

# EDUCAÇÃO FÍSICA, CIÊNCIA E CULTURA\*

DR. EMERSON LUÍS VELOZO

Professor do Departamento de Educação Física, Universidade Estadual do Centro-Oeste  
(Paraná – Brasil)

Grupo de Estudo e Pesquisa Educação Física e Cultura (Gepetic – Unicamp)  
E-mail: emersonvelozo@yahoo.com.br

## RESUMO

*Este artigo discute algumas características da ciência moderna que têm influenciado a prática acadêmica na educação física e contribuído para que algumas de suas subáreas se tornem hegemônicas. Isso implica uma visão fragmentada, naturalizada e universalizada de ser humano e de realidade social. Alguns pressupostos defendidos pelo pensamento antropológico – a compreensão da realidade como dimensão cultural e simbólica, a noção de fato social total e a concepção sintética de homem – podem contribuir para desfragmentar, desnaturalizar e desuniversalizar o saber científico sobre a realidade social. Esses pressupostos podem fornecer subsídios para a compreensão da tradição acadêmica da educação física e para a sua discussão epistemológica.*

*PALAVRAS-CHAVE: Educação física; epistemologia; ciência; cultura.*

---

\* Uma versão preliminar deste artigo foi apresentada no XV Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e II Congresso Internacional de Ciências do Esporte, realizado em Recife, Pernambuco, em setembro de 2007, no âmbito do Grupo de Trabalho Temático Epistemologia, com o título "Educação física e epistemologia: a cientificidade como uma dimensão cultural". O presente trabalho não contou com apoio financeiro de nenhuma natureza para sua realização. Não houve conflitos de interesses para realização do presente estudo.

## A PRÁTICA CIENTÍFICA NA MODERNIDADE

A discussão aqui realizada se dirige a algumas características do saber produzido pela ciência moderna que têm influenciado o fazer científico no campo acadêmico da educação física. Tal influência, ao mesmo tempo em que possibilita avanços para o conhecimento da área, produz certos resultados que se configuram como limites para a compreensão do ser humano e da realidade social. É nesse sentido que um exame de certos aspectos da tradição das ciências já consolidadas pode auxiliar na compreensão e no encaminhamento da prática acadêmica – ainda muito recente – da educação física.

A ciência moderna traz consigo um conjunto de características que pode ser muito bem visualizado na tradição metodológica adotada pelas ciências da natureza, tais como a noção de neutralidade científica, a separação radical entre sujeito e objeto, a noção de objetividade e a fragmentação do saber. Esse tipo de conduta metodológica produziu um tipo de conhecimento superespecializado e superfragmentado, que, por sua força pragmática, se destacou entre os demais<sup>1</sup>, dotando as ciências da natureza de um prestígio muito significativo. Diante de vários modos de se conceber o mundo, o conhecimento científico triunfou, a ponto de adquirir legitimidade bastante para ser aceito como um tipo de saber imprescindível para o progresso no mundo atual. Esse processo de reconhecimento do saber científico faz com que as ciências da natureza e as disciplinas que a ela se associam se tomem hegemônicas. Suas descobertas raramente precisam apresentar justificativas ao senso comum, há muito tempo acostumado a subordinar-se a esse tipo de autoridade científica.

As ciências naturais em sua tradição caminham na busca de leis que possam explicar a realidade de forma objetiva: as leis da natureza, que devem ter caráter universal, ou seja, devem ser generalizáveis. As ciências sociais e humanas<sup>2</sup>, por sua vez, buscam desnaturalizar as explicações sobre o real. Tendem a ser menos universalizantes e levar em conta outros fatores, como, por exemplo, a subjetividade e a não neutralidade do conhecimento que produzem. Segundo Marilena Chaui (2002, p. 293), essa oposição surge no pensamento do século XIII, sendo que “A Natureza é o reino da necessidade causal, do determinismo cego. A humanidade ou cultura é o reino a finalidade livre, das escolhas racionais, dos valores, da distin-

- 
1. Refiro-me a outras formas de conhecimento, como o saber de senso comum, a razão mítica, o saber filosófico etc.
  2. No presente texto, não farei distinção entre as ciências sociais e as ciências humanas ou humanidades, o que não quer dizer que elas signifiquem a mesma coisa. Sobre essa questão e também sobre o nascimento das ciências sociais, é interessante conferir a discussão trazida pela Comissão Gulbenkian (1996).

ção entre bem e mal, verdadeiro e falso, justo e injusto, sagrado e profano, belo e feio". Este tipo de diferença marca todo o desenvolvimento desses dois campos de conhecimento ao longo da história, a começar pela construção do objeto de estudo de cada um deles. Chauí (2002, p. 291) afirma que a palavra "natureza" adquiriu sentidos diversos na cultura ocidental, tais como:

Princípio de vida ou princípio ativo que anima e movimenta os seres; essência própria de um ser ou aquilo que um ser é necessária e universalmente; organização universal necessária dos seres segundo uma ordem regida por leis naturais; tudo o que existe no universo sem a intervenção da vontade e da ação humanas; conjunto de tudo quanto existe e é percebido pelos humanos como o meio o ambiente no qual vivem.

Esses sentidos compõem o que a autora chama de "concepção comum" de natureza, que se contrapõe à por ela denominada "concepção científica". Esta última entende que "a Natureza não é apenas a realidade externa, dada e observada, percebida diretamente por nós, mas é um objeto de conhecimento construído pelas operações científicas, um campo objetivo produzido pela atividade do conhecimento, com o auxílio de instrumentos tecnológicos" (CHAUI, 2002, p. 292). Com isso, ela quer dizer que o próprio conceito de natureza é uma construção humana, uma produção cultural. Ao mesmo tempo em que compreendemos que a noção de natureza é parte da cultura humana, pois não há ciência que não seja humana, sabemos que historicamente ela se tem configurado como um campo distinto daquele que estuda o ser humano e a cultura, produzindo uma relação de oposição entre as duas grandes áreas do saber.

Teríamos, nesse sentido, a construção de uma oposição entre dois universos distintos, o da natureza e o da cultura. Isso produz consequências para a noção de objetividade apresentada por esses distintos campos do saber. É comum que nas ciências da natureza os fenômenos sejam vistos como "objetos dados", externos ao sujeito pesquisador, que devem ter a sua essência captada com neutralidade e objetividade científicas. No entanto, o objeto não é fruto de captação extremamente neutra e objetiva como pode parecer. Ele precisa ser construído pelo pesquisador, que para isso passou por um treinamento específico aceito e legitimado pela comunidade científica. A veracidade dos fenômenos encontrados não é, portanto, apenas resultado de uma objetividade extrema aplicada na aferição dos dados, mas é, certamente, decorrência do processo intersubjetivo de construção do saber atestado pela comunidade científica. Depois que Thomas Kuhn (2003) escreveu *A estrutura das revoluções científicas* isso ficou ainda mais evidente: o que é o conhecimento se não aquilo o que os cientistas admitem? A ideia de objetividade parece então esbarrar em certos limites, pois objetos não são nada em si mesmos. É a autoridade

da comunidade científica que determina, com seus modelos interpretativos e, como diria Kuhn, com seus paradigmas, o que as coisas são ou não são. Já no contexto das ciências sociais e humanas, o caráter do processo intersubjetivo na construção do saber é diverso, pois ele ocorre tanto entre os membros da comunidade científica, por meio dos seus modelos interpretativos, como também entre o sujeito e o objeto de conhecimento. Nas ciências do homem, o objeto de investigação é um ser da mesma natureza do pesquisador, o que impede que ele seja tratado como mero objeto a ser observado e experimentado.

Gilles-Gaston Granger (1994), além de concordar que há relação de oposição entre ciências da natureza e ciências do ser humano, afirma que a qualificação destas últimas como “ciências” pode ser considerada abuso de linguagem. Isso porque as ciências humanas, pelas próprias características do seu objeto de estudo, não possuem o mesmo grau de previsibilidade que as ciências da natureza.

O obstáculo fundamental está, evidentemente, na natureza dos fenômenos de comportamento humano, que carregam uma carga de *significações* que se opõe à sua transformação simples em objetos, ou seja, em esquemas abstratos lógica e matematicamente manipuláveis (GRANGER, 1994).

No entanto, isso não desqualifica as ciências humanas ou as torna ilegítimas. Pelo contrário, as diferenças que elas apresentam em relação às ciências da natureza formam um conjunto de características que lhes fornece especificidade e identidade. Toda a realidade pode configurar-se como um objeto de atenção científica. Porém, o caráter distinto de cada objeto exige “lentes” específicas que respeitem as suas particularidades.

## EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIA

Alguns campos de saber empregam como base para seus estudos e intervenções as teorias e os métodos tanto das ciências naturais como das ciências humanas. Esse é o caso da educação física, um campo “multi” ou “inter” disciplinar do conhecimento, que se caracteriza pelo estudo e pesquisa com fins de intervenção pedagógica. A educação física articula as teorias e os métodos de várias outras ciências que podem ser chamadas de “disciplinas-mãe”. Ela é “colonizada” epistemologicamente por outras disciplinas (BRACHT, 2003). Dificilmente se fará pesquisa em educação física sem se tomar emprestado os modelos de pesquisa já consagrados por outras disciplinas. Ao mesmo tempo, defini-la como ciência aplicada, visto que esta seria a alternativa para a ciência que não é básica, pode repercutir em um entendimento demasiado pragmático da área, sob o risco de julgá-la como um campo de aplicação

de saberes com finalidade meramente técnica ou tecnológica. Isso comprometeria o desenvolvimento de projetos de caráter compreensivo, interpretativo, crítico, revolucionário, hermenêutico, entre outros, que compõem a área de educação física. Os esportes, as ginásticas, as danças, as lutas, os jogos e o corpo podem, nesse sentido, ser estudados com base nos mais diversos enfoques, abordagens ou matrizes disciplinares. Dessa forma, o que reivindicaria autonomia para a educação física seria o recorte que a área faz ao vislumbrar a intervenção pedagógica<sup>3</sup>.

Como no ato da pesquisa não se pode olhar para as práticas corporais como fatos nus, despidos de alguma luz teórica, pois é necessário lançar um olhar que é sempre parcial e, portanto, não neutro, é preciso tomar cuidado com os riscos da fragmentação. O processo de especialização instalou no campo da educação física um “diálogo de surdos” (BRACHT, 2003). Além disso, parece haver uma relação de hegemonia das subáreas da educação física fundamentadas pelas ciências naturais em relação às subáreas referendadas pelas ciências humanas. Essa hegemonia está atrelada à tradição do modelo biomédico como parâmetro para a intervenção na área, com exceção de alguns setores da sociedade, como a educação escolar, em que a discussão sociocultural pode ter – por motivos históricos – um espaço mais privilegiado.

Apesar disso, não há correspondência direta entre o saber acadêmico e a intervenção pedagógica concreta. Se a intervenção em educação física atendesse à mesma lógica da pesquisa acadêmica da área, talvez tivéssemos uma educação física “mecânica”, “fisiológica”, “psicológica”, “histórica” etc., isto é, fragmentada também nesse contexto. As práticas corporais podem ser estudadas com base nesses diferentes aspectos, mas será que podem ser realizadas privilegiando um aspecto em detrimento de outros? Como reagrupar aquilo que o empreendimento acadêmico separou tão drasticamente? Alguns exemplos podem ser interessantes para se compreender a fragmentação e a especialização do conhecimento no âmbito da educação física.

O primeiro diz respeito às provas que o candidato ao curso de educação física precisa realizar na ocasião do concurso vestibular. Atualmente, muitas instituições de ensino superior tendem a comprimir o vestibular, eliminando algumas provas<sup>4</sup>. Em muitos casos, as disciplinas das ciências sociais e humanas são cortadas do processo – a retirada da prova de história é um bom exemplo –, como se fossem

---

3. Bracht (2003 p. 43) afirma que “a definição do objeto da Educação Física está relacionada com a função ou com o papel social a ela atribuído e que define, em largos traços, o tipo de conhecimento buscado para a sua fundamentação”.

4. Em muitos casos, esse procedimento é adotado com o objetivo de reduzir de gastos com o processo seletivo.

irrelevantes para a formação do profissional de educação física. Há nesses concursos vestibulares uma ênfase nos aspectos biológicos do ser humano em detrimento dos aspectos socioculturais.

O segundo refere-se à noção dicotomizada de educação física fruto da separação entre os cursos de licenciatura e bacharelado. A fragmentação do saber, que já era imensa no nível da pós-graduação, foi antecipada para o contexto da graduação. O candidato ao curso precisa decidir por uma habilitação que lhe permita atuar ou no contexto escolar ou fora dele. Isso desmancha o leque de possibilidades de atuação profissional que muito provavelmente é um dos maiores atrativos àqueles que buscam o curso de educação física. Além disso, a visão dicotomizada de educação física chegou a tal ponto que já se fala em dois cursos com diferenças extremamente significativas, implicando dois campos de estudo e intervenção compreendidos quase como diametralmente opostos.

O terceiro exemplo é a fragmentação presente na graduação e na pós-graduação. O currículo, organizado de modo disciplinar, divide a realidade em vários recortes para uma melhor possibilidade de análise, a partir de disciplinas como bases anatômicas, biológicas, psicológicas e sociológicas, entre outras, aplicadas ao estudo da educação física, com cada uma fornecendo explicações de forma autônoma sobre o ser humano e a realidade. Além do problema da fragmentação do saber, não há equilíbrio na relação entre os diferentes enfoques. Existe uma hegemonia da abordagem biológica do ser humano no contexto da educação física. Isso foi analisado por Jocimar Daolio (2002), ao relatar que a educação física tradicional considerou o homem uma entidade primordialmente biológica, desconsiderando ou secundarizando suas outras dimensões.

A fragmentação no estudo da educação física radicaliza-se nos cursos de pós-graduação. Se isso pode ser visto como um ponto positivo, pelos avanços conquistados pela ciência moderna, ao mesmo tempo se deve ter consciência dos limites da visão fragmentada da realidade. Desse modo, o que está em questão não é o combate à fragmentação, mas a construção de uma visão mais consciente dos seus limites e alcances. Se, por um lado, a educação física precisa fazer um esforço analítico para fins de estudo e pesquisa, por outro, é necessário que a área faça um esforço de síntese quando o que está em jogo é a intervenção.

## CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO ANTROPOLÓGICO

O primeiro ponto de inspiração do pensamento antropológico para a educação física está na questão de sua cientificidade. A razão científica moderna, com sua pretensão de superioridade sobre as outras formas de saber, pode ser colocada em

causa quando nos dedicamos a compreender a lógica que rege as culturas diferentes da nossa. Essa constatação é compartilhada tanto pelo pensamento antropológico contemporâneo quanto por algumas correntes teóricas existentes no contexto da filosofia da ciência ou da epistemologia.

O antropólogo Clifford Geertz afirma que, pelo estudo do pensamento primitivo, aprendemos que a razão é adquirida e que “os mitos não são sonhos, nem as belezas racionais da verificação matemática garantia da sanidade dos matemáticos” (2000, p. 222). Podemos notar que, para Geertz, a forma de conhecimento científico também é fruto de construção cultural, como o pensamento de senso comum e o pensamento da razão mítica. Portanto, a ciência tal como a conhecemos é um fenômeno cultural. Se para a nossa sociedade a ciência, baseada na objetividade e na racionalidade ocidental, pode ser considerada útil e relevante, não há garantia de que perante outros povos, com costumes diferentes, ela tenha o mesmo reconhecimento. A própria ciência, portanto, é cultural e não universal, apesar de perseguir um saber universalmente válido.

Como bem observou Renato Ortiz (2007, p. 8), “O universal termina onde começam a cultura e a língua”. Essas categorias, por estarem vinculadas à condição de singularidade e especificidade do contexto em que se inserem, não podem ser apreendidas pelos discursos universalistas<sup>5</sup>. As noções de cultura proporcionadas pela antropologia possibilitam a construção de contrapontos à visão de ser humano como um ente abstrato, como aquela herdada do Iluminismo.

A perspectiva iluminista do homem era, naturalmente, a de que ele constituía uma só peça com a natureza e partilhava da uniformidade geral de composição que a ciência natural havia descoberto sob o incitamento de Bacon e a orientação de Newton. Resumindo, há uma natureza humana tão regularmente organizada, tão perfeitamente invariante e tão maravilhosamente simples como o universo de Newton (GEERTZ, 1989, p. 46).

No contexto da discussão epistemológica da segunda metade do século XX, Paul Feyerabend (1977) chama a atenção para os limites da racionalidade científica, afirmando que os padrões de argumentação adotados pelos racionalistas são reflexos

---

5. O debate entre o universal e o particular se faz presente também no âmbito acadêmico da educação física. As recentes discussões sobre o moderno e o pós-moderno realizadas no Grupo de Trabalho Temático Epistemologia do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte são exemplos de esforços dedicados à compreensão dos alcances e dos limites da razão e da racionalidade, e suas relações com a produção do conhecimento na educação física/ciências do esporte. Na história deste GTT, são diversos os autores utilizados para fundamentar o debate sobre a racionalidade científica e suas relações com a modernidade/pós-modernidade, como Nietzsche, Foucault, Marx, Habermas, entre outros.

tardios do treinamento que receberam. Nesse sentido, a educação científica simplifica os elementos da ciência, desconsiderando que sua história é complexa, caótica, permeada de enganos e diversificada, e os “fatos” científicos acabam sendo vistos como independentes de opinião, de crença ou de formação cultural. Feyerabend (1991) mostra como as noções de objetividade e de racionalidade são utilizadas na ciência moderna para imprimir respeito e legitimidade à expansão intelectual ocidental e alerta que a ciência é uma forma de conhecimento desenvolvida pelo homem, mas não é a única nem necessariamente a melhor. Ao criticar a noção de “Razão Universal”, o autor relativiza o caráter do conhecimento humano. Isso é feito, em parte, com o apelo aos estudos antropológicos sobre diversidade cultural, como podemos perceber na seguinte afirmação:

Falar de valores é uma maneira indireta de descrever o tipo de vida que se pretende levar ou se entende dever levar. Por isso, as pessoas organizam a sua vida de muitas maneiras diferentes. Espera-se, por conseguinte, que as ações que parecem perfeitamente normais numa cultura sejam rejeitadas e condenadas noutra (1991, p. 35).

Um “olhar antropológico” para a epistemologia permite compreender que qualquer pretensão teórica, proposta metodológica ou uso da razão é, antes de tudo, uma construção cultural e não um atributo universal<sup>6</sup>. A razão é aprendida, de modo que não há uma “Razão Universal” escrita com letra maiúscula, mas uma pluralidade de “razões” construídas culturalmente, escritas com letra minúscula e, portanto, simbólicas.

François Châtelet (1994) já dizia que a razão pode ser vista em termos de uma invenção. A crítica a essa noção de razão como conceito pretensamente universal parece ter sido responsável pela conseqüente crise desencadeada na noção de ciência. A ideia de método científico pautada em um modelo estável e consensual, que possa explicar toda a realidade assegurando o mesmo grau de cientificidade independente da especificidade de cada área do saber, como se pretendia no início do século XX, é um projeto que se tornou inviável.

Ao referir-se às classificações e especificidades das ciências, Geertz (2000, p. 15), afirma que “rubricas abrangentes como ‘Ciência Natural’, ‘Ciência Biológica’, ‘Ciência Social’ e ‘As Humanidades’ têm lá sua utilidade para organizar currículos, ou para separar doutos em grupos exclusivos ou comunidades profissionais, e para

---

6. Entretanto, deixando de lado a história da razão e considerando o seu entendimento mais comum, a razão é vista como faculdade que busca a verdade e se opõe a elementos como a tradição, a autoridade, a experiência, a afetividade etc. (GELLNER, 1992). Por esse ângulo, poderíamos dizer que a razão se opõe justamente a elementos fundamentais para a noção de cultura.

distinguir amplas tradições de estilo intelectual”. No entanto, há uma mistura de gêneros que faz com que as diversas áreas do saber apresentem semelhanças e diferenças entre si, de maneira que o próprio conceito sobre o que é ou não ciência acaba tornando-se pouco estável. As classificações das áreas de conhecimento não dão conta de dizer o que a ciência é ou não é. Não há consenso quando se pergunta sobre “o que é científico” ou sobre “o que é esta ou aquela ciência”.

Geertz apresenta uma interessante resposta para essa questão, ao afirmar que “se você quer compreender o que é a ciência você deve olhar, em primeiro lugar, não para as suas teorias ou para as suas descobertas, e certamente não para o que seus apologistas dizem sobre ela; você deve ver o que os praticantes da ciência fazem” (1989, p. 15). Em antropologia social o que fazem os praticantes é a etnografia, diz o autor, que busca não uma ciência experimental à procura de leis, mas uma ciência interpretativa em busca de significados. Se essa premissa é válida para a ciência antropológica, ela pode valer também para os outros campos de saber.

O raciocínio antropológico possibilita uma visão mais relativizada do conhecimento, colocando em xeque a pretensão de um saber e razão de validade universal. Roberto DaMatta (1978) fala em uma dupla tarefa no trabalho antropológico, que consiste em “transformar o exótico no familiar e transformar o familiar em exótico”. Esse esforço para destituir-se dos “pré-conceitos” sobre o outro é o que viabiliza a construção de uma interpretação que admita as ações humanas como portadoras de uma dimensão simbólica. De acordo com Eunice Durham (1984), a vida social é ordenada por meio de símbolos organizados em sistemas, de modo que negue a noção de base material ou biológica para a sociedade.

O que caracteriza a “natureza humana” é justamente o grau de ausência de orientações intrínsecas, geneticamente programadas, na modelagem do comportamento. Despojada dessas orientações, toda ação humana e a própria sobrevivência da espécie ficam condicionadas à constituição de orientações extrínsecas, construídas socialmente através de símbolos (DURHAM, 1984, p. 72).

Apesar de pretender um saber universalmente válido, a ciência não é um modo de saber universalmente legítimo. Ela é, acima de tudo, uma instituição imersa no universo simbólico que é o mundo da cultura, e assim deve ser compreendida de modo que não se estabeleça uma oposição representação-realidade na qual a dimensão simbólica fique em segundo plano.

A segunda contribuição do pensamento antropológico para a discussão epistemológica da educação física é a “concepção sintética de homem”. A fragmentação do conhecimento em uma variedade de disciplinas científicas, cada uma delas responsável por certo discurso sobre o real, contribui para a perpetuação daquilo

que Geertz (1989) denomina concepção estratigráfica de homem. Nessa concepção, o ser humano é visto como uma totalidade formada por partes estanques e autônomas, de modo que cada segmento da comunidade científica se dedica a compreender e explicar uma das partes isoladamente. O ser humano seria, então, formado por um núcleo biológico, uma camada psicológica, outra social e, por fim, a mais externa, cultural. Essa visão estratigráfica está em perfeita consonância com a fragmentação disciplinar do conhecimento, de modo que os saberes da biologia, psicologia, sociologia e antropologia se tornam discursos autônomos sobre o ser humano e, além disso, são vistos como independentes uns dos outros. Com a concepção estratigráfica, não é possível construir interligações eficazes entre os fatores cultural e não cultural.

Geertz não apenas critica a concepção estratigráfica como também propõe a por ele denominada concepção sintética de ser humano, a partir da qual “os fatores biológicos, psicológicos, sociológicos e culturais possam ser tratados como variáveis dentro dos sistemas unitários de análise” (1989, p. 56). Essa rearticulação entre os fatores envolvidos na existência humana permite a compreensão e a explicação do ser humano levando em conta a interação entre natureza e cultura. Isso pode, ainda, ajudar a desfazer a relação hegemônica existente no nível discursivo das diversas ciências que se dedicam a estudar o ser humano. A supremacia de uma visão baconiana e newtoniana de homem como um modelo formado de partes, centrado na busca de características universais, é posta em causa e, conseqüentemente, a hegemonia das explicações biológicas sobre o ser humano pode também ser questionada.

A concepção sintética de ser humano permite refutar o modelo biológico adotado pela educação física tradicional para pensar a existência humana como uma síntese dos fatores biológico, psicológico, social e cultural manifestando-se em toda e qualquer ação humana. A concepção sintética postula a integração de diferentes teorias e conceitos, incluindo os aspectos biológicos, psicológicos, sociais e culturais disponíveis para compreensão do ser humano. A educação física, como disciplina que estuda as manifestações culturais do movimento humano, pode beneficiar-se das conseqüências produzidas por essa concepção.

A educação física em boa parte da sua história assumiu concepções predominantemente fragmentadas de ser humano e de realidade, ao adotar o “homem físico-motor” como seu objeto de estudo. Exemplo disso está no modo como a área compreendeu – e talvez ainda compreenda – a sua relação com a saúde humana, ao atrair para si a tarefa de contribuir para a solução de problemas relacionados com a “saúde física” dos indivíduos, como se ela pudesse ser totalmente avaliada e mensurada em termos objetivos e desvinculados das outras dimensões da existência humana. Nesse sentido, um dos desafios para a área é pensar a saúde em

uma dimensão mais abrangente, rompendo com as perspectivas que a enxergam apenas a partir do aspecto físico-motor. Esse alargamento do olhar sobre o ser humano possui importantes implicações pedagógicas, visto que permite considerar certos aspectos subjetivos relacionados à saúde, os quais não são contemplados nas abordagens que valorizam apenas a aptidão física.

A terceira contribuição antropológica para a ciência e que busca uma compreensão mais interativa da realidade é a de fato social total. A noção de fato social total cunhada por Marcel Mauss considera que as expressões humanas envolvem os aspectos fisiológico, psicológico e sociológico inter-relacionados na totalidade dos fatos. “Os fatos que estudamos são todos, permitam-nos a expressão, fatos sociais totais” (MAUSS, 2003, p. 309). Os fatos sociais, desse modo, não podem ser explicados simplesmente de maneira unidimensional, como o resultado de um fator único e determinante, pois, para Mauss, “todos esses fenômenos são ao mesmo tempo jurídicos, econômicos, religiosos, e mesmo estéticos, morfológicos etc.” (2003, p. 309). A noção de fato social total possibilita uma rearticulação do olhar para a realidade social considerando-a em sua totalidade e pluralidade. Os fatores fisiológico, psicológico e sociológico são, portanto, reagrupados no processo de significação.

A noção de técnica corporal expressa muito bem essa tríplice abordagem e não pode ser compreendida de modo fragmentado como tradicionalmente tem sido feito pela educação física. Segundo Mauss, para o estudo das técnicas corporais, é preciso lançar mão do tríplice ponto de vista, o do “homem total”, em que os fatores fisiológicos, psicológicos e sociológicos são expressos. Mauss chama de técnica o ato “tradicional eficaz”, que, segundo ele, “não difere do ato mágico, religioso, simbólico” (2003, p. 407). É pela tradição que a transmissão das técnicas se torna possível e é principalmente pela transmissão oral de suas técnicas que o homem se diferencia dos animais. Fica implícita em Mauss a técnica corporal como dimensão simbólica, pois, segundo ele, as técnicas do corpo são “as maneiras pelas quais os homens, de sociedade a sociedade, de uma forma tradicional, sabem servir-se de seu corpo” (p. 401).

A noção de técnica corporal consegue exprimir justamente o caráter histórico e cultural neste fato social que é o ato técnico. Cada técnica é uma produção criada pelo homem, e por isso não pode ser concebida como portadora de uma natureza universal. Exemplo de técnicas corporais presentes no cotidiano da educação física são os gestos técnicos esportivos. As técnicas esportivas são mais do que movimentos mecânicos regidos pelas leis da física. Elas são fenômenos totais portadores de múltiplas dimensões, como a biológica, a psicologia e a social (DAOLIO; VELOZO, 2008). Na perspectiva maussiana, as técnicas esportivas possuem forma, economia, estética e, sobretudo, significado.

Do ponto de vista operacional, esportes como o futebol, o basquetebol e o handebol possuem características muito semelhantes. O que faz, então, com que essas modalidades assumam diferenças tão significativas quando se trata das suas identificações com os grupos sociais? O que faz com que, no contexto brasileiro, o futebol goze de *status* “exageradamente” privilegiado e isso não aconteça com as outras modalidades? O que está em jogo é a política do significado atribuído a esses diferentes esportes. O significado sintetiza aquilo que o esporte é ou deixa de ser, ele desenha os contornos identitários de cada modalidade traduzidos pelos diversos grupos sociais.

A compreensão da totalidade do fato social, do ser humano como síntese de diversos fatores e da realidade como dimensão simbólica, gera novas reflexões sobre a cientificidade nas ciências que se dedicam ao estudo do homem e abre novas possibilidades para a educação física, que, em última instância, é uma área de conhecimento que estuda e atua sobre o ser humano.

Geertz, ao utilizar a expressão “concepção sintética de ser humano”, refere-se ao próprio ser, acenando para a sua totalidade e refutando as análises que insistem na rígida fragmentação em esferas independentes. Tal conceito exprime, portanto, a própria concepção de “homem” enunciada pela antropologia interpretativa. Mauss, por sua vez, não se refere, com a expressão “fato social total”, diretamente ao “ser humano”, mas aos fatos aos quais a atividade humana é imanente. Mesmo se tratando de objetos diferentes – o ser humano e os fatos sociais –, os conceitos apresentados por Geertz e Mauss são passíveis de aproximações, pois a base de ambos é crítica à estratificação rígida do ser humano ou dos seus atos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação física, como “filha da modernidade”, incorporou em sua prática acadêmica o processo de fragmentação e especialização característico da ciência moderna. Do mesmo modo que esse processo se constitui como certo avanço para o conhecimento humano, ele divide a realidade em partes independentes e desconexas, provocando uma dificuldade para a apreensão do real em sua totalidade. A fragmentação na produção do conhecimento faz com que o especialista acumule conhecimento sobre a especialidade em que atua, porém limita sua possibilidade de compreender o que é o ser humano em sua totalidade. Nesse sentido, a noção de fato social total e a concepção sintética de ser humano podem constituir-se como

alternativa ao “diálogo de surdos” de que fala Bracht (2003), citado no segundo tópico deste texto.

Uma aula de educação física, uma corrida no parque, um jogo de futebol, uma coreografia de dança são exemplos de fatos sociais totais. Desse modo, as ginásticas, os jogos, os esportes, as danças e as lutas devem ser analisados em sua totalidade, no momento da intervenção pedagógica. Um drible no futebol, por exemplo, é mais do que a ação mecânica do corpo humano centrada nos membros inferiores. Ele é um gesto cuja eficácia vai muito além da eficiência mecânica que possa apresentar. Esse gesto técnico possui, portanto, uma variedade de dimensões que se complementam, constituindo um fenômeno total. O ser que o executa, como vimos, o faz de forma integral, pois não é apenas o seu aparato motor que está em cena. A compreensão da totalidade que constitui os fatos sociais, bem como das esferas que de forma sintética constituem o ser humano, devem ser garantidas nas intervenções pedagógicas da educação física. Prescindir dessa abordagem abrangente sobre as manifestações da cultura de movimento significa apreender a realidade de maneira fragmentada e reduzida.

As contribuições para a epistemologia da educação física com base no pensamento antropológico permitem contrapor a visão naturalizada de ciência existente na área. A não separação entre realidade e representação e a conseqüente discussão da ciência como construção cultural evidenciam que a noção de cientificidade passa por uma construção que é sempre simbólica e local, e não natural e universal como se poderia imaginar. A concepção sintética de homem permite compreendê-lo como um ser inseparavelmente biológico, psicológico, social e cultural, refutando a hegemonia das explicações biológicas de corpo tão presente na área da educação física. Por meio do estudo da realidade com base na noção de fato social total, é possível entender os fatos sociais em sua totalidade e na pluralidade de suas dimensões.

A fragmentação e a especialização do saber são características da ciência moderna. A questão não é negá-las simplesmente, mas insistir que, se é uma necessidade fragmentar para o estudo e para a pesquisa, é necessário que para a intervenção se faça um esforço de síntese. Esperamos que essas contribuições do pensamento antropológico sirvam para diminuir a lacuna existente entre a realidade – que é complexa, simbólica, total e dinâmica – e o pensamento acadêmico – que, por ser analítico, tende a simplificar, fragmentar e reduzir demasiadamente os fatos sociais.

## Physical education, science and culture

*ABSTRACT: This paper discusses some characteristics of modern science, which have influenced the academic practice in physical education and contributed that some of its sub-areas become hegemonic. This has entailed a fragmented, naturalised and universalised view of the human being and of the social reality. Some tenets defended by anthropological thinking – the comprehension of reality as a cultural and symbolic dimension; the notion of total social fact and the synthetic conception of man – may contribute to unfragment, unnaturalise and un-universalise the scientific knowledge on social reality. These tenets may provide support for the comprehension of the physical education's academic tradition and its epistemological discussion.*

*KEY WORDS: Physical education; epistemology; science; culture.*

## Educación física, ciencia y cultura

*RESUMEN: Esta ponencia discute algunas de las características de la ciencia moderna, las cuales vienen influenciando la práctica académica en la Educación Física y contribuyendo para que algunas de sus sub-áreas se vuelvan hegemónicas. El hecho ha implicado en una visión fragmentada, naturalizada y universalizada de ser humano y de realidad social. Algunos presupuestos defendidos por el pensamiento antropológico – la comprensión de la realidad como dimensión cultural y simbólica; la noción de hecho social total y la concepción sintética de hombre – pueden contribuir para desfragmentar, desnaturalizar y desuniversalizar el saber científico acerca de la realidad social. Estos presupuestos pueden fornecer subsidios para la comprensión de la tradición académica de la Educación Física y para su discusión epistemológica.*

*PALABRAS CLAVES: Educación física; epistemología; ciencia; cultura.*

## REFERÊNCIAS

BRACHT, V. *Educação física e ciência: cenas de um casamento (in)feliz*. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

CHAUI, M. *Convite à filosofia*. 12. ed. São Paulo: Ática, 2002.

CHÂTELET, F. *Uma história da razão*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994.

COMISSÃO GULBENKIAN. *Para abrir as ciências sociais*. São Paulo: Cortez, 1996.

DAMATTA, R. O ofício do etnólogo, ou como ter "antropological blues". In: NUNES, E. de O. (org.). *A aventura sociológica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

DAOLIO, J. *Educação física e o conceito de cultura*. Campinas: Autores Associados, 2002.

DAOLIO, J; VELOZO, E. L. A técnica esportiva como construção cultural: implicações para a pedagogia do esporte. *Pensar a Prática*, v. 11, n. 1, p. 9-16, 2008.

DURHAM, E. Cultura e ideologia. *Dados – Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 71-89, 1984.

FEYERABEND, P. K. *Contra o método*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

\_\_\_\_\_. *Adeus à razão*. Lisboa: Edições 70, 1991.

GEERTZ, C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

\_\_\_\_\_. *O saber local*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

GELLNER, E. *Razão e cultura*. Lisboa: Teorema, 1992.

GRANGER, G. *A ciência e as ciências*. São Paulo: Editora da Unesp, 1994.

KUHN, T. *A estrutura das revoluções científicas*. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

MAUSS, M. *Sociologia e antropologia*. São Paulo: Cosac-Naify, 2003.

ORTIZ, R. Anotações sobre o universal e a diversidade. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 7-16, 2007.

Recebido: 26 jun. 2009

Aprovado: 30 jan. 2010

Endereço para correspondência:

Emerson Luís Vellozo

R. Beija-Flor, 322 – DER

Irati-PR

CEP 84500-000