

'CIÊNCIA' OU 'CIENTIFICISMO'?

REFLEXÕES SOBRE A TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTOS NOS CURSOS SUPERIORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Paulo de Tarso Veras Farinatti¹⁴

UNITERMOS: Educação física, currículo, ensino superior, ciência

RESUMO: O ensaio procura discutir o posicionamento das chamadas disciplinas científicas na grade curricular dos Institutos Superiores de Educação Física, assim como as atitudes dos professores responsáveis por estas disciplinas. Procura-se demonstrar que, da forma como são organizadas e ministradas, tais disciplinas colaboram com o desenvolvimento de uma postura 'cientificista' na interpretação da realidade, o que limita as possibilidades de análise do movimento humano. Além disso, sugere-se que a hipervalorização do conhecimento científico é freqüentemente acompanhada de dificuldades para transpô-lo às situações pedagógicas. Finalmente, propõe-se que o pensamento científico não é a única via para a interpretação da realidade, e que outras formas de análise e abordagens podem ser trabalhadas com o estudante, durante sua formação. Para tal, sugere-se que o formador deva assumir o papel de um 'decodificador', capaz de estabelecer limitações precisas à contribuição de sua disciplina e ao poder da ciência em geral. Idealmente, o professor deveria também tentar expor sua atitude mental frente à disciplina, atitude que o leva a apresentar este ou aquele conteúdo, levando em conta o contexto profissional que dá sentido à sua função. Tais práticas consistiriam na primeira etapa da construção de uma nova ética profissional e acadêmica, cuja tônica principal seria a interrogação permanente da inteligibilidade dominante.

INTRODUÇÃO

Este ensaio parte da premissa de que os Institutos Superiores de Educação Física (ISEFs) são estruturas que têm, como um de seus objetivos principais, o de formar profissionais que lidarão com os problemas gerais e específicos da administração de programas de atividades físicas, nos meios escolar, desportivo e informal. Neste processo de formação, consideramos que nenhuma disciplina se esgota nela mesma, basta-se, enquanto conjunto estruturado de conteúdos.

Em um ISEF, as várias disciplinas deveriam ser ministradas no sentido de favorecer uma *compreensão profunda* dos fenômenos relacionados ao ser humano em movimento, permitindo a aplicação desses conteúdos às situações específicas que se encontram no exercício cotidiano da profissão.

Como ponto central do ensaio, formulamos a hipótese de que, freqüentemente, as atitudes intelectuais adotadas pelos professores - sobretudo aqueles encarregados das disciplinas científicas ditas '*naturais ou exatas*' (fisiologia, biomecânica

etc.) - nos cursos de Educação Física, constituem um elemento determinante das dificuldades encontradas pelos estudantes em transferirem, ao âmbito da intervenção pedagógica, os conteúdos que lhes são apresentados. Focalizamos, principalmente, as *atitudes* do formador, como aspecto interveramente do processo de formação.

'Atitude' deve ser aqui entendida como noção associada às representações profundas que o professor faz de sua disciplina, e não à mera organização didática. Aliás, tal organização, não raro, mascara, '*disfarça*' a natureza dessas representações. Ora, como não podem ser diretamente '*observadas*' ou '*medidas*', as atitudes as quais nos referimos são raramente questionadas. Não obstante, ainda que com riscos de vermo-nos confrontados à fragilidade de muitas concepções que julgamos sólidas (tanto parecem-nos evidentes ao bom desenrolar de nosso trabalho), arriscamos propor que se comece a fazê-lo.

Isto posto, este texto propõe-se a desenvolver os seguintes objetivos: a) demonstrar que, da forma que as disciplinas científicas são, em geral,

¹⁴ Doutor em Educação Física, Professor Assistente do Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rua São Francisco Xavier 524, 9º andar, bloco F, sala 9131/4. Maracanã, Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20559-900. Apoio financeiro: CNPq, processo nº 200063/94-4.

ministradas nos cursos de Educação Física, elas colaboram com uma *exacerbação nociva* do valor do pensamento científico na interpretação da realidade, o que limita as possibilidades de análise da prática das atividades físicas; b) demonstrar que esta hipervalorização é paradoxalmente acompanhada de uma dificuldade de se transpor à realidade os conhecimentos científicos transmitidos; c) sugerir que o pensamento científico não constitui a única via para a interpretação da realidade, e quais outras formas de análise e abordagens podem ser trabalhadas com o estudante durante sua formação.

PENSAMENTO CIENTÍFICO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Hipervalorização e limitações

Iniciamos nossa discussão, sugerindo que, da forma como são habitualmente organizadas e apresentadas, as disciplinas científicas nos cursos de Educação Física colaboram com a difusão de uma mentalidade *'cientificista'* nos estudantes. Infelizmente, enquanto o pensamento científico é útil, devendo ser trabalhado e estimulado, o *'cientificismo'* exacerbado torna-se uma limitação, um *handicap* que restringe as possibilidades de interpretação da realidade e, assim, a riqueza das intervenções pedagógicas.

Em prol de um melhor entendimento, organizamos nossa argumentação em tópicos:

a) as proposições curriculares, muitas vezes, querendo-se exaustivas, incluem múltiplas disciplinas em suas grades. Parte-se da premissa que estas disciplinas consistiriam em *elementos* que, reunidos, conduziriam à formação de um professor com visão *'científica'*, *'humanista'* e *'generalista'*. Fiéis a este princípio, as disciplinas científicas, nos cursos de Educação Física, são apresentadas de acordo com uma certa lógica interna, tendo carga horária e posicionamento específicos na grade curricular. Via de regra, elas são praticamente independentes dentro do planejamento dos estudos, sem que isso implique em problemas particulares porque, uma vez *'organizadas'* em conjunto com outras disciplinas, elas contribuem aparentemente, com sua parte, à elucidação dos significados inerentes ao ser humano em movimento.

b) na maior parte dos casos, a organização dos estudos nos ISEF traz implícita uma concepção particular das relações do Homem com o saber, com os conhecimentos existentes. Um dos pontos fulcrais dessa concepção pressupõe que, a resolução dos problemas encontrados pelo futuro professor, deva advir de uma *'aditividade'* dos conhecimentos adquiridos. Lógico, conhecimentos provenientes das diversas disciplinas que o profissional viu durante sua formação. A noção de aditividade dos conhecimentos é muito forte em nosso meio, ainda que contestada por muitos autores (Bigrel, 1994). Os estudantes assimilam progressivamente esta concepção, mesmo que inconscientemente.

c) é possível ainda constatar que a apresentação dos conhecimentos é organizada de maneira a sugerir uma primazia dos conteúdos *'teóricos'* sobre os *'práticos'*. A estrutura das disciplinas posiciona, freqüentemente, a ação (o desempenho, a execução dos gestos desportivos etc.) como uma complementação dos ensinamentos teóricos, o que reforça, subrepticiamente, uma hierarquia que privilegia o trabalho intelectual e desvaloriza o físico. Contribui-se, assim, com um certo *'esvaziamento'* das disciplinas *'práticas'* frente às ditas *'teóricas'*. Tal quadro leva a uma certa *'arrogância'*, de parte das disciplinas consideradas como *'científicas'*, nas suas relações com as demais atividades curriculares (aliás, fenômeno menos raro em nossos cursos do que gostaríamos de admitir). Examinadas individualmente, constatamos que as disciplinas teóricas impõem-se, na grade curricular, de forma praticamente auto-suficientes, muitas vezes sem que haja questionamentos sobre a legitimidade de sua presença no âmbito da formação, ou sobre os meios dos quais se valem para contribuir com esta formação (Farinatti, 1992).

d) habitualmente, os métodos das *'disciplinas científicas'* são calcados no modelo cartesiano, consagrado por Newton. Fundada no princípio da unificação do mundo em torno de algumas leis elementares, a abordagem newtoniana distingue o sujeito e o objeto, em uma realidade vista como homogênea, e aplica os princípios cartesianos na explicação dos fenômenos universais (análise, redução, síntese). Vistos como elementos situados em uma *'continuidade'* (o que é um dos postulados de base da abordagem), os fenômenos são analisados em uma perspectiva determinista (Atlan, 1986). Esta perspectiva re-

sulta na definição de *'leis preditivas'*, exclusivas e universais. É verdade que a abordagem *'cartesiano-newtoniana'* foi bem sucedida na análise dos sistemas fechados, contribuindo sobremaneira no desenvolvimento do conhecimento científico. Contudo, sua generalização a todos os sistemas, principalmente aos sistemas das ações humanas, conduz à trivialização e, com isso, ao empobrecimento desses sistemas.

A aceitação destes tópicos, leva-nos a uma conclusão: a hipervalorização das disciplinas teóricas, aliada ao cartesianismo inerente à exposição de seus conteúdos, pode conduzir a um *'cientificismo'* exacerbado no espírito dos estudantes, cuja principal característica é a de induzir à crença de que o *'pensamento científico'* constitui o principal acesso às coisas como elas são, e que somente ele pode oferecer respostas aos problemas suscitados pelo espírito humano. Compreende-se a onipresença deste raciocínio, desta *'inteligência'* cientificista, quando se sabe que apresenta um certo número de vantagens. As abordagens excessivamente positivistas mascaram a complexidade dos fenômenos observados ao isolá-los para análise, o que é, como que, *bem-vindo* frente à complexidade da tarefa de apreender intelectualmente os muitos significados do comportamento humano. Tudo pode ser examinado à luz dos procedimentos que envolvem a testagem de hipóteses perfeitamente identificáveis.

Neste ensaio, manifestamos a crença de que nem todos os problemas podem ser analisados desta forma. Não se trata aqui de questionar a importância do que se entende, habitualmente, por *'método científico'*, ou de disciplinas organizadas, quase que exclusivamente, com base em suas características, como a fisiologia, a biomecânica e outras, para a formação do professor de Educação Física. Apenas, deve-se notar que, se os limites explicativos destas disciplinas não são explicitados nos cursos de formação, corre-se o risco de que a abordagem cartesiana, que lhes é predominante, seja transferida indiscriminadamente a outros contextos. Na pretensão de uma relação direta com a realidade, a exacerbação da abordagem científica dificulta que se coloquem questões, por exemplo, de ordem metafísica ou filosófica. Pior ainda, considerando-se auto-suficiente, a convicção *cientificista* revela-se, por vezes, refratária a iniciativas de renovação.

Isto posto, parodiamos Bigrel (1994) e reconhecemos duas categorias principais de atitudes

dos professores responsáveis pelas disciplinas científicas, nos cursos de Educação Física, em nosso meio:

- a) a de ministrar a disciplina dentro de sua coerência interna, apoiando-se exclusivamente no que dizem os livros especializados na matéria. O centro do processo de ensino é a apresentação dos conteúdos. No universo da Educação Física e dos Desportos, esta abordagem pode ser considerada como *'positivista ingênua'*, à medida que ela admite, por princípio, o *utilitarismo* dos conhecimentos, sejam eles quais forem. Estudam-se pontos como os grupos sanguíneos, a fisiologia renal, a balística, técnicas estatísticas, teorias psicológicas e outros, sem que se interrogue sobre o estatuto deontológico e/ou epistemológico destes conhecimentos, no curso ou na vida profissional futura. Os conhecimentos são tidos como equivalentes e contribuem (por definição) à *cultura geral do estudante*;
- b) o posicionamento que soma, a esta estratégia, o *cientificismo* como *credo*. Bigrel (1994) designa esta atitude como a do *'positivista convicto'*. Ela se fecha de maneira exclusiva na lógica de seu próprio funcionamento, sem sequer imaginar ser possível questionar o tipo de racionalidade que é desenvolvida e promovida.

Um dos resultados é que, confrontados às questões complexas impostas pelas situações de ensino-aprendizagem da Educação Física e dos Desportos, os estudantes têm, à disposição, não mais do que dados científicos apresentados de forma *'neutra'* e *'descontextualizada'*. Dados que, muitas vezes, apenas memorizam, por algum tempo (fórmulas, normas, processos fisiológicos e bioquímicos etc.), visando exames bem sucedidos, sem compreenderem qual a aplicação destas informações nos contextos pedagógicos com os quais deverão lidar. Com isso, vemo-nos freqüentemente em uma situação paradoxal: como evitar que os estudantes caiam na armadilha de, ao mesmo tempo em que hipervalorizam o conhecimento científico cartesiano, não serem capazes de transpô-lo à sua vida profissional? É preciso reconhecer que poucos saberão fazer uso das informações que recebem sob a forma de gráficos, tabelas, fórmulas ou dados brutos...

Perguntamo-nos: a quem isto beneficia? Ao estudante? À sociedade? À própria Educação Física? Não. Ao nosso ver, a transmissão de conhecimentos isolados, a hipervalorização do pensamento

científico como fonte das soluções a todos os problemas, convém apenas aos interessados em manter, à distância, os debates críticos sobre suas disciplinas, sobre a Educação Física e a Educação em geral. Instalados confortavelmente em seu *pedestal do conhecimento*, sua incontestabilidade é reforçada porque, muitas vezes, esse tipo de formador assume uma atitude na qual se fecha em uma realidade 'fabricada' sob medida (Pirsig, 1974; Farinatti, 1992).

Mesmo sendo predominante em muitos ISEFs, e apesar de seu caráter ambiciosamente *auto-imunizante*¹⁵, é bom notar que o posicionamento cientificista vem sendo cada vez mais criticado. Muitos autores, de diversas matizes filosóficas e profissionais, questionam a sustentação teórica desta postura, contribuindo para a desconstrução do dogma da neutralidade científica e para a desvalorização da ilusão de uma conquista gradual e sistemática de uma ordem racional preexistente, pela simples acumulação de resultados de pesquisas (Pirsig, 1974; Lyotard, 1986; Castoriadis, 1990; Morin, 1991; Prigogine, 1992; Boutot, 1993). Lazlo (1993) chega a sugerir que o paradigma cartesiano pertença à pré-história do pensamento científico!

O avanço das teorias epistemológicas construtivistas (cada fato é uma invenção, uma construção), por exemplo, sugere que a única realidade, a qual temos acesso, é aquela da 'realidade empírica', que cada um constrói ao longo de sua história. O universo, então, não é compreendido porque descobrimos sua aparência presente, mas porque nos lembramos do que vimos, ouvimos, sentimos e fizemos para construí-lo (Boutot, 1993). Estas posições conduzem ao reconhecimento de uma realidade complexa, na qual a ordem cartesiana não é a regra, mas exceção.

Na verdade, a posição cientificista repousa também sobre determinadas crenças, que se encontram dissimuladas atrás do acúmulo constante de conhecimentos. Em virtude de um efeito contra-protetivo, maior o acúmulo de conhecimentos, mais ocultas tornam-se estas crenças. O produto final (o conhecimento, a 'verdade científica') é confundido com os princípios que fundamentam o tipo de raciocínio que leva ao produto (Pirsig, 1974; Serres, 1991).

Acontece que as bases do pensamento científico remontam há alguns séculos, época em que as proposições científicas possuíam uma perenidade muito maior da que observamos atualmente. A condição temporal do conhecimento científico não era evidente. Hoje, o acúmulo se dá de forma mais rápida, e as *verdades científicas* têm uma durabilidade menor. E isso porque a atividade científica é maior. Se, no próximo século, esta atividade for ainda maior, estas *verdades* serão substituídas com velocidade crescente. Daí o maior paradoxo do pensamento científico: quanto maior a atividade científica, mais distante ficamos de uma explicação para os fenômenos que examinamos. Mais pesquisamos, mais vemos, maiores as opções de *verdades*, menores as certezas (Pirsig, 1974). A aplicação sistemática do método científico, ao invés de levar-nos para mais perto da *verdade*, afasta-nos dela, numa clara oposição à sua função original.

Por que esta divagação? Ora, esta discussão encontra-se no centro do debate epistemológico atual - o fato de que o próprio progresso da ciência expôs suas fragilidades internas. Fica cada vez mais claro que as crenças nas quais se baseia o pensamento científico refletem apenas *um* conjunto de idéias, que não deve ser visto nem como *único*, nem como o *principal*. Ou entende-se isso, ou aceita-se que o resultado final da atividade intelectual, da procura de explicações ao que nos cerca, é o caos. Caos cientificamente produzido pela multiplicação de fatos, hipóteses, informação, teorias e, assim, de verdades relativas que contradizem o âmago mesmo do pensamento científico: selecionar uma verdade em meio a muitas verdades hipotéticas. Cai-se em um círculo vicioso e paradoxal, para o qual não se encontra saída.

Não é possível aqui detalharmos as noções de paradigma, as posições '*popperianas*' sobre a refutabilidade ou os sistemas abertos (Popper, 1974), a hierarquia de Pirsig (1974) quanto às abordagens clássica e romântica da realidade, as proposições de Morin (1991) referentes à subdeterminação das teorias pelos fatos. Mas estes e outros posicionamentos tentam oferecer opções a este paradoxo, questionando a perspectiva cartesiana e contribuindo a uma progressiva aceitação da *irreducibilidade* do real: posiciona-se toda teorização como um

¹⁵ Deve-se, esta noção, a Karl Popper. Uma proposição auto-imunizante é uma proposição que se revela sempre verdadeira, independente das circunstâncias. Quando se pretende que '*apenas a ciência pode oferecer soluções aos problemas em Educação Física e Desportos*', emite-se uma idéia auto-imunizante. De fato, se o desempenho de um indivíduo é bom, deve-se isso à ciência. Se é ruim, não se recorreu suficientemente à ciência. As proposições auto-imunizantes impedem a renovação do universo dos questionamentos.

ponto de vista que possui uma *temporalidade*. Assim, o movimento humano não aparece mais como o produto de quaisquer discursos teórico-científicos, mas acima deles, sejam quais forem, mesmo que complementares. Estes discursos são, *a priori*, considerados como insuficientes e parciais.

O QUE FAZER PARA MUDAR?

Não há dúvidas de que é difícil abandonar formas de pensar fortemente arraigadas em nossa formação, no nosso contexto cultural e profissional. O primeiro passo para tentar fazer as coisas de outra forma é, assim, admitir que muitos de nossos objetivos na formação dos futuros professores não estão sendo atingidos. A seguir, deve-se ter a humildade de reconhecer que o sucesso nesta tarefa não estará assegurado, mesmo se tentarmos introduzir mudanças nas nossas atitudes. Questionar o funcionamento psíquico que rege nossas convicções com relação à disciplina que ensinamos, toca em pontos sensíveis, como a auto-estima, a auto-suficiência e o posicionamento, em planos secundários, do que sempre consideramos importante. Este questionamento é, acima de tudo, um questionamento de valores. E, mesmo que não produza resultados imediatos, é de fundamental importância à nossa evolução como formadores.

É importante ressaltarmos que não se deve procurar lições no que é aqui exposto. Não temos - absolutamente - esta pretensão. Gostaríamos apenas de partilhar com outros profissionais, que lidam com situações pedagógicas similares, as reflexões as quais vimos nos dedicando há algum tempo.

O formador responsável por disciplinas científicas em nosso meio não deveria ser somente aquele que domina os seus conteúdos, mas também o que reflete sobre as condições de funcionamento da ciência e de suas pretensões quanto à elucidação dos problemas da realidade. Este formador tenta, como diria Kant, sair de um *estado de minoria*, no qual nos são impostas formas de pensar e de agir. Idealmente, estas formas deveriam passar sempre pelo funcionamento de nossa própria razão. Sair deste estado significa ousar compreender o que cerca a disciplina, mesmo contra a opinião geral.

Esta *saída* do padrão *normal* conduz, muitas vezes, a uma angústia que, arriscamos dizer, é por vezes necessária. Francamente se, enquanto pro-

fissionais da educação, não tivéssemos em mente uma incerteza permanente, não seríamos dignos desta atividade.

A busca constante desta '*saída*' leva a interrogar-nos sobre nosso próprio psiquismo, a distinguir o que diz respeito ao universo do *saber* - fatos relevantes, estabelecidos pela racionalidade científica - do que se refere ao universo do *crer* - nossas convicções, que exprimem nossas necessidades pessoais de significação e mesmo nossas esperanças (Karli, 1992). Sem este trabalho de foro íntimo, toda tentativa de reflexão conjunta, toda discussão sobre currículo, corre o risco de conduzir ora à conformidade, ora à contestação sistemática. O que, no fundo, são posições equivalentes no sentido de bloquear qualquer tentativa de mudança.

O formador deveria pensar (e repensar) os problemas associados à inserção de sua disciplina em seu ambiente profissional e acadêmico mais amplo (no caso, a Educação Física), e não abandonar estas questões, ricas e específicas, para abraçar outras que podem lhe parecer próximas, mas que não são. Questões travestidas em problemas científicos, fabricadas e colocadas artificialmente, pela excelente razão de que a ciência possui as ferramentas metodológicas para resolvê-las. Por exemplo, relações do tipo '*teoria-prática*' não existem por si mesmas. Somos nós que *inventamos estas relações*, as concebemos segundo nossas experiências e convicções, as elaboramos a partir das perspectivas teóricas que preferimos. Ou seja, construímos a interface entre duas lógicas incomensuráveis, a da realidade empírica e a do discurso das ciências. Em outras palavras, o fenômeno científico não existe como tal, se o discurso científico não o '*inventa*'. A realidade, a '*verdade*', assume o formato da maneira pela qual escolhemos explicá-la! Os conhecimentos científicos, assim, investem-se da função de elaboração de uma compreensão dos fenômenos humanos, que sabemos grosseira e passageira. Estes conhecimentos servem, na verdade, mais à definição de *zonas de ignorância* do que ao papel positivista de *resolver problemas*.

Estas poucas reflexões podem parecer estranhas. Positivista ingênuo ou convicto, o formador encarregado de disciplinas como a fisiologia ou a biomecânica tende a taxá-las (e, por vezes, a menosprezá-las) como assuntos excessivamente abstratos, coisa de '*filósofos*'. E por que não? A tarefa da filosofia não é de refletir sobre os valores concernentes ao Homem e sobre a natureza da

atividade científica (Lyotard, 1986)? Os grandes sábios da antiguidade, mesmo lidando com química, medicina, astronomia, não se investiam também do papel de filósofos? A separação entre ciência e filosofia não teria acontecido, como esclarece Pirsig (1974), quase como uma imposição que pudesse permitir a afirmação do pensamento cartesiano, cujos paradoxos tenta-se hoje apontar?

Em última análise, defendemos que o formador nos ISEFs, ainda que não *'ensine filosofia'*, deve posicionar-se quanto aos problemas *'filosóficos'* suscitados pelo ensino de sua disciplina científica. Não queremos dizer com isso que, para responder às questões associadas ao *'cientificismo'* ambiente, deva-se adicionar um curso de epistemologia à grade curricular (mais uma disciplina!). Antes, sugerimos que o formador deva assumir o papel de um *'decodificador'*, capaz de evocar, simultaneamente, os problemas que seu curso contribui a resolver e aqueles gerados por este mesmo curso, de maneira a estabelecer limitações precisas à sua contribuição e ao poder da ciência em geral. Em suma, é no contexto específico dos paradigmas que se encontram na sua origem, que os conhecimentos deveriam ser transmitidos (seja qual for o grau de sua elaboração). Isso deveria ser deixado claro ao estudante.

Mas a tarefa do formador não deveria se limitar a esse tipo de decodificação. Idealmente, o professor deveria também tentar expor aos estudantes sua atitude mental frente à sua disciplina, atitude que o leva a apresentar este ou aquele conteúdo, levando em conta o contexto profissional que dá sentido à sua função. Por exemplo, não se pode ensinar fisiologia, da mesma forma, em um curso de primeiro ano de medicina, em um curso de enfermagem ou em um curso de Educação Física, pois o projeto não é o mesmo, em matéria de formação. E, ainda que possam parecer evidentes, as razões que justificam estas diferenças são tão importantes para o aluno, quanto os seus próprios conteúdos específicos. É fundamental que o saber trabalhado nos ISEFs seja organizado em torno de *modelos*, constituindo simulações capazes de permitir-nos abordar o ser humano na sua globalidade. No caso da Educação Física, a globalidade de sua produção motora. A definição destes modelos depende, por sua vez, de uma visão de mundo, de ciência, de educação e, mais especificamente, de Educação Física, que deveria permear a condução de todo o processo de formação dos futuros profissionais.

Em outras palavras, o currículo de um curso nos ISEFs não é uma *'colagem'* de disciplinas aparentemente relacionadas, mas, na verdade, independentes na sua organização e objetivos. Trata-se de uma construção coordenada, intercomplementar, na qual os elementos que compõem a grade curricular procuram respeitar o modelo pré-estabelecido. Se este aspecto da formação não é desenvolvido com o estudante desde o começo de sua formação, compromete-se seu entendimento do processo do qual participa e limita-se sua capacidade de crítica quanto à qualidade de sua própria formação. Cada componente da grade curricular tem um papel importante neste esclarecimento.

Mas, a adoção de um modelo comum, constituir-se num passo importante, não é suficiente. Sabendo que ninguém pode explicar exatamente como o ser humano *'funciona'*, o formador deveria ver-se na necessidade de fazer uma crítica permanente ao modelo adotado. Por exemplo, críticas quanto às conseqüências pedagógicas que advêm da aplicação de sua disciplina, ao modelo que governa a grade curricular na qual se insere e vice-versa. Este processo constituiria uma primeira etapa na construção de uma ética na qual a interrogação permanente da inteligibilidade dominante seria a tônica principal. Como sugere Bigrel (1994), ***"...esta postura feita de modéstia, de curiosidade, de respeito da singularidade de cada realidade e de cultura científica interdisciplinar, deveria ser desenvolvida desde a escola primária"*** (p.101). Em resumo, não interrogar nossa inteligibilidade seria admitir a universalidade de um modo de pensar, a irrefutabilidade de uma dada forma de argumentação, o que nossas observações desmentem.

Acreditamos que os formadores nos ISEFs, hoje isolados no contexto dos seus métodos e estratégias de ensino, deveriam ser interpelados na perspectiva de um *meta-ponto* de vista, ideológico científico e administrativo. Infelizmente, a construção desse meta-ponto de vista parece não fazer ainda parte da ordem do dia. O ensino das disciplinas científicas nos ISEFs encontra-se, na maior parte dos casos, limitado - seja por ignorância, por convicção ou por resignação - a uma auto-suficiência que deixa os estudantes sem rumo e condenados a uma relação do tipo positivista com o saber. Isso quando seria necessário que, ajudados por uma familiarização progressiva com os princípios da relatividade que suscitam os conhecimentos, fos-

sem convidados à 'invenção'. Invenção que, no fim das contas, constitui o âmago mesmo de todo processo educativo.

Finalizamos estas linhas com uma citação de Gilbert Durand, extraída de seu 'Science de l'Homme et Tradition' (apud Errais, 1994.p.52): "...é mais do que tempo de dizer não a certas reduções, que constituem as piores alienações. É tempo de saber que o Homem vale mais do que seus conhecimentos e que a ciência é subordinada (...) à consciência". Pensemos nisso...

DEDICATÓRIA

Aos Grevistas da Fome de junho de 1998, em defesa da Universidade pública, gratuita e de qualidade. Obrigado pela coragem, abnegação e determinação. Que o restante de nós possa honrar tal desprendimento com trabalho, coerência e honestidade, reforçando, no dia-a-dia de nossas funções, os valores que decidiram defender com o próprio corpo...

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Hajime Takeuchi Nozaki, pelas correções e sugestões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ATLAN, H. *A tort et à raison*. Paris : Seuil, 1986
- BIGREL, F. Réflexions sur l'enseignement des connaissances scientifiques dans la formation des enseignants d'Education Physique et Sportive. In: MIDOL, N., LORANT, J., ROGGERO, C. (eds.). *Sciences des Activités Physiques et Sportives: aspects épistémologiques, méthodologiques et impacts sociaux*. Nice : AFRAPS/LARESHAPS, 1994.p.95-104.
- BOUTOT, A. *L'invention des formes*. Paris : O. Jacob, 1993.
- CASTORIADIS, C. *Les carrefours du labyrinthe Vol. 3*. Paris : Seuil, 1990.
- ERRAIS, B. Transfert de technologie et de savoirs et responsabilités des scientifiques dans le champ des Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives. In: MIDOL, N., LORANT, J., ROGGERO, C. (eds.). *Sciences des Activités Physiques et Sportives: aspects épistémologiques, méthodologiques et impacts sociaux*. Nice : AFRAPS/LARESHAPS, 1994.p.52-57.
- FARINATTI, P.T.V. Pesquisa em Educação Física no Brasil: por um compromisso com a evolução. In: FARIA JUNIOR, A.G., FARINATTI, P.T.V. (org). *Pesquisa e Produção do Conhecimento em Educação Física*. Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 1992.p.34-68.
- KARLI, P. *La science en question*. Paris : Critérior, 1992.
- LAZLO, E. Conclusion. In: *L'homme face à la science*. Paris : Critérior, 1993.
- LYOTARD, J.F. *O pós-moderno*. Rio de Janeiro : José Olympio, 1986
- MORIN, E. *La méthode*. Paris: Seuil, 1991.
- PIRSIG, R. *Zen and the art of motorcycle maintenance: An Inquiry into Values*. London : Vintage, 1974.
- POPPER, K. *Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge*. 4 ed. London : Routledge & K. Paul, 1974.
- PRIGOGINE, I. Temps, dynamique, chaos. In: *L'homme face à la science*. Paris : Critérior, 1992.
- SERRES, M. *Eclaircissements*. Paris : F. Bourin, 1991.

UNITERMS: Physical education, curriculum, graduation courses, science.

ABSTRACT: The paper aims to discuss the role of the so-called scientific disciplines in the context of Physical Education Superior Courses, and the attitudes of the teachers in charge. We plead that the form by which these disciplines are organized and held, contributes to the development of a 'scientificist' behavior. In our opinion, this limits the understanding of human movement complexity. Also, we suggest that the hyper-valorization of the scientific knowledge is frequently parallel to difficulties in applying this knowledge on practical field. Finally, we propose that scientific thought is not the sole approach to reality interpretation, and that other sorts of analysis could be part of student's instruction. Hence, teachers should assume the identity of 'translators', able to define precise limits the contribution of their disciplines, as well as of the science in general. Moreover, teachers should expose their mental attitude in respect with the discipline they teach, for it determines the contents they select to bring about. We support that such a practice could be the first step of a new professional ethic, which foremost feature would be the permanent inquire of dominant intelligibility.
