma **experiência vivida**. Nela, o sujeito não se reduz à facticidade, nem às premissas idealistas, porque se trata de uma experiência onde se verifica uma íntima correlação corpo-sentido, devolvendo ao corpo a sua inteligibilidade intrínseca.

Dir-se-à que a ciência da motricidade humana, ao enfatizar as noções de **homem**, de **motricidade**, de **corpo**, de **transcendência**, inatala, nesta área, a indeterminação generalizada. Toda a realidade é mais rica do que a sua construção teórica. A indeterminação emerge de qualquer ciência. As próprias leis, nas ciências da natureza, apresentam um carácter probabilístico, como Karl Popper muito bem o entendeu, com o princípio da falsificabilidade. O rigor científico, quando no quadriculado exclusivo da matemática, "é um rigor que, ao objectivar os fenómenos, os objectualiza e os degrada, que, ao caracterizar os fenómenos, os caricaturiza" (Boaventura de Sousa Santos, Um Discurso sobre as Ciências, Edições Afrontamento, 1987, p.32). Um homem, de facto, a caminho da transcendência, vive num tempo de ruptura, pois há nele a necessidade de ultrapassar o que está-aí, negando toda e qualquer espécie de determinismo. A sua cientificidade, de acordo com o paradigma emergente, reside na superação de todos os dualismos, A filosofia que se lhe adequa não é mais a filosofia do **ser** e do **logos**, mas a filosofia do **acto** e da **relação**.

A matriz disciplinar da ciência da motricidade humana surge, deste modo, com a força decisiva para ser mobilizadora de projectos. Trata-se de uma re-orientação radical, no que foi a história do INEF. Aliás, nem poderia deixar de ser assim, já que o **sistema epistémico** dos finais do século XX não é o esmo da década de 40, nem o da década de 60. E, porque a autonomia disciplinar parece incontroversa (o desenvolvimento humano, através da motricidade), só nos resta verificar se a **matriz** que defendemos, emerge, com coerência e consistência, dos vários ramos em que a ciência da motricidade humana se desentranha: desporto, dança, ergonomia, educação especial e reabi-



litação e noutros que as necessidades sociais e a própria criatividade dos investigadores o venham a exigir. de facto, tanto no desporto e na dança, como na ergonomia e na reabilitação, há uma intencionalidade operante que não é tanto um acto, mas um status ontológico de um ser que só se realiza perseguindo a transcendência. Em todos eles, o corpo valoriza e se valoriza, é ele a instância fundante que transcende e se transcende. O desporto e a dança são para todos; a ergonomia e a reabilitação destinam-se a populações específicas - de qualquer forma, o atleta, o bailarino, o trabalhador, a pessoa deficiente, através da motricidade, atingem um agir significador, doado de sentido, que não só tem a ver com a saúde ou a condição física, não se limita à transformação material, mas essencialmente com um horizonte de possíveis.

Escreveu Gaston Bachelard: "Chega sempre a hora em que se não tem mais interesse em procurar o novo sobre os traços do antigo, em que o espírito científico não pode progredir senão criando novos métodos". E mais adiante: "A verdadeira psicologia do espírito científico estaria assim bem perto de ser uma psicologia normativa, uma pedagogia em ruptura com o conhecimento usual" (O Novo Espírito Científico, Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro, 1985, p. 121/2). A Educação Física tem sido uma tradição disciplinar, mas não uma autonomia disciplinar e, sem esta, dificilmente se constitui em comunidade científica. A Educação Física nunca precisou de autolegitimar-se epistemologicamente, ou seja, de encontrar em si as formas e as razões da sua própria legitimidade, precisamente porque o Ter e o Podersempreserviram dela e nunca a serviram, como instrumento in substituível de conhecimento e transformação.

Ora, o chegou o momento de tentar o acto de legitimação epistemológica, não só através da ciência da motricidade humana ou da investigação nesta área do conhecimento, mas do ensino da motricidade humana em versão universitária. Não podemos continuar com aquela tendência psicológica que adopta como critério de legitimação o interesse da juventude pelas actividades corporais; nem a tendência sociológica, que toma como critério essencial a sua importância na saúde das populações; nem a tendência pedagógica (de que se socorrem, aflitivamente, todos os saberes sem autonomia) que sublinha numa disciplina tão só o seu valor formativo. Eporquê? Porque uma disciplina só se legitima "em função do papel que uma determinada época

*Uma disciplina só se legitima em função do papel que uma determinada época lhe atribui no quadro geral da organização dos saberes*

ca lhe atribui no quadro geral da organização dos saberes" (Olga Pombo, in Associação de professores de Filosofia, A Filosofia face à Cultura Tecnológica, Lisboa, 1988).

A distinção entre o **contexto de descoberta** e o **contexto de justificação** faz-nos remontar a Hans Reichenbach: "Eu introduzirei os termos **contexto da descoberta** e **contexto da justificação** para marcar a bem conhecida diferença entre o modo como o pensador descobre o seu teorema e a maneira de apresentá-lo ao público" (Experience and Prediction, University Chicago Press, p.61). Esta distinção pressupõe que, cientificamente, não se pode justificar o que não se sabe justificar...

E assim, dado que a ciência da motricidade humana tem as condições necessárias para nascer, isto é, porque uma **revolução científica** (Kuhn) se anuncia nesta área do conhecimento, dentro de um espírito de **continuidade** no progresso e **descontinuidade** na sua manifestação – é tempo de caminhar para uma **ciência normal** que desafie as premissas da fase pré-paradigmática de que a Educação Física, desde Ling, Amoros e Jahn ainda não se libertou (embora a crítica tenaz de algumas **consciências vigilantes**, lutando contra um certo escolasticismo técnico); é tempo, em poucas palavras, de encontrar a inteligibilidade da mudança, tanto nos **factores internos** como nos **factores externos**. Por esta razão muito simples: para que, na história da motricidade humana, se torne visível o **paradigma emergente** de que outros saberes já se ufanam.

O objecto da epistemologia é o sistema explicativo da emergência dos conhecimentos científicos, bem como do processo das suas transformações, das condições sociais em que as ciências se institucionalizam e aplicam, tanto numa perspectiva actual e sincrónica, como numa perspectiva histórica, diacrónica. Enfim, a epistemologia fornece a autoconsciência da base científica do trabalho disciplinar. Por isso, se defende, no ISEF/UTL, a criação da disciplina **Epistemologia da Motricidade Humana**, onde a Educação Física se respeite e cultue como a resultante de um tempo, de um paradigma, de uma **episteme** e, sem deixar de respeitá-la e de cultuá-la, a consideremos como a pré-ciência da ciência da motricidade humana. Sabe-se, hoje, que a alma não manda no corpo. O corpo humano não é mero objecto mas o lugar onde eu me experimento como



existente. Foi a mensagem cartesiana, visível na educação física tradicional, que nos habituou a ver no corpo uma simples máquina, sem interioridade espiritual.

No meu pensar, poderá propor-se, para a Motricidade Humana, um novo paradigma onde a inter-relação natureza-cultura-corpo-espirito não enraizem em nenhum destes elementos, num evidente reducionismo. Não se trata de reduzir, mas de reconhecer níveis de emergência. Tudo tem a ver com tudo. A natureza não é reflexo dela mesma, é uma produção cultural que depende da sociedade, dos instrumentos de observação, etc. Daqui desponta a incerteza proveniente da complexidade. Mas esta incerteza é um sinal de extensão e profundidade. Por isso, a lógica passou a ser dialéctica, probabilista, flexível, pluralista, generativa. Ora é esta lógica que (salvo melhor opinião) há-de nascer no ISEF/UIL como a primeira característica da motricidade humana, este movimento intencional para a transcendência.

Está na moda propugnar-se, para esta área, as ciências do desporto. Mas a pergunta ocorre: quais são elas? A psicologia? A sociologia? A biologia? Só que estas ciências preenchem um espaço bem determinado, socialmente reconhecido, e chamar-lhe ciências do desporto seria o mesmo que chamar-lhes ciências da medicina ou do direito, porque as três disciplinas atrás citadas, podem encontrar-se em qualquer outra área do conhecimento. de resto, a expressão ciências de.. é uma outra forma de recusar cientificidade a um projecto disciplinar, reconhecendo-lhe um território... artificial! É talvez uma técnica de sobrevivência de um espaço tolerado, um local onde à partida, está ausente, muitas vezes, qualquer preocupação de matriz teórica. Quero acentuar, por fim, que encontro uma dimensão pedagógica, na ciência da motricidade humana. Chamo-lhe Educação Motora, que prefiro à expressão Educação Física, por razões óbvias. A Educação Motora (ou Educação Física) não é para mim uma disciplina autónoma, é tão só um ramo pedagógico de uma determinada ciência. Ela percorre cada um dos sub-sistemas em que se desdobra o sistema motricidade humana, isto é, o Desporto, a Dança, a Educação Especial e a Reabilitação. A aula de educação física pode (deve?) transformar-se num laboratório onde se iniciam certas práticas, se desenvolvem certas condutas motoras e se põem à prova diferentes hipóteses... referentes à ciência da motricidade humana.

Quero terminar com um acto de humildade: é que "a epistemologia é uma disciplina, ou tema, ou perspectiva de reflexão, cujo estatuto é duvidoso, quer em função do seu objecto, quer em função do seu lugar específico nos saberes" (Boaventura de Sousa Santos, Introdução a uma Ciência Pós-Moderna, Edições Afrontamento, Porto, 1989, p.21). De qualquer forma, sem ela, a cientificidade das ciências não encontraria espaço para analisar-se e construir-se até. E, como no caso da ciência da motricidade humana, nos situamos naturalmente entre as ciências do homem, a metodologia deverá combinar a compreensão e a explicação, os métodos qualitativos e os métodos quantitativos, ou uma paulatina articulação entre ambos. Os métodos constroem-se à medida que os problemas se aprofundam. Eles são a prova que as técnicas decorrem das orientações teóricas dominantes.

De referir ainda a necessidade da criação de um léxico que se destinga da linguagem do senso comum e que manifesta, sem dúvida, a existência de descontinuidades conceptuais, neste domínio do conhecimento. Trata-se de um labor indispensável que já se iniciou no ISEF/UTL, conquanto não seja visível em todos os que a ele se entregam uma opção pelo objecto teórico, motricidade humana - o que gera mal entendidos diversos. O esbatimento da noção de paradigma, numa Faculdade (ou Instituto Superior), leva a situações lamentáveis: com as mesmas palavras, dizem-se coisas diferentes! É verdade que, por vezes, escasseia a quem defende o novo a capacidade de persuasão como falta a quem finca o pé, teimosamente, no Passado, um espírito de abertura indispensável ao trabalho científico. Seja como for, sem o mesmo paradigma, os problemas transformam-se em puzzles com um número confuso de peças e o diálogo torna-se impossível. Escreve o Professor Boaventura de Sousa Santos que "o processo de imposição de um novo paradigma é um processo de negociação entre os diferentes grupos de cientistas" (ibidem, p.154). Daí a impossibilidade do diálogo, tanto no ISEF/UTL como ao nível da Educação Física, em todo o País.

A integração de disciplinas de Filosofia e Epistemologia, nos currículos escolares dos ISEF's e mesmo na Licenciatura em Desporto, na Universidade de Trás-os-Montes, parece-me indispensável. A necessidade de ministrar aos alunos menor volume, mas melhor qualidade de conhecimentos, passa pelo desenvolvimento do espírito crítico, daquela "ignorância sábia que se conhece" (Pascal), que constituem o

cerne mesmo da Filosofia e da Epistemologia. Não existem caminhos pré-traçados, que vos levem inexoravelmente à Verdade. No domínio das Ciências do Homem, peço licença para admitir a racionalidade e rejeitar a previsibilidade...

## BIBLIOGRAFIA

CAPRILHO, Manuel Maria - Itinerários da Racionalidade, Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1989

FEITOSA, Anna - Contribuição de Thomas Kuhn a uma epistemologia da motricidade humana, dissertação com vista à obtenção do título de doutor em Educação Física, ISEF/Universidade do Porto, 1989

KUHN, Thomas S. - A Tensão Essencial, Edições 70, Lisboa, 1989

SANTOS, Boaventura de Sousa - Introdução a uma ciência pós-moderna, edições Afrontamento, Porto 1989

## QUEM TEM MEDO DA EPISTEMOLOGIA?

Cabe-nos encerrar o **Ciclo de Conferências**, proferindo algumas palavras conclusivas e agradecendo, mais uma vez, ao Prof. Manuel Sérgio a sua entrega pessoal e rigorosa, ao Presidente da Associação de Estudantes, Eduardo Pereira, que desde logo aderiu à ideia e a ajudou a tornar realidade, à Biblioteca do ISEF e aos seus prestimosos funcionários, ao Grupo de Ciências do Comportamento Motor e ao Conselho Directivo do ISEF, ao colega Orlando Fernandes que tornou possível a gravação das conferências para quem não as pôde seguir directamente, enfim, à Escola e a todos os participantes, pela vossa presença e colaboração.

A Descontinuidade na História das Ciências foi evidenciada pela **"passagem"** do **Paradigma Cartesiano** ao **Paradigma Emergente** (com a nova antropologia) e evidenciou também que não há descontinuidade completa entre passado e presente, pelo que se focou a Educação Física como Pré-Ciência da Ciência da Motricidade Humana. Há urgência na criação de um novo Paradigma que fundamente e justifique a nossa especialidade, a nossa autonomia disciplinar.

Entendemos que a Motricidade Humana é uma resposta à episteme hodierna e que essa resposta significa o início da procura

da constelação de problemas onde se radica esta ciência em nascitura.

Aqui situam-se e esclarecem-se os significados do Desporto, da Dança, da Ergonomia, da Educação Especial e Reabilitação, da Educação Motora, da Motricidade Infantil. Face à nova Antropologia, um novo discurso surge, pelo que, novas formas de intervenção no desenvolvimento humano, novos métodos e novas instituições são criadas.

Para melhor se clarificar e construir, como foi referido pelo Prof. Manuel Sérgio em recente livro publicado no Brasil, "(...) importa desenvolver hábitos de diálogo e debate, que não se deixem viciar ou dramatizar pelas conveniências do Ter ou do Poder (...)" (p.55). Esperamos que esses hábitos de diálogo se iniciem e que este Ciclo de Conferências seja o seu marco referenciador, especialmente, no que nos diz respeito, entre os discentes desta casa que anseiam pelo rigor científico necessário à intervenção honesta a que ambicionamos.

Não só aceitámos a importante contribuição do Prof. Manuel Sérgio, a vários níveis, como quisemos incentivar o diálogo, a discussão, a procura metódica e solidária, porque isso nos enriqueceu e enriquece toda a comunidade; congratulamo-nos com a pesoalidade e o rigor humano com que o Professor expõe e expõe a sua tese ao debate dos interessados. Quem não a debateu foi porque não quis!

Nomes como Maurice Merleau-Ponty, Arnold Gehlen, Michel Foucault, Le Boulch, Parlebas, Thomas Kuhn, Karl Popper e muitos outros, adquirem o seu cunho referenciador no nosso trajecto. É um começo ("o que interessa é partir ...") e, por nossa parte, aceitamos o desafio: partimos.

Nessa partida temos que lhe agradecer, Professor, e deixar aqui bem patente que julgamos importante e mesmo imprescindível que outros o possam fazer: sentir que partem. É nesse sentido que lançamos o desafio à Escola: que se crie a disciplina de Epistemologia da Motricidade Humana.

A terminar, agradecendo mais uma vez a vossa participação, uma palavra de desafio aos meus colegas: não deixem perecer esse vivo interesse que a nossa presença aqui demonstra. Como? Resolvam-no.

Muito obrigado