

(Catalogado na fonte pela Biblioteca Central da Universidade Gama Filho)

Motus Corporis: revista de divulgação científica do Mestrado e
Doutorado em Educação Física. — v.1, n.1 (1994).— Rio de Janeiro:
Universidade Gama Filho, 1994.

Semestral.

Continuação de: Boletim científico do Mestrado e Doutorado em edu-
cação física.

ISSN 1413-9111

1. Educação física - Periódico. I. Universidade Gama Filho.

CDD-796.05



Reitor

Prof. Ms. Sergio de Moraes Dias

Vice-Reitor Acadêmico

Prof. Dr. Manoel José Gomes Tubino

Vice-Reitor Administrativo

Prof. Prudêncio Ferreira

Vice-Reitor Comunitário

Prof. Peralva de Miranda Delgado

Vice-Reitor de Desenvolvimento

Prof. Ayrton Luiz Gonçalves

Pró-Reitor de Planejamento

Prof. Tit. Edmundo Vieites Novaes

Sub-Reitor de Graduação

Dr. Joaquim José do Amaral Castellões

MOTUS CORPORIS

Revista de Divulgação Científica do
Mestrado e Doutorado em Educação Física

Vol. 3, n. 2, 1996
(Edição Especial)

Editor: Dante Gastaldoni

Projeto gráfico: Fernando Luiz Esberard

Rio de Janeiro, dezembro de 1996

SUMÁRIO

- CINESIOLOGIA, EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE:
ORDEM EMANANTE DO CAOS
NA ESTRUTURA ACADÊMICA 09
Go Tani

- HEGEMONIA E LEGITIMIDADE
NAS CIÊNCIAS DOS ESPORTES 51
Hugo Lovisolo

- POR UMA TEORIA DA PRÁTICA 73
Mauro Betti

CINESIOLOGIA, EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE: ORDEM EMANANTE DO CAOS NA ESTRUTURA ACADÊMICA

Go Tani

INTRODUÇÃO

Os últimos 15 anos têm sido, para a Educação Física, um período marcado por importantes acontecimentos. O primeiro deles foi, sem dúvida, a implantação dos cursos de pós-graduação no final da década de 70 e início da década seguinte. De certa forma, ela introduziu, na prática, a Educação Física à universidade, abrindo as suas portas para uma maior interação com a comunidade acadêmica. Uma das conseqüências dessa abertura foi a revelação clara e inequívoca da sua fragilidade em termos de conteúdo, evidenciando a insipiência enquanto uma área de conhecimento. Esse contato mais direto com outras áreas possibilitou alguns parâmetros de comparação, até então desconhecidos, para uma auto-avaliação. Por outro lado, a mesma abertura intensificou o fluxo de idéias, conhecimentos e tecnologias que estimularam a pesquisa, mostrando uma dimensão adormecida da Educação Física com enorme campo a ser explorado e desenvolvido.

A implantação dos primeiros cursos de pós-graduação coincidiu também com o regresso ao País de um número substancial de mestres e doutores formados no Exterior que trouxeram novas concepções de Educação Física, academicamente orientadas e cientificamente mais sólidas. Isso deu um grande impulso à Educação Física, especialmente em termos de pesquisa, com a criação de novos laboratórios e grupos de estudo, particularmente em áreas diferentes daquelas em que a Educação Física no Brasil já possuía alguma tradição, quais sejam, a

Fisiologia do Exercício e a Biomecânica.

O segundo acontecimento importante observado nesses últimos anos foi a reestruturação dos cursos de preparação profissional com a implantação do bacharelado. Na realidade, a Resolução no.3 do Conselho Federal de Educação, de 16 de junho de 1987, provocou uma verdadeira convulsão nas instituições de nível superior em Educação Física, quando da sua promulgação. Uma estrutura acadêmica e administrativa que permaneceu estagnada por longos anos, alheia ao dinamismo da sociedade e da cultura de uma forma geral, viu-se diante de uma incerteza assustadora: como enfrentar o desafio de um novo curso de preparação profissional com uma estrutura desacostumada com tudo que é novo?

Certamente, não foi e não tem sido fácil, para os profissionais envolvidos, compreender o significado da mudança e as características e implicações de um curso de bacharelado. Muitas vezes, as tentativas de compreendê-los os têm remetido à uma reflexão do que fizeram ao longo de toda a sua carreira, e isso tem provocado até a perda da noção do que seja a licenciatura, o único curso de preparação profissional desenvolvido até então.

A perspectiva de implantação do bacharelado provocou uma instabilidade no sistema. A instabilidade leva, em geral, à duas reações distintas. A primeira é a de procurar preservar a estabilidade neutralizando as fontes de instabilidade, o que resulta na manutenção do status quo. A segunda é a de fazer da instabilidade uma fonte de nova ordem, ou seja, a busca de uma nova estabilidade num nível superior de organização e complexidade (Prigogine & Stengers, 1984). Ela parte do pressuposto de que instabilidade é salutar e necessária para qualquer processo de mudança, pois só há desenvolvimento se houver mudança e mudança implica em instabilidade ou quebra de estabilidade.

Infelizmente, parece que a Educação Física tem optado, ao menos nesse início, pela primeira alternativa, pois o que se começa a presenciar é o mecanismo de feedback atuar com toda a sua força no sentido de preservar ao máximo a estabilidade vigente. Esse esforço pode ser percebido de várias formas: mudar o nome da disciplina em alterar o seu conteúdo, aumentar o número de disciplinas pela simples divisão do conteúdo já desenvolvido, mudar a estrutura curricular em mudar a concepção subjacente e assim por diante. No entanto,

se a Educação Física pretende sintonizar-se com o dinamismo característico da ciência e tecnologia e responder adequadamente às mudanças sociais e às conseqüentes alterações no mercado de trabalho, ela não poderá ficar alheia, por muito tempo, ao segundo tipo de reação à instabilidade acima descrita.

O terceiro acontecimento importante foi o repensar da Educação Física Escolar (Tani, no prelo). Após um período de relativo abandono, em função da ênfase ao Esporte, a Educação Física Escolar foi colocada na ordem do dia das discussões acadêmicas, não só nas universidades, como também nos eventos científicos e pedagógicos realizados em diferentes pontos do País. Um dos frutos desse período de maior atenção à Educação Física Escolar é a existência, hoje, de uma quantidade substancial de publicações, das mais variadas abordagens, à disposição dos professores envolvidos com esse segmento de atuação profissional. Sem dúvida, algo impensável até a década de 80, em que praticamente toda a literatura provinha de autores estrangeiros, traduzida para o português, sobre temas variados mas nem sempre com implicações diretas para a Educação Física Escolar.

Em 1988 publicamos um livro intitulado "Educação Física Escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista" (Tani, Manoel, Kokubun & Proença), em cuja introdução defendíamos a necessidade de abordagens diversificadas para a Educação Física Escolar. No nosso entender, a proposição de diferentes abordagens, além de enriquecer as discussões, poderia, com o tempo, convergir progressivamente em direção à uma proposta curricular capaz de satisfazer adequadamente as expectativas e necessidades dos nossos escolares. Em outras palavras, a diversidade de contribuições seria um pré-requisito para um avanço qualitativo. É, portanto, um motivo de satisfação constatar, na literatura atual, diferentes abordagens para a Educação Física Escolar (veja, por exemplo, Betti, 1991; Castelan Filho, 1988; Daólio, 1995; Faria Júnior, 1981; Ferreira, 1984; Freire, 1989; Mariz Oliveira, Betti & Mariz de Oliveira, 1988; Medina, 1983; Moreira, 1991; Negrine, 1983; Oliveira, 1980; Soares et alii, 1992; Taffarel, 1985; só para citar algumas publicações em forma de livros), que se constituem alternativas concretas às duas abordagens até então hegemônicas, aquela de orientação para o esporte e aquela de orientação para a aptidão física.

Todavia, apesar dessa situação favorável da Educação Física Escolar em comparação a alguns anos atrás, um problema central ainda persiste, visto que a proposição de diferentes abordagens não foi acompanhada de uma análise rigorosa da relação entre a disciplina curricular de Educação Física e a sua respectiva área de conhecimento. Se comparado à outras disciplinas curriculares, observa-se que a Física existe independentemente do ensino da Física, da mesma forma a Química, a Matemática, a Biologia e assim por diante (Tani, 1991). Neste sentido, cabe indagar: qual seria a área de conhecimento correspondente ao ensino da Educação Física? Qual seria o seu objeto de estudo, e que tipo de conhecimento estaria ela produzindo? Enfim, qual seria o conteúdo do conhecimento a ser trabalhado na Educação Física Escolar?²

Em síntese, esse conjunto de acontecimentos, nos últimos quinze anos, provocou, na Educação Física, uma ampla reflexão da sua própria identidade, dando origem a uma fase de turbulências em que aspectos como preparação profissional, atuação profissional, identidade acadêmica, pesquisa e pós-graduação foram questionados e discutidos (veja, por exemplo, Moreira, 1992; Passos, 1988; SBDEF, 1992). Numa perspectiva Kuhniana (Kuhn, 1970), a Educação Física mergulhou numa fase de crise, onde a necessidade de mudança conceitual, estrutural e operacional foi reconhecida por uns, descartada por outros, e isto gerou choques entre o velho e o novo em praticamente tudo que a envolve.

Como não poderia deixar de ser, o processo vivido pela Educação Física, nestes últimos anos, também refletiu o próprio processo pelo qual passou a sociedade brasileira como um todo, ou seja, de reflexão e questionamento de sua estrutura e organização política, social, cultural e econômica. O momento histórico favoreceu não apenas as discussões acadêmicas sobre problemas específicos da área, mas também questões mais amplas, particularmente aquelas relacionadas à matriz filosófica das diferentes visões de Educação Física, de ciência e de universidade. Houve também uma ideologização e politização das discussões e as disputas decorrentes extrapolaram, muitas vezes, a esfera do acadêmico, e provocaram confrontos entre correntes com propostas de mudar a Educação Física, quando, na verdade, o oponente comum a ser combatido seria aquela corrente estagnada avessa a qualquer tipo de mudança. Parecia que a

Educação Física não estava preparada para conviver num ambiente de diversidade e pluralidade de conhecimentos, idéias e posições, onde o conflito e debate acadêmicos fossem estimulados, mas que, ao final, a força do argumento prevalecesse, mesmo que em caráter provisório, visto ser essa uma característica inerente a qualquer empreendimento científico.

No bojo dessas discussões, não raro a ciência foi colocada como o vilão da história. Ressalte-se, entretanto, que, na maioria das vezes, a ciência que se criticava era a chamada ciência clássica, caracterizada, entre outras coisas, pelo reducionismo, determinismo e linearidade, e não a ciência atual, onde questões como propriedades emergentes, auto-organização, não-linearidade, ordem e desordem são alguns dos tópicos que compõem o centro das preocupações (por exemplo, Jantsch, 1980; Lewin, 1993; Prigogine & Stengers, 1984; Yates, 1987). Além disso, as diferenças e relações entre ciência, tecnologia e técnica (Bunge, 1981), e entre pesquisa aplicada e pesquisa básica, foram freqüentemente desconsideradas. Em outras palavras, a ciência foi descontextualizada, tanto espacialmente como temporalmente, e essa atitude fez revelar o quão necessário se faz uma incursão mais profunda sobre a história da ciência, a filosofia da ciência e a epistemologia em nosso meio. Lamentavelmente, ainda é comum rotular-se essa reflexão, sobre a macro-visão da ciência, como uma viagem estratosférica desprovida de qualquer significado prático, isto é, um filosofar no sentido pejorativo (Manoel, 1995).

Paralelamente às mudanças internas à área, têm ocorrido, nestes últimos anos, mudanças significativas no plano social e profissional. Comparado a alguns anos atrás, existem sinais evidentes de que a consciência sobre a importância da atividade física para a qualidade de vida ou bem estar geral das pessoas, tem melhorado gradativamente. Em termos concretos, há mais pessoas de diferentes idades, de diferentes camadas sociais e de ambos os sexos, praticando atividade física regular, caminhando e correndo pelas ruas e parques da cidade. As reivindicações por espaços adequados à prática de atividades físicas no planejamento urbano e residencial têm crescido. Há maior número de pessoas freqüentando as chamadas "academias de ginástica". O número de pessoas com acesso a programas de atividades físicas orientadas nos próprios locais de trabalho tem aumentado significativamente. Há maior número de pacotes turísticos

e de lazer que incluem programas de atividades físicas, e assim por diante.

Infelizmente, parece que a universidade está novamente “a reboque” dessas mudanças sociais, em vez de antecipá-las e orientá-las. Por exemplo, entre os muros da universidade, há muito tempo se conhecia os efeitos benéficos da atividade física regular, sistemática e orientada. Entretanto, tudo indica que a Educação Física não foi eficiente na disseminação social desse conhecimento, seja através de seus cursos de preparação profissional, de suas pesquisas ou de seus cursos de extensão à comunidade. Neste particular, os meios de comunicação de massa, não questionando aqui os seus objetivos tácitos ou subjacentes, têm tido influências muito mais decisivas para a formação dessa consciência sobre os benefícios da atividade física (veja, por exemplo, Okuma, 1990).

Essas mudanças sociais têm criado novas alternativas de emprego aos profissionais da área. Se há quinze anos, a maioria dos formandos se empregava no ensino formal, hoje são poucos os que seguem esse caminho (Mariz de Oliveira, 1988). É nítida a crescente redução de demanda por professores para atuarem nas escolas. O mercado de trabalho está totalmente aberto para novas opções de carreira. Se a Educação Física conseguirá ou não ocupar esse espaço dependerá, fundamentalmente, da qualidade de serviços que os profissionais da área serão capazes de oferecer, e isto está diretamente vinculado à qualidade da preparação profissional. Todavia, a preparação profissional depende, por sua vez, do suporte de uma área de conhecimento claramente definida e em constante desenvolvimento (Tani, 1992b).

No meu entender, aí reside o grande desafio da Educação Física. Ela é uma área com curta história acadêmica e, em decorrência disso, enfrenta problemas que se estendem desde a definição clara de sua identidade enquanto área de conhecimento, até a implantação e implementação de linhas de pesquisa devidamente delimitadas, a organização e sistematização dos conhecimentos produzidos e a disseminação desses conhecimentos através dos seus cursos de preparação profissional. Daí a pertinência do debate que a SBDEF ora promove. O objetivo desse trabalho é trazer uma contribuição à essa importante discussão, procurando sintetizar e ampliar algumas questões já abordadas em textos anteriores (Tani, 1988; 1989; 1991;

1992a; 1992b; 1995a; 1995b; 1996; no prelo), para então apresentar uma proposta de estrutura acadêmica para a área.

ESTABELECIMENTO DO PROBLEMA

A preparação de professores para atuarem no ensino formal, entendida como a sua função precípua e específica, foi preocupação central da Educação Física durante longo tempo. Os cursos de preparação profissional caracterizavam-se, basicamente, por uma estrutura curricular composta de três grupos de disciplinas: (a) disciplinas academicamente orientadas, que ofereciam os conhecimentos teóricos provenientes das chamadas ciências mães; (b) disciplinas orientadas às atividades, que eram centradas em jogo, esporte, dança, ginástica e recreação; e (c) disciplinas de orientação pedagógica, que discutiam aspectos relacionados com o ensino no sentido amplo.

Esta maneira de entender e desenvolver a Educação Física prevaleceu por longo tempo, apesar de várias limitações a ela inerentes como, por exemplo, o caráter muito genérico das disciplinas de orientação pedagógica, a falta de integração destas com as disciplinas orientadas às atividades, a simples reprodução de técnicas de movimento nas disciplinas orientadas às atividades e a superficialidade dos conhecimentos teóricos desenvolvidos.

Invariavelmente, os currículos de preparação profissional privilegiavam as disciplinas orientadas às atividades que, a princípio, lidariam com os conteúdos mais específicos da área (veja, por exemplo, Gallardo, 1988). Entretanto, na prática, elas limitavam-se a oferecer atividades e não conhecimentos estruturados acerca dessas atividades. O seu conteúdo consistia de procedimentos de ensino relacionados às atividades anteriormente descritas, baseados em intuição, experiência e senso comum, ou seja, às tão conhecidas seqüências pedagógicas preestabelecidas.

Todavia, o problema maior, subjacente a todas essas limitações, era a ausência de um corpo de conhecimentos acadêmico-científicos próprios da Educação Física. Essencialmente, a Educação Física se apoiava numa muleta falsa, pois ela acreditava que os conhecimentos teóricos abrangentes e profundos de que necessitava vinham das ciências mães, quando, na realidade, a Antropologia, a Sociologia, a Psicologia, a Fisiologia, entre outras, nunca se preocuparam em

produzidos. A Educação Física não apenas acreditava que o seu conteúdo era constituído, na sua maior parte, de material tomado dessas disciplinas, como também que os seus princípios poderiam ser formulados a partir dos conhecimentos bem estabelecidos em cada uma delas. Isso foi um grande equívoco. A Educação Física estava, de fato, esvaziada de conteúdo e dessa forma não justificava sequer a sua presença no ensino superior, como um curso de preparação profissional academicamente orientado, muito menos na universidade, enquanto uma área de conhecimento (Tani, 1988; 1989).

Em suma, a visão da Educação Física, centrada na preparação profissional, e a conseqüente ênfase histórica à prestação de serviços ou ao aspecto profissional, inibiu a estruturação de um corpo de conhecimentos que, além de proporcionar identidade acadêmica à área, pudesse fornecer sustentação teórica e científica à prática e à preparação profissional.

É demais conhecido que, embora preocupar-se em contribuir para as pessoas seja fundamental para uma profissão, o não desenvolvimento de um corpo de conhecimentos capaz de dar uma sustentação acadêmico-científica à prática profissional coloca em cheque não apenas a sua autenticidade, mas também a sua própria sobrevivência (Lawson, 1984; Morford, 1972; Tani, 1988; 1989). Além disso, dessa definição de identidade enquanto área de conhecimento e a conseqüente produção, organização e difusão de conhecimentos depende, fundamentalmente, a justificativa da permanência, ou não, da Educação Física no contexto de uma universidade.

No cenário internacional, um importante passo para transformar essa estrutura tradicional da Educação Física deu-se em meados da década de 60, quando nos EUA, se iniciou um amplo movimento para a caracterização da Educação Física enquanto uma disciplina acadêmica (Henry, 1964; 1978). No Brasil, os impactos desse movimento começaram a ser sentidos apenas no início da década de 80, quando da implantação dos cursos de pós-graduação estrito senso. Mais recentemente, suas influências têm chegado também aos cursos de graduação, através da implantação dos cursos de bacharelado. Embora as discussões a respeito das características desse movimento e de suas implicações ainda não sejam um lugar comum no nosso meio, os seus desdobramentos têm sido documentados em vários

trabalhos (Canfield, 1993; Kokubun, 1995; Lima, 1994; Manoel, 1986; Mariz de Oliveira, 1988; Tani, 1988, 1989; Teixeira, 1993), motivo pelo qual uma análise mais detalhada será aqui omitida. Mesmo assim, alguns aspectos dessa transformação da Educação Física merecem ser abordados, pois tanto os seus pontos positivos como negativos começam a influenciar profundamente a Educação Física em nosso país.

Dois possíveis estruturas foram propostas e discutidas para o desenvolvimento de estudos em Educação Física, uma de caráter interdisciplinar e outra transdisciplinar (crossdisciplinar). De acordo com Brooks (1981), a estrutura interdisciplinar significa que a disciplina está baseada nos conhecimentos fornecidos por várias outras disciplinas. Estabelece-se, dessa forma, uma certa dependência da Educação Física em relação a disciplinas tradicionais como a Anatomia, a Fisiologia, a Psicologia, a Sociologia e a Antropologia, pois ela se caracterizaria pela aplicação dessas disciplinas a problemas específicos da área. A estrutura interdisciplinar ficou claramente evidenciada quando se associou o nome de uma determinada disciplina tradicional a um objeto específico da nossa área para a formação de sub-áreas de investigação, como ocorreu, por exemplo, no caso da Psicologia do Esporte, Sociologia do Esporte e História do Esporte.

Entretanto, a estrutura interdisciplinar foi e tem sido objeto de muitas críticas, porque, além do problema da dependência que poderia resultar, em última instância, em cooptação dessas sub-áreas pelas disciplinas mães, sem nenhuma contribuição efetiva para a estruturação e desenvolvimento da Educação Física enquanto uma disciplina acadêmica, ela implicava uma ausência de orientação no sentido da integração horizontal ou temática do conhecimento (Lawson & Morford, 1979).

A dependência da Educação Física em relação às disciplinas mães não se manifestava apenas em termos da "importação" de conhecimentos, mas também de profissionais para desenvolverem os seus conteúdos nos cursos de preparação profissional. Para esses profissionais, a estrutura interdisciplinar, obviamente, era mais prática e conveniente, pois implicava apenas a aplicação das teorias e metodologias de pesquisa próprias da sua área de formação acadêmica aos problemas da Educação Física.

Henry (1964; 1978), entretanto, propôs que a disciplina

acadêmica de Educação Física teria uma estrutura transdisciplinar, pois não consistia da aplicação das disciplinas tradicionais ao estudo da atividade física ou performance humana. Se assim fosse, ela não seria uma disciplina acadêmica, mas sim uma área técnica ou profissional. Pelo contrário, a Educação Física seria constituída de certas porções dessas disciplinas e cabia a ela integrá-las e ampliá-las. O foco de atenção seria o estudo do movimento humano, no sentido amplo, através de uma série de estudos organizados horizontalmente, como também verticalmente, em profundidade.

O pontapé inicial dado por Henry (1964), cujas proposições se constituíram um verdadeiro paradigma para a Educação Física, foi fundamental para a definição do seu conteúdo, mas vários outros estudos (por exemplo, Brown, 1967; Metheny, 1967; Nixon, 1967; Phenix, 1967; Rarick, 1967; Steinhaus, 1967) contribuíram significativamente para estabelecer a estrutura inicial da disciplina acadêmica de Educação Física, que possibilitou o desenvolvimento de estudos e pesquisas devidamente identificados. Essa iniciativa foi imediatamente seguida por vários profissionais, particularmente por aqueles engajados em pesquisas nas universidades, caracterizando aquilo que é comumente denominado de "movimento disciplinar" da Educação Física. Para esses profissionais, a Educação Física significava mais do que uma área cuja responsabilidade era a preparação de professores para atuar nas escolas (Lawson, 1984). Eles viam a Educação Física como uma área de estudo relacionada com a investigação da natureza e significado do movimento humano em suas várias formas, e também com o estudo não só do como, mas do porquê da atividade física (Kroll, 1982). Esse movimento trouxe profundas modificações na área não apenas em termos de pesquisa, mas também de preparação profissional e pós-graduação.

Os anos que se seguiram foram caracterizados por um crescente interesse pela pesquisa, e a tendência observada foi a especialização cada vez mais intensa dos temas investigados que, por sua vez, deu origem à criação de várias sub-disciplinas, cada qual com seus objetivos e preocupações acadêmicas próprias. Essas sub-disciplinas se organizaram de tal maneira que criaram suas associações próprias, seus congressos específicos e seus veículos de publicação especializados. As principais sub-disciplinas que emergiram inicialmente foram as de Fisiologia do Exercício, Biomecânica,

Aprendizagem Motora / Psicologia do Esporte, Sociologia e Educação do Esporte, História e Filosofia da Educação Física e Teoria Administrativa em Esporte e Educação Física (Park, 1989). Como se pode observar, a emergência de sub-disciplinas não seguiu estritamente uma estrutura inter ou transdisciplinar, dificultando a visualização de uma estrutura coerente para a área.

Na ânsia de obter, o mais rápido possível, o status e a respeitabilidade acadêmicos, esse movimento deu muita ênfase à pesquisa básica, estimulando e valorizando sobremaneira aquelas sub-disciplinas de investigação mais relacionadas às ciências naturais, em detrimento de pesquisas relacionadas às ciências sociais e humanas e, principalmente, de pesquisas aplicadas comprometidas com solução de problemas enfrentados na prática profissional. O resultado concreto desse investimento foi um inegável avanço acadêmico-científico, evidenciado, entre outras coisas, pelo aumento significativo no volume de estudos conduzidos, no número de periódicos especializados, na quantidade de eventos científicos realizados, no número de publicações até mesmo em periódicos de reputação em áreas de maior tradição acadêmica. Por outro lado, não foi possível observar um impacto mais significativo dos conhecimentos produzidos na melhoria da prática profissional.

Inicialmente, acreditou-se que as pesquisas desenvolvidas nessas sub-disciplinas pudessem contribuir para a formação de um corpo integrado de conhecimentos que desse identidade acadêmica à área e sustentação teórica à prática e à preparação profissional. Entretanto, em função da influência do paradigma científico adotado das ciências naturais, de característica eminentemente analítica, começaram a se desenvolver pesquisas que enfocavam aspectos cada vez mais específicos acerca do fenômeno movimento humano. A incorporação desse paradigma fez com que a integração horizontal e vertical dos conhecimentos produzidos se tornasse cada vez mais difícil, caracterizando, desta forma, o processo de fragmentação do conhecimento (Hoffman, 1985; Tani, 1988; Thomas, 1987).

É amplamente reconhecido que a integração horizontal e vertical dos conhecimentos é fundamental para dar identidade acadêmica a uma área de conhecimento. Embora haja dúvidas se a especialização das sub-disciplinas leva necessariamente à fragmentação do conhecimento (Greendorfer, 1987; Thomas, 1985

acadêmica de Educação Física teria uma estrutura transdisciplinar, pois não consistia da aplicação das disciplinas tradicionais ao estudo da atividade física ou performance humana. Se assim fosse, ela não seria uma disciplina acadêmica, mas sim uma área técnica ou profissional. Pelo contrário, a Educação Física seria constituída de certas porções dessas disciplinas e cabia a ela integrá-las e ampliá-las. O foco de atenção seria o estudo do movimento humano, no sentido amplo, através de uma série de estudos organizados horizontalmente, como também verticalmente, em profundidade.

O pontapé inicial dado por Henry (1964), cujas proposições se constituíram um verdadeiro paradigma para a Educação Física, foi fundamental para a definição do seu conteúdo, mas vários outros estudos (por exemplo, Brown, 1967; Metheny, 1967; Nixon, 1967; Phenix, 1967; Rarick, 1967; Steinhaus, 1967) contribuíram significativamente para estabelecer a estrutura inicial da disciplina acadêmica de Educação Física, que possibilitou o desenvolvimento de estudos e pesquisas devidamente identificados. Essa iniciativa foi imediatamente seguida por vários profissionais, particularmente por aqueles engajados em pesquisas nas universidades, caracterizando aquilo que é comumente denominado de "movimento disciplinar" da Educação Física. Para esses profissionais, a Educação Física significava mais do que uma área cuja responsabilidade era a preparação de professores para atuar nas escolas (Lawson, 1984). Eles viam a Educação Física como uma área de estudo relacionada com a investigação da natureza e significado do movimento humano em suas várias formas, e também com o estudo não só do como, mas do porquê da atividade física (Kroll, 1982). Esse movimento trouxe profundas modificações na área não apenas em termos de pesquisa, mas também de preparação profissional e pós-graduação.

Os anos que se seguiram foram caracterizados por um crescente interesse pela pesquisa, e a tendência observada foi a especialização cada vez mais intensa dos temas investigados que, por sua vez, deu origem à criação de várias sub-disciplinas, cada qual com seus objetivos e preocupações acadêmicas próprias. Essas sub-disciplinas se organizaram de tal maneira que criaram suas associações próprias, seus congressos específicos e seus veículos de publicação especializados. As principais sub-disciplinas que emergiram inicialmente foram as de Fisiologia do Exercício, Biomecânica,

Aprendizagem Motora / Psicologia do Esporte, Sociologia e Educação do Esporte, História e Filosofia da Educação Física e Teoria Administrativa em Esporte e Educação Física (Park, 1989). Como se pode observar, a emergência de sub-disciplinas não seguiu estritamente uma estrutura inter ou transdisciplinar, dificultando a visualização de uma estrutura coerente para a área.

Na ânsia de obter, o mais rápido possível, o status e a respeitabilidade acadêmicos, esse movimento deu muita ênfase à pesquisa básica, estimulando e valorizando sobremaneira aquelas sub-disciplinas de investigação mais relacionadas às ciências naturais, em detrimento de pesquisas relacionadas às ciências sociais e humanas e, principalmente, de pesquisas aplicadas comprometidas com solução de problemas enfrentados na prática profissional. O resultado concreto desse investimento foi um inegável avanço acadêmico-científico, evidenciado, entre outras coisas, pelo aumento significativo no volume de estudos conduzidos, no número de periódicos especializados, na quantidade de eventos científicos realizados, no número de publicações até mesmo em periódicos de reputação em áreas de maior tradição acadêmica. Por outro lado, não foi possível observar um impacto mais significativo dos conhecimentos produzidos na melhoria da prática profissional.

Inicialmente, acreditou-se que as pesquisas desenvolvidas nessas sub-disciplinas pudessem contribuir para a formação de um corpo integrado de conhecimentos que desse identidade acadêmica à área e sustentação teórica à prática e à preparação profissional. Entretanto, em função da influência do paradigma científico adotado das ciências naturais, de característica eminentemente analítica, começaram a se desenvolver pesquisas que enfocavam aspectos cada vez mais específicos acerca do fenômeno movimento humano. A incorporação desse paradigma fez com que a integração horizontal e vertical dos conhecimentos produzidos se tornasse cada vez mais difícil, caracterizando, desta forma, o processo de fragmentação do conhecimento (Hoffman, 1985; Tani, 1988; Thomas, 1987).

É amplamente reconhecido que a integração horizontal e vertical dos conhecimentos é fundamental para dar identidade acadêmica a uma área de conhecimento. Embora haja dúvidas se a especialização das sub-disciplinas leva necessariamente à fragmentação do conhecimento (Greendorfer, 1987; Thomas, 1985

), esta tem, seguramente, implicações diretas na aplicação dos conhecimentos à prática profissional. Ela é produto de um problema epistemológico e metodológico de simplificação excessiva do objeto de estudo nas pesquisas. Com o objetivo de assegurar a fidedignidade dos resultados, os pesquisadores controlam rigorosamente as variáveis, mas isso leva à falta de correspondência entre os resultados de pesquisa e a situação real, ou seja, compromete a validade ecológica dos resultados e conseqüentemente a sua aplicabilidade (Tani, 1988).

Argumentos foram apresentados no sentido de que a omissão em relação aos problemas que surgem em situações práticas foi a grande responsável pela especialização e proliferação de sub-disciplinas que contribuíram para a fragmentação do conhecimento (Broekhoff, 1982). Esta fragmentação do conhecimento tem sido, ainda hoje, alvo de constantes críticas por parte daqueles envolvidos com aspectos profissionais da Educação Física (por exemplo, Bressan, 1979; 1982; Locke, 1977, 1990; Siedentop, 1990) e de preocupações por parte dos pesquisadores cujos interesses estão direcionados no sentido de promover a integração entre a teoria e a prática (por exemplo, Corbin, 1993; Newell, 1990b, 1990c; Park, 1991).

De fato, uma das conseqüências do "movimento disciplinar" foi uma ênfase quase que exclusiva ao estudo científico do movimento humano, o que resultou num abandono de estudos profissionalizantes e aplicados que abordassem problemas relevantes encontrados na prática da Educação Física. Alguns acreditam que se foi longe demais nessa tendência (veja, por exemplo, Ellis, 1988). Para essas pessoas, as necessidades da profissão devem orientar a natureza e conteúdo da atividade acadêmica de uma área (Ellis, 1990), ou seja, as necessidades correntes e futuras da profissão devem ditar os tipos de perguntas a serem formulados pelos pesquisadores associados à área. Dentro dessa linha de raciocínio, a busca do conhecimento pelo conhecimento deve acontecer nas áreas de conhecimento comumente denominadas de puras ou básicas, em que não se tem preocupações com a aplicação prática por não possuir vinculação a nenhuma prática profissional específica.

Todavia, essa proposição de que a Educação Física, enquanto uma área profissionalizante, tem base própria capaz de garantir o seu auto-desenvolvimento, mantendo uma independência em relação às pesquisas básicas, não tem sido sustentada na prática. De acordo com

Wade (1990), excetuando-se as tradicionais pesquisas em análise do ensino e análise do comportamento de professores e administradores, não foram desenvolvidas linhas de pesquisa claramente definidas, objetivando uma investigação sistemática de temas profissionalizantes relevantes para que os seus resultados pudessem ser colocados à disposição e à discussão dos cursos de preparação profissional. Pesquisadores envolvidos com o estudo de aspectos profissionalizantes têm produzido muitos ensaios ou artigos de tomada de posição, mas tem faltado um esforço mais sistemático no sentido de se conduzir estudos empíricos para buscar evidências que suportem as idéias e pensamentos apresentados.

As implicações dessa especialização e fragmentação do conhecimento e a escassez de pesquisas aplicadas acerca de temas profissionalizantes, na preparação profissional, têm sido claras no sentido de que as diferentes sub-disciplinas de pesquisa têm sido incorporadas no currículo como disciplinas teóricas e os problemas enfrentados na produção do conhecimento têm sido diretamente transferidos para a preparação profissional. Em função disso, cada disciplina curricular tem desenvolvido o seu conteúdo específico isoladamente e não tem havido comunicação e articulação efetivas entre as diferentes disciplinas. O resultado tem sido a formação de profissionais com capacidade analítica, mas com grandes dificuldades em sintetizar conhecimentos. Essa característica de preparação profissional tem-se constituído um fator ampliador da distância entre a teoria e a prática, pois, a atuação profissional exige justamente a integração e síntese de conhecimentos. A dificuldade encontrada na síntese dos conhecimentos e a conseqüente dificuldade na sua aplicação têm causado, freqüentemente, o abandono da teoria enquanto instrumento valioso de auxílio à prática. Evidentemente, esse tipo de comportamento não condiz com os princípios básicos de uma profissão academicamente orientada.

Decerto, não é simples definir claramente que tipo de conhecimento é necessário à prática profissional. Para pessoas de tendência mais acadêmica, os profissionais com o domínio de conhecimentos oriundos de pesquisas básicas estão melhor preparados para atuar do que aqueles com o domínio de conhecimentos profissionais e aplicados. O principal argumento que sustenta essa assunção é de que os conhecimentos aplicados são normalmente muito

específicos e difíceis de serem generalizados. Por outro lado, para pessoas de tendência mais profissional, os conhecimentos que os profissionais necessitam são aplicados e não básicos. O argumento por elas apresentado é de que os conhecimentos básicos têm sido produzidos de forma fragmentada e não existe uma correspondência entre eles e a situação real de prática.

Basicamente, essa disputa em torno do corpo de conhecimentos em que se fundamenta a prática profissional tem se desencadeado tendo como critério único a sua utilidade prática. Neste particular, é preciso enfatizar que a relevância do corpo de conhecimentos não pode ser medida somente pela sua eficácia na solução de problemas imediatos encontrados na prática (Tani, no prelo). Ele tem uma função muito mais ampla, pois a sua presença é, por exemplo, uma condição sine qua non para distinguir-se uma profissão de uma ocupação. A principal diferença entre ocupação e profissão, segundo Lawson (1984), é que numa ocupação as pessoas aceitam e deixam vários trabalhos ou tarefas e o seu método de trabalho é dependente da tradição ou tentativa e erro. Enquanto isso, numa profissão, as pessoas estão comprometidas com uma carreira, em que a maneira de executar o seu trabalho está baseada no conhecimento sobre a essência do serviço que oferecem e sobre a pessoa a quem prestam esse serviço. Além do mais, pelo fato do próprio conhecimento mudar com as transformações sociais, essas pessoas são capazes de adaptar ou alterar a sua maneira de trabalhar.

Ainda não há concordância sobre o núcleo básico de conhecimento teórico e acadêmico que um profissional da área deve possuir para ser claramente identificado como tal. Esse é um assunto muito importante, pois ele define a estrutura e a organização das faculdades não só em termos de preparação profissional, como também em termos de produção de conhecimentos (Razor, 1988).

Embora cada instituição desenvolva um currículo consistente com sua particular missão, em consonância com as particularidades e exigências locais, uma profissão é geralmente caracterizada pela aderência a certas concepções fundamentais sobre a natureza e extensão de conhecimentos que os seus membros devem possuir (Park, 1991). Na realidade, os profissionais devem dominar não só conhecimentos teóricos mas também habilidades e sensibilidades profissionais (Lawson, 1984).

Ao meu ver, ambos os conhecimentos - acadêmicos e profissionais - são importantes e necessários para a atuação e, conseqüentemente, para a preparação profissional e, portanto, entendo que a busca de autenticidade e respeitabilidade profissionais implica a elaboração e desenvolvimento de um corpo de conhecimentos, acadêmicos e profissionais, através de pesquisas e a sua utilização para melhorar a qualidade da prática profissional (veja, por exemplo, Park, 1991). Aos cursos de preparação profissional cabe a responsabilidade de selecionar e organizar esses conhecimentos em função do perfil do profissional que se pretende formar, e de transmiti-los organizadamente através do conjunto de suas disciplinas curriculares. Neste sentido, o que se necessita é uma estrutura acadêmica claramente articulada e aceitável que organize a produção e sistematização de conhecimentos acadêmicos e profissionais devidamente identificados e caracterizados.

Essa proposição é reforçada quando se começa a detectar, no Brasil, vários indicadores que evidenciam a ausência de uma estrutura que oriente e integre num todo a produção de conhecimentos, a preparação profissional e a pós-graduação. A crescente subdivisão da área com a criação de diferentes sub-áreas, cada qual com suas organizações próprias como a Biomecânica, a História da Educação Física e a Educação Física Adaptada já é uma realidade, e pode levar a uma maior fragmentação do conhecimento. Os programas de pós-graduação existentes refletem diferentes conceituações do corpo de conhecimentos entre as universidades. As áreas de concentração e as suas respectivas nomenclaturas, de tão variadas que são, dificilmente fazem transparecer que pertencem a uma mesma área de conhecimento. A diversificação dos programas de graduação começa a criar uma confusão em relação a títulos de grau a ser outorgado. As denominações de departamentos mesclam nomenclaturas tradicionais profissionalmente orientadas, com nomenclaturas mais recentes academicamente orientadas.

Em 1981, Harris assim descreveu a Educação Física: Uma casa dividida, com uma organização inadequada de ensino e pesquisa; com uma falha de interpretação de um corpo de conhecimentos apropriado; com uma disputa interna de poder; com uma redundância de foco; e com um bando de organizações e sociedades representando áreas especializadas que falharam em solucionar os problemas dela.

É para essa Educação Física que estamos caminhando ou queremos caminhar, seguindo os mesmos passos e os mesmos percalços? Se um dos atributos singulares do ser humano é a sua capacidade de aprender das experiências de outros, não poderia a nossa Educação Física evitar aquelas etapas problemáticas que os outros países enfrentaram como a fragmentação do conhecimento, a disputa em torno da caracterização da Educação Física como uma área acadêmica ou profissional, as divergências em relação a nomenclatura da área, entre outras, e dar um salto qualitativo?

Naturalmente, a definição de identidade acadêmica e a sua consolidação através de pesquisas abrangentes e profundas será um empreendimento extremamente complexo e difícil por várias razões. Em primeiro lugar, não será fácil definir um paradigma para a área no momento em que a própria ciência, como um todo, passa por uma verdadeira metamorfose (Prigogine & Stengers, 1984), procurando libertar-se de um paradigma caracterizado pelo reducionismo, determinismo e linearidade para assumir um paradigma em que questões como propriedades emergentes, auto-organização, ordem e desordem compõem o centro das preocupações, como visto anteriormente. Em segundo lugar, definir o seu objeto de estudo e buscar metodologias de investigação adequadas, num momento em que as diferentes áreas do conhecimento têm procurado desenvolver pesquisas crescentemente temáticas, de característica multidisciplinar, com a utilização de tecnologias altamente sofisticadas, fruto do avanço notável nas ciências da computação, constituir-se-ão outro grande desafio para a área. Entretanto, tratando-se de um problema vital para a área, não é necessário maiores argumentos sobre a necessidade e importância de se apresentar propostas, fomentar discussões e buscar soluções.

UMA PROPOSTA DE ESTRUTURA ACADÊMICA

A discussão epistemológica sobre a identidade acadêmica da Educação Física, no Brasil, teve um impulso inicial com as reflexões de Cunha (1988) que resultaram na proposição de uma Ciência da Motricidade Humana. Gradativamente, esse assunto vem se tornando um foco de forte atenção (por exemplo, Bracht, 1993; 1995a; Lovisolo, 1992; Santin, 1995a) e certa "tensão" (Bracht, 1995b; Gaya, 1994;

Ghirdelli Júnior, 1995; Lovisolo, 1995; Santin, 1995b; Taffarel & Escobar, 1994) no meio acadêmico. Entretanto, a maioria desses estudos tem focado questões conceituais e não tem resultado na proposição concreta de uma estrutura acadêmica para a área.

Embora a discussão sobre a estrutura acadêmica da área não seja ainda muito difundida em nosso meio, existe hoje uma visão bastante aceita de que há necessidade de uma área de conhecimento que se preocupe em estudar o movimento humano de forma abrangente e profunda, em múltiplos níveis de análise, desde o nível mais microscópico (por exemplo, bioquímico) até o mais macroscópico (por exemplo, antropológico). Há também uma compreensão de que, em função dessas características, a denominação Educação Física torna-se muito restritiva e deixa de ser adequada para expressar toda a abrangência dessa área de conhecimento (Renson, 1989). No contexto internacional, denominações como Cineantropologia (Renson, 1989), Motricidade Humana (Cunha, 1988; Oro, 1994; Tojal, 1994), Ciência do Movimento Humano (Brooke & Whiting, 1973), Cinesiologia (Arnold, 1993; Newell, 1989, 1990a; Roberts, 1985; Wade, 1991), Ciência do Exercício (Katch, 1989, 1990), Ciência do Esporte (Thomas, 1987) e várias outras (mais de uma centena de denominações, segundo Razor & Brassie, 1990) têm sido utilizadas para substituir a Educação Física, tanto como denominação de uma área acadêmica como também nome de departamentos e cursos de preparação profissional. A mudança de nomenclatura tem sido defendida com base em diferentes argumentos como, por exemplo, separar os aspectos disciplinares e acadêmicos dos práticos numa tentativa de obter respeitabilidade acadêmica, uma maneira de os acadêmicos evitarem o estigma de serem vistos como professores práticos e também como um esforço legítimo para redefinir a área (Wade & Baker, 1990).

Na busca de uma melhor denominação que facilite a identificação da identidade acadêmica da área, tenho sugerido e adotado o termo Cinesiologia (Tani, 1989; 1995a; 1995b) que é o mais difundido entre eles e que significa, literalmente, estudo do movimento (veja Newell, 1990a, para maiores detalhes). A Cinesiologia poderia ser definida como uma área do conhecimento que tem como objeto de estudo o movimento humano, com o seu foco de preocupações centrado no estudo de movimentos genéricos

(postura, locomoção, manipulação) e específicos do esporte, exercício, ginástica, jogo e dança. A delimitação do objeto de estudo, através do estabelecimento de um foco, não deve ser entendido como uma camisa de força, mas sim como uma forma de organizar e orientar a produção e sistematização do conhecimento. Na realidade, nunca foi fácil, e está se tornando cada vez mais difícil estabelecer-se uma “reserva de mercado” de um determinado objeto de estudo para uma certa área, particularmente em termos de pesquisa básica.

A Cinesiologia teria a característica de uma área de conhecimento, mais do que de uma disciplina acadêmica. Uma disciplina acadêmica é normalmente identificada por possuir: (a) um objeto de estudo próprio; (b) uma metodologia de estudo especializada, e (c) um paradigma próprio identificado por um conjunto de teorias, que resulta num corpo de conhecimentos único (Ross, 1978). Estes requisitos são normalmente preenchidos pelas disciplinas tradicionais, verticalmente estruturadas, como no caso da Anatomia, Fisiologia, Psicologia, Sociologia e Antropologia. Entretanto, a Cinesiologia tem uma característica muito peculiar no sentido de que ela abrange estudos desde os níveis mais microscópicos até os mais macroscópicos, transcendendo os limites das disciplinas tradicionais.

Essa abrangência da Cinesiologia traz dificuldades em relação a sua identidade epistemológica e metodológica, pois a pluralidade se apresenta como uma característica inerente e como uma condição indispensável para o sucesso do empreendimento. Por outro lado, ela tem o privilégio de ser uma das poucas áreas em que há uma perspectiva concreta de integrar conhecimentos e descobertas de várias disciplinas em torno de um mesmo objeto de estudo (Park, 1991).

A Cinesiologia teria uma estrutura transdisciplinar (Henry, 1978; Lawson & Morford, 1979; Renson, 1989; Rose, 1986) e seria constituída de três grandes sub-áreas de investigação, quais sejam, a Biodinâmica do Movimento Humano, o Comportamento Motor Humano e os Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano - Figura 1 (Tani, 1989). Numa visão mais integrativa e sistêmica da ciência, com preocupações de evitar a crescente especialização e fragmentação, estas sub-áreas incorporariam as diferentes especialidades hoje existentes, para fomentar uma maior comunicação interna e estimular a realização de estudos integrativos e temáticos.

A Biodinâmica do Movimento Humano englobaria a Bioquímica do Exercício, a Fisiologia do Exercício, a Biomecânica e a Cineantropometria. O Comportamento Motor Humano, por sua vez, incorporaria o Controle Motor, a Aprendizagem Motora, o Desenvolvimento Motor e a Psicologia do Esporte. Finalmente, a sub-área de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano reuniria a Sociologia, a História, a Antropologia, a Filosofia, a Ética e a Estética do Movimento Humano/Esporte. Abordagens integradas no estudo do movimento humano já são uma realidade em muitos centros avançados. Por exemplo, o estudo da coordenação e controle de movimentos tem exigido cada vez mais a integração de conhecimentos, metodologias e esforços de profissionais da Neurofisiologia, do Comportamento Motor e da Biomecânica (veja, por exemplo, Requin & Stelmach, 1991; Stelmach & Requin, 1992).

A Cinesiologia estudaria não só os mecanismos e funções do

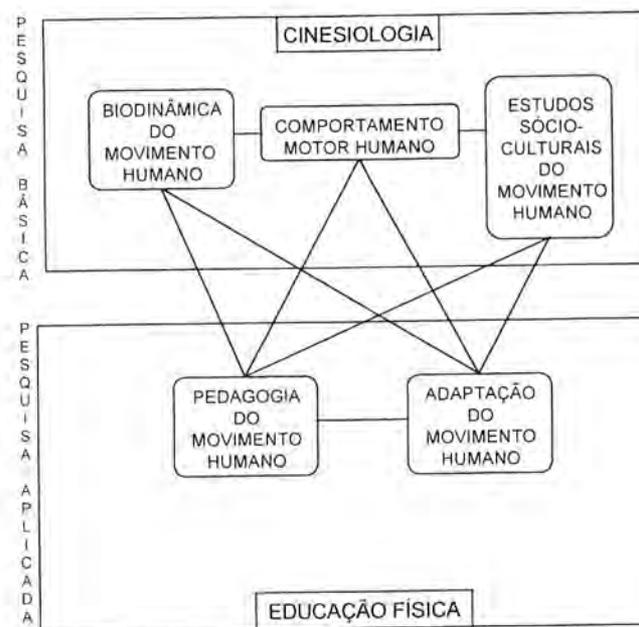


Figura 1: Estrutura Acadêmica de Cinesiologia e Educação Física (Tani, 1989).

movimento humano, mas também os processos de mudança que o mesmo manifesta ao longo do seu ciclo de vida, seja como consequência do desenvolvimento ou da aprendizagem. Ela estudaria também o significado bio-psico-sócio-cultural do movimento humano em suas diferentes formas de manifestação e, neste sentido, necessitaria modificar a visão restrita de movimento de outrora, passando a considerá-lo na relação dinâmica entre o ser humano e o meio ambiente. É preciso ver o movimento como um sistema organizado horizontalmente através da interação entre os elementos que o compõem e estruturado verticalmente em múltiplos níveis, assumindo característica do que é comumente denominado de complexidade organizada. E, por ser complexo, ele deve ser merecedor de uma abordagem em diferentes níveis de análise.

Na realidade, com essas colocações, está-se enfatizando a relevância do paradigma sistêmico para a estruturação dessa área de conhecimento. O paradigma sistêmico pode ser descrito de diferentes formas. Por exemplo, como uma visão sistêmica (Laszlo, 1972), em que o todo não é visto como somatório de partes, mas sim como algo que surge da interação das partes. A visão sistêmica procura entender o todo não a partir das partes, mas sim a partir do todo identificar a função das partes e a relação que as partes mantêm entre si para que o objetivo do todo seja alcançado. É uma visão do todo organizado hierarquicamente, ou seja, em diferentes níveis em que a relação todo-parte não é absoluta, mas relativa. Em outras palavras, ela é holonômica (Koestler, 1967). O paradigma sistêmico implica uma visão de sistemas abertos, isto é, sistemas que interagem com o meio ambiente através da troca de matéria/energia e informação e que estão em constante busca de estados mais complexos de organização via adaptação. Sistemas abertos são sistemas em não equilíbrio que mudam, evoluem e evitam o aumento de entropia previsto pela 2ª lei da termodinâmica (Bertalanffy, 1968). Recentes avanços do paradigma sistêmico têm projetado uma visão de sistemas dinâmicos não-lineares, em que a interação entre os componentes faz surgir uma ordem macroscópica emergente não previsível a partir do conhecimento das partes, e esta ordem macroscópica é retroalimentada influenciando o comportamento das partes (Lewin, 1993).

Entendendo-se que fenômenos e eventos complexos podem, dentro do paradigma sistêmico, ser analisados em diferentes níveis,

onde os modos de descrição, embora irreduzíveis, são vistos como complementares (Pattee, 1978), acredita-se que o conjunto das contribuições de estudos, dentro dessa visão do movimento humano, possa resultar num corpo de conhecimentos coerentemente organizados, capaz de evidenciar uma identidade acadêmica claramente definida. Nessa perspectiva, para que a Cinesiologia possa ser bem sucedida, é fundamental a compreensão de que, em cada nível de análise, existem epistemologias e metodologias adequadas (veja, por exemplo, Arnold, 1993; Estes, 1994; Park, 1991), mesmo que de forma provisória, característica essa inerente à ciência. Se, por exemplo, a fenomenologia e a hermenêutica são consideradas abordagens epistemológicas e metodológicas apropriadas para se estudar fenômenos macroscópicos em nível sócio-cultural de análise, a abordagem experimental tem mostrado sua eficácia nos estudos em níveis mais microscópicos. Certamente, a possibilidade de sucesso da abordagem hermenêutica é remota na Bioquímica do Exercício, assim como da abordagem experimental na Antropologia do Jogo. Além disso, apesar de intimamente relacionadas, é importante distinguir-se epistemologia reducionista e metodologia reducionista. A busca da relação causa-efeito simples, proposição básica do reducionismo, tem-se mostrado limitada no estudo de sistemas não-lineares, o que remete à necessidade de uma mudança paradigmática nas pesquisas básicas. Entretanto, as limitações do reducionismo enquanto metodologia têm sido também impostas pelo próprio estágio de desenvolvimento da ciência e tecnologia. Muitas vezes, a natureza do problema a ser investigado sugere prontamente uma epistemologia mais adequada, mas não os detalhes metodológicos necessários para a operacionalização do estudo. Por exemplo, o problema da avaliação da veracidade de uma particular interpretação constitui-se uma das grandes dificuldades em estudos sócio-culturais (Harris, 1981).

Naturalmente, a abordagem de um determinado objeto de estudo exige constantes aperfeiçoamentos, não só metodológicos como também conceituais e teóricos, e isso remete à necessidade de se manter sintonia com as discussões e evoluções do pensamento científico que são essencialmente dinâmicas. A Cinesiologia não pode deixar de acompanhar as mudanças paradigmáticas da própria ciência. Muitos estudos conduzidos na área ainda têm como background o paradigma da ciência clássica, onde fenômenos são vistos como

complexidades desorganizadas, e o pensamento analítico o único aceito e valorizado (Bertalanffy, 1968).

Entretanto, os recentes avanços na ciência têm exigido dos pesquisadores da área reflexões profundas. Desordem tem sido considerada fonte de ordem. Observa-se auto-organização no mundo físico e o mesmo mecanismo começa a ser desvendado no mundo biológico e sociológico. Parecem existir princípios de organização universais que se aplicam a todos os sistemas dinâmicos, conforme previa Bertalanffy (1968). A ciência dirige sua atenção ao comum, às semelhanças, à essência. Fala-se em nova síntese (Laszlo, 1994). A teoria do caos deu o pontapé inicial e a teoria da complexidade revela que descontinuidades ocorrem quando sistemas dinâmicos se colocam no limite do caos, dando origem a um salto qualitativo (Lewin, 1993). A transição de fase é observada não só no mundo físico (Haken, 1977) como também no mundo biológico, por exemplo, na coordenação de movimentos (Kelso, 1984).

Deve-se esclarecer, entretanto, que não se está aqui propondo simplisticamente que essas novas idéias, hipóteses e proposições das meta-teorias da ciência sejam imediatamente transferidas ao universo da verificação empírica nas diferentes áreas, mas sim ressaltar que cabe ao pesquisador estar em sintonia com esses avanços sob pena de ficar desatualizado e descontextualizado.

As sub-áreas de Biodinâmica e Comportamento Motor, onde o método experimental é predominante, têm uma história mais longa de pesquisa. A sub-área de Estudos Sócio-Culturais, por outro lado, é mais incipiente. Neste sentido, é urgente a necessidade de se estimular e fomentar estudos nessa área, como por exemplo, pesquisas sobre o significado da atividade motora, sejam elas através da abordagem epistemológica e metodológica da fenomenologia, hermenêutica ou teoria crítica (veja, por exemplo, Bain, 1990; Fahlberg & Fahlberg, 1994; Fahlberg, Fahlberg & Gates, 1992; Harris, 1981). Como a gênese dessas abordagens está na crítica à abordagem positivista, experimental e quantitativa, e grande parte das pesquisas conduzidas em Biodinâmica e Comportamento Motor estão dentro dessa abordagem, muitos pesquisadores da sub-área de Estudos Sócio-Culturais fazem da crítica a essas duas sub-áreas o seu objeto de preocupações, e não têm apresentado perspectivas concretas de pesquisa que enfoquem o fenômeno em si, ou seja, linhas de pesquisa

claramente delineadas (veja, por exemplo, Park, 1987, 1991).

É fundamental reconhecer-se não só as potencialidades, como também as limitações das diferentes abordagens frente à complexidade. Na troca de farpas entre duas abordagens vistas de forma polarizada - positivismo de um lado e fenomenologia/hermenêutica/crítica de outro -, não raro, são ressaltadas apenas as potencialidades de uma em contraposição às limitações da outra, o que pode induzir à "miopia" acadêmica.

Acredito que é na qualidade dos estudos em diferentes níveis de análise, segundo diferentes epistemologias e metodologias, que devemos dirigir nossos esforços. Não basta adotar uma abordagem, é preciso praticá-la, testá-la, aperfeiçoá-la e isso se dá conduzindo-se pesquisas qualitativamente aceitáveis. Aí reside também a visão de ciência que cada pesquisador possui e o conseqüente critério de cientificidade que adota para avaliar os estudos. Nesse universo, é muito comum também o pesquisador estabelecer dois pólos dicotomizados - racionalismo lógico ou relativismo céptico - e posicionar-se num deles, o que é muito cômodo mas igualmente perigoso, pois descarta o esforço de síntese. Ao meu ver, não existem verdades absolutas, mas existem asserções baseadas em probabilidades e não em certeza que sobrevivem ao criticismo a partir de múltiplas perspectivas (Bain, 1990). Como coloca Chalmers (1990), não há métodos ou padrões universais, mas há padrões historicamente contingentes implícitos em práticas bem sucedidas. A ciência, dentro dessa perspectiva, pode ser vista como um processo contínuo de busca da verdade, verdade essa que poderá nunca ser alcançada, mas que a busca em si deixa como resultado um rico patrimônio a ser ainda mais explorado.

Normalmente, uma determinada abordagem traz implícito na sua construção, nos seus argumentos e nas suas propostas, críticas a outras abordagens. Neste sentido, é mais construtivo fazer essas diferenças transparecerem naturalmente nos estudos que se realizam dentro de uma abordagem do que continuar insistindo em apontar as diferenças, ou seja, fazer com que a qualidade do estudo evidencie por si mesma o potencial de contribuição dessa abordagem. Estabelecer demarcações rígidas, mais do que estimular, inibe o dinamismo do empreendimento acadêmico-científico.

Importante ressaltar que as pesquisas desenvolvidas em

Cinesiologia seriam de natureza básica, ou seja, sem preocupação com a solução de problemas práticos. Os conhecimentos produzidos pela Cinesiologia poderiam ser utilizados em pesquisas aplicadas não apenas pela Educação Física, agora no sentido mais restrito, como também por outras áreas aplicadas que necessitariam de conhecimentos acerca do movimento humano como a Fisioterapia e a Terapia Ocupacional, só para citar algumas delas.

A Educação Física, neste contexto, caracterizaria uma área de pesquisa eminentemente aplicada, de preocupação pedagógica e profissional, cujos conhecimentos serviriam de base para a elaboração e desenvolvimento de programas de Educação Física em nível formal (escolar) e não formal (Tani, 1989). Assim fica claramente caracterizada a distinção e as relações entre a Cinesiologia e a Educação Física. A Educação Física estudaria academicamente os aspectos pedagógicos e profissionais a ela pertinentes através de pesquisas aplicadas. Essas pesquisas implicariam em síntese de conhecimentos produzidos pela Cinesiologia nas suas três sub-áreas - Biodinâmica do Movimento Humano, Comportamento Motor Humano e Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano -, além de uma interação com outras áreas, particularmente a Educação e a Medicina, como tem ocorrido historicamente. A Educação Física seria constituída de duas sub-áreas: Pedagogia do Movimento Humano e Adaptação do Movimento Humano. A Pedagogia do Movimento Humano já é uma sub-área tradicional que dispensa maiores explicações. A Adaptação do Movimento Humano seria responsável por estudos que procuram produzir conhecimentos que sirvam de base para o desenvolvimento de programas de Educação Física a populações especiais, não só de portadores de deficiências, mas também de gestantes, cardiopatas, asmáticos e assim por diante.

Para uma melhor compreensão da relação entre Cinesiologia e outras áreas que tratam do movimento humano, e tomando o Esporte como outro exemplo, é possível adotar o seguinte raciocínio: o esporte enquanto fenômeno constitui-se uma das formas de manifestação do movimento humano e, como tal, seria objeto de estudo da Cinesiologia. Por outro lado, o Esporte, enquanto uma área profissionalizante, caracterizaria uma área de pesquisa aplicada, cuja preocupação seria de produzir conhecimentos capazes de solucionar problemas práticos da vida real, através de suas duas sub-áreas:

Treinamento Esportivo e Administração Esportiva (Figura 2). Essas duas sub-áreas também já têm uma longa tradição em nosso meio, dispensando, portanto, maiores explicações.

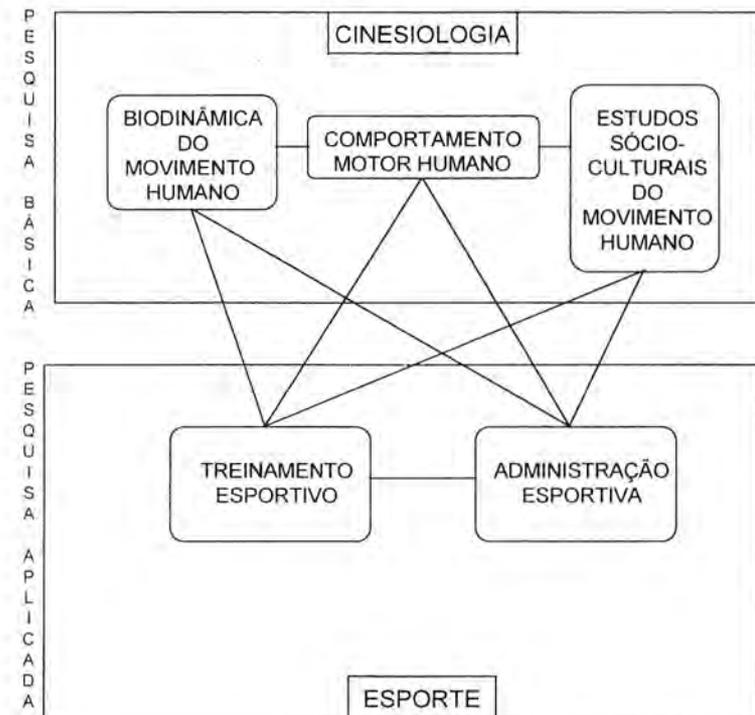


Figura 2: Estrutura Acadêmica de Cinesiologia e Esporte.

Embora fuja um pouco do tema central desse trabalho, uma consideração acerca da distinção e relação entre os conceitos de Educação Física e Esporte se faz oportuna. As semelhanças e diferenças entre Educação Física e Esporte, enquanto fenômenos ou práticas sociais, têm sido objeto de inúmeros estudos. Uns têm destacado as semelhanças, outros as diferenças, mas no geral os argumentos apresentados têm sido suficientemente esclarecedores para mostrar que se trata de dois fenômenos distintos, porém relacionados (para uma análise mais detalhada veja, por exemplo, Betti, 1991).

O Esporte tem sido conceituado como uma ação social institucionalizada, convencionalmente regrada, que se desenvolve com

base lúdica, em forma de competição entre duas ou mais partes oponentes ou contra a natureza, cujo objetivo é, através de uma comparação de desempenhos, designar o vencedor ou registrar o recorde; seu resultado é determinado pela habilidade e estratégia do participante, e é para este gratificante tanto intrínseca como extrinsecamente (Betti, 1991:24).

Entretanto, em função da ênfase a determinados aspectos, o Esporte pode assumir características diferenciadas como, por exemplo, o esporte-rendimento, em que a busca de resultados e recordes é o seu objetivo maior, e o Esporte enquanto conteúdo a ser desenvolvido na Educação Física, ou seja, habilidades e conhecimentos específicos que possibilitem o aluno a compreendê-lo como elemento que pode contribuir para o seu bem estar geral e a praticá-lo ao longo de sua vida (Figura 3).

CONCEITO DE ESPORTE



Figura 3: O Conceito de Esporte

O esporte-rendimento caracteriza-se, entre outras coisas, pelos seguintes aspectos: ele objetiva o máximo em termos de rendimento pois visa a competição; ocupa-se com o talento e portanto preocupa-se essencialmente com o potencial das pessoas; submete pessoas a treinamento com orientação para a especificidade, ou seja, uma modalidade específica; enfatiza o produto e resulta em constante inovação. O interesse principal do esporte-rendimento é a perpetuação do sistema ou a sua auto-preservação e o sistema só se perpetua com recordes. Os motivos desse interesse podem ser culturais, econômicos, políticos e ideológicos.

Numa perspectiva diferente, o Esporte pode ser visto como um patrimônio cultural da humanidade e, como tal, um conteúdo a ser transmitido através do processo educacional. Afinal, um dos grandes objetivos da Educação é a transmissão do patrimônio cultural da humanidade. As crianças de hoje devem ter acesso a todo o patrimônio cultural criado, aperfeiçoado, transformado e transmitido de geração para geração. Isso implica duas atividades relacionadas, mas que necessitam ser diferenciadas: a aquisição dos conhecimentos acerca do Esporte e a aquisição de habilidades motoras específicas do Esporte.

Quando se discute se o Esporte, tal como se apresenta, é compatível com objetivos educacionais e, portanto, pode constituir-se ou não conteúdo a ser ensinado na Educação Física, a polêmica gira em torno da aquisição de habilidades motoras, sobretudo quando a ênfase é dada ao aspecto de competição com todas as suas conseqüências físicas, psicológicas e sociais (Tani, Teixeira & Ferraz, 1994). Se cabe à Educação Física projetar um sistema que possibilite a todas as crianças explorar ao máximo suas potencialidades, especialmente motoras, respeitadas as suas características individuais e limitações (Tani, Manoel, Kokubun & Proença, 1988), a utilização do Esporte como conteúdo a ser ensinado merece cuidados conceituais e metodológicos adequados (Betti, 1991; Mariz de Oliveira, 1988). O Esporte como conteúdo da Educação Física tem as seguintes características: objetiva o ótimo de rendimento, respeitando as características individuais, as expectativas e as aspirações das pessoas; ocupa-se com a pessoa comum, preocupando-se não apenas com o seu potencial mas também com a sua limitação; visa à aprendizagem e portanto submete pessoas à prática vista como um processo de

solução de problemas motores; orienta-se para a generalidade, dando oportunidades de acesso a diferentes modalidades; enfatiza o processo e não o produto em forma de rendimentos ou recordes, e essa orientação resulta na difusão do esporte como um patrimônio cultural.

O importante é compreender que o Esporte enquanto fenômeno é objeto de preocupação acadêmica da Cinesiologia. Os conhecimentos produzidos pela Cinesiologia acerca do fenômeno Esporte, por exemplo, as Olimpíadas com todas as suas implicações, podem fazer parte do conteúdo a ser trabalhado pela Educação Física no ensino formal, desde que devidamente selecionados e organizados à luz dos seus objetivos específicos, para dar, aos escolares, o acesso a conhecimentos sobre um importante patrimônio cultural da humanidade. Quando o Esporte é visto na perspectiva de conteúdo da Educação Física, ele se transforma em objeto de estudo a ser investigado, por exemplo, em termos de metodologia de ensino das habilidades, tanto pela sub-área de Pedagogia como Adaptação do Movimento Humano. Os conhecimentos assim produzidos poderão ser utilizados pela Educação Física, tanto no ensino formal como não formal, para auxiliar escolares e não escolares a adquirirem habilidades motoras específicas do Esporte com o objetivo de melhorar a qualidade de suas vidas.

Um aspecto fundamental da presente proposta é a distinção clara de duas áreas, uma preocupada com aspectos acadêmicos acerca do movimento humano (Cinesiologia), e a outra preocupada com aspectos profissionalizantes e aplicados do mesmo objeto de estudo (Educação Física e Esporte). A intenção é que ambas sejam fortalecidas, cada qual dentro da sua especificidade, ou seja, com pesquisas devidamente caracterizadas e identificadas. Nos EUA, por exemplo, essas duas áreas não foram diferenciadas, ao contrário, colocadas sob uma mesma estrutura. No meu entender, muitas das divergências e conflitos que se alastraram por longos anos em torno da questão "disciplina acadêmica versus profissão" foram causados por essa não diferenciação. Atribuir à Cinesiologia pesquisas também aplicadas de cunho profissionalizante, simplesmente perpetua a ambigüidade e inibe o crescimento de ambas.

Espera-se que a estrutura proposta, diferenciando as áreas acadêmica (Cinesiologia) e profissionalizante (Educação Física e Esporte), estimule a produção de conhecimentos, facilite a

sistematização dos mesmos e também contribua para a estruturação dos cursos de preparação profissional.

A preparação profissional é um processo extremamente complexo. Ela implica, antes de mais nada, uma filosofia de preparação profissional que defina claramente o perfil profissional da pessoa que se quer formar. Esse perfil, por sua vez, está intimamente relacionado às necessidades sociais e às características do mercado de trabalho, ambas de natureza muito dinâmica. A preparação profissional exige, desta forma, reflexões amplas e profundas e, portanto, não se constitui objetivo do presente trabalho discuti-la exaustivamente.

Todavia, o entendimento de que a existência de um corpo de conhecimentos que dê suporte acadêmico e científico à prática profissional é uma condição fundamental para a preparação profissional, foi um tema central desse estudo. Muito se discute sobre qual seria o núcleo básico de conhecimentos de um curso de preparação profissional. Uns têm defendido conhecimentos eminentemente profissionalizantes. Outros têm se colocado no extremo oposto, defendendo conhecimentos essencialmente acadêmicos. Conforme foi colocado anteriormente, no meu entender, ambos os conhecimentos são importantes. Há que se ter uma formação básica de conhecimentos acadêmicos amplos e gerais sobre o objeto de estudo - movimento humano -, assim como uma formação específica de conhecimentos profissionalizantes e aplicados, úteis na solução de problemas que surgem na atuação profissional. A preparação profissional não deve visar à formação de um mero solucionador de problemas práticos, mas sim de um profissional com conhecimentos amplos, capaz de refletir criticamente sobre os problemas, analisando-os num contexto mais geral e colocando-os numa perspectiva diferente, quando pertinente.

Cabe aos cursos de preparação profissional selecionar e organizar esses conhecimentos em função do perfil do profissional que se quer formar, e disseminá-los de forma seqüencial e organizada através do conjunto de suas disciplinas curriculares, ou seja, de uma grade curricular coerentemente estruturada. Uma vez definido o conteúdo a ser trabalhado no curso de preparação profissional, existem várias alternativas sobre a maneira de disseminá-lo. Uma delas, que tem sido adotada com freqüência, parte dos conhecimentos mais

genéricos aos específicos, implicando o estudo dos conhecimentos da Cinesiologia primeiro e então os conhecimentos da Educação Física ou Esporte, dependendo da área de formação escolhida.

A implantação do bacharelado foi um importante passo no sentido da concretização de uma proposta de preparação profissional baseada em um corpo de conhecimentos. O objetivo precípuo de um curso de bacharelado é formar profissionais com o domínio do corpo específico de conhecimentos da área. Uma vez detentor desses conhecimentos, cabe ao bacharel transformá-los em “instrumento” de trabalho para solucionar problemas específicos que possam surgir em diferentes segmentos de sua atuação profissional.

Para concluir, a Figura 4 apresenta uma idéia de uma estrutura administrativa capaz de abrigar, sob um mesmo teto, as áreas de conhecimento que foram apresentadas e discutidas no presente trabalho. Evidentemente, essa estrutura se aplica às universidades, particularmente àquelas em que a Educação Física se constitui uma unidade independente, cabendo aos departamentos e instituições isoladas de ensino superior optar por uma estrutura mais restrita centrada em uma ou mais áreas, dependendo da sua vocação institucional ou particular missão, e em conformidade com as características e exigências locais e regionais.

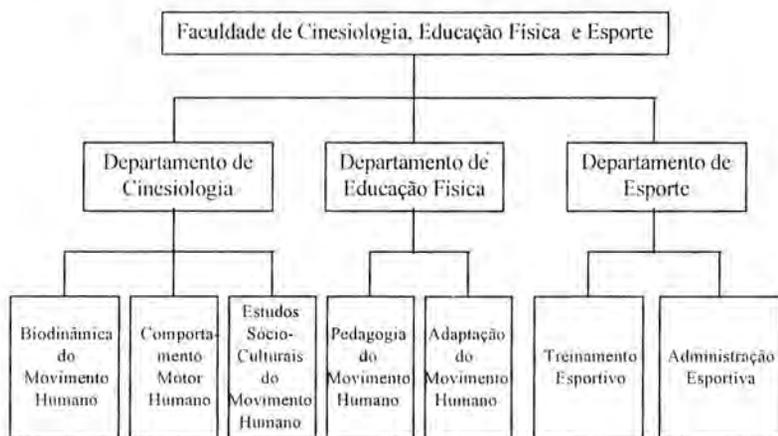


Figura 4: Estrutura Administrativa para Cinesiologia, Educação Física e Esporte.

Notas:

¹ Professor da Universidade de São Paulo.

² Veja, por exemplo, *Revista Paulista de Educação Física*, vol.5, nº 1/2, 1991 e suplemento nº 1, 1995.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNOLD, P.J. (1993). Kinesiology and the professional preparation of the movement teacher. *Journal of Human Movement Studies*. (25): 203-231.
- BAIN, L.L. (1990). Visions and voices. *Quest*. (42): 1-12.
- BERTALANFFY, L.V. (1968). *General systems theory*. New York: George Braziller.
- BETTI, M. (1991). *Educação física e sociedade*. São Paulo: Movimento.
- BRACHT, V. (1993). Educação física/ciências do esporte: que ciência é essa? *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. (14): 111-117.
- BRACHT, V. (1995a). As ciências do esporte no Brasil: uma avaliação crítica. In: A. Ferreira Neto, S.V. Goellner & V. Bracht (Orgs.). *As ciências do esporte no Brasil*. Campinas: Autores Associados.
- BRACHT, V. (1995b). Mas, afinal, o que estamos perguntando com a pergunta “o que é educação física?” *Movimento*. (2): I-VIII.
- BRESSAN, E.S. (1979). 2001: The profession is dead - was it murder or suicide? *Quest*. (31): 77-82.
- BRESSAN, E.S. (1982). An academic discipline for physical education: What a fine mess! In: L.L. Gedvilas (Ed.). *Proceedings*

- of the National Association for Physical Education in Higher Education. Volume III. Champaign, IL: Human Kinetics.
- BROEKHOFF, J. (1982). A discipline - who needs it? Proceedings of the National Association for Physical Education in Higher Education. Volume III. Champaign, IL: Human Kinetics.
- ❶ BROOKE, J.D. & WHITING, H.T.A. (Eds.) (1973). Human movement - a field of study. London: Lepus Books.
- BROOKS, G.A. (1981). What is the discipline of physical education? In: G.A. Brooks (Ed.). Perspectives on the academic discipline of physical education. Champaign, IL: Human Kinetics.
- BROWN, C. (1967). The structure of knowledge of physical education. *Quest*. (9): 53-67.
- ❷ BUNGE, M. (1981). Ciência e desenvolvimento. Belo Horizonte: Itatiaia.
- CANFIELD, J.T. (1993). A ciência do movimento humano como área de concentração de um programa de pós-graduação. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. (14): 146-148.
- CASTELLANI FILHO, L. (1988). Educação física no Brasil: a história que não se conta. Campinas: Papirus.
- CHALMERS, A. (1990). Science and its fabrication. Buckingham: Open University Press.
- CORBIN, C.B. (1993). Clues from dinosaurs, mules, and the bull snake: our field in the 21st century. *Quest*. (45): 546-556.
- CUNHA, M.S. (1988). Para uma epistemologia da ciência da motricidade humana. Lisboa: Compendium.
- DAOLIO, J. (1995). Da cultura do corpo. Campinas: Papirus.
- ELLIS, M.J. (1988). Warning: the pendulum has swung far enough. *JOPERD*. 59(3): 75-78.
- ELLIS, M.J. (1990). Reactions to "the body of knowledge: a common core". In: The American Academy of Physical Education (Ed.). The academy papers. (23). Champaign, IL: Human Kinetics.
- ESTES, S. (1994). Knowledge and kinesiology. *Quest*. (46): 392-409.
- FAHLBERG, L.L. & FAHLBERG, L.A. (1994). A human science for the study of movement: an integration of multiple ways of knowing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. (65): 100-109.
- FAHLBERG, L.L., FAHLBERG, L.A. & GATES, W.K. (1992). Exercise and existence: exercise behavior from an existential-phenomenological perspective. *The Sport Psychologist*. (6): 172-191.
- FARIA JÚNIOR, A.G. (1981). Didática da educação física: formulação de objetivos. Rio de Janeiro: Interamericana.
- FERREIRA, V.L.C. (1984). A prática de educação física no 1º grau: modelo de reprodução ou perspectivas de transformação? São Paulo: Ibrasa.
- FREIRE, J.B. (1989). Educação do corpo inteiro: teoria e prática da educação física. São Paulo. Scipione.
- GALLARDO, J.S.P. (1988). Preparação profissional em educação física: Um estudo dos currículos das escolas de educação física do Estado de São Paulo e sua relação com a educação física na pré-escola e quatro primeiras séries do ensino de primeiro grau. (Dissertação de Mestrado). São Paulo: Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo.
- GAYA, A. (1994). Mas, afinal, o que é educação física? *Movimento*. (1): 29-34.

- GHIRALDELLI JÚNIOR, P. (1995). A volta ao que parece simples. Movimento. (2): XV-XVII.
- GREENDORFER, S.L. (1987). Specialization, fragmentation, integration, discipline, profession: what is the real issue? Quest. (39): 56-64.
- HAKEN, H. (1977). Synergetics. Heidelberg: Springer - Verlag.
- HARRIS, D.V. (1981). Physical education: a house divided. In: The American Academy of Physical Education (Ed.). The Academy Papers. (15). Champaign, IL: Human Kinetics.
- HARRIS, J.C. (1981). Hermeneutics, interpretive cultural research, and the study of sports. Quest. (33): 72-86.
- HENRY, F.M. (1964). Physical education - an academic discipline. JOHPER. (35): 32-38.
- HENRY, F.M. (1978). The academic discipline of physical education. Quest. (29): 13-29.
- HOFFMAN, S.J. (1985). Specialization + fragmentation = extermination: a formula for the demise of graduate education. JOPERD. 56(6): 19-22.
- JANTSCH, E. (1980). The self-organizing universe: scientific and human implications of an emerging paradigm of evolution. Oxford: Pergamon Press.
- KATCH, F.I. (1989). Exercise science - it's more than just a name change. JOPERD. 60(8): 71-72.
- KATCH, F.I. (1990). Commentary: Reascending the mountain. Quest. (42): 305-314.
- KELSO, J.A.S. (1984). Phase transitions and critical behaviour in human bimanual coordination. American Journal of Physiology.

- (240): R100 ~ 1004.
- KOESTLER, A. (1967). The ghost in the machine. London: Hutchinson.
- KOKUBUN, E. (1995). Negação do caráter filosófico-científico da educação física: Reflexões a partir da biologia do exercício. In: A. Ferreira Neto, S.V. Goellner & V. Bracht (Orgs.). As ciências do esporte no Brasil. Campinas: Autores Associados.
- KROLL, W.P. (1982). Graduate study and research in physical education. Champaign, IL: Human Kinetics.
- KUHN, T.S. (1970). The structure of scientific revolutions. (2^a ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- LASZLO, E. (1972). The systems view of the world. New York: George Braziller.
- LASZLO, E. (1994). Evolução: a grande síntese. Lisboa: Instituto Piaget.
- LAWSON, H. & MORFORD, W. (1979). The cross-disciplinary structure of kinesiology and sport studies: Distinctions, implications, and advantages. Quest. (31): 222-230.
- LAWSON, H.A. (1984). Invitation to physical education. Champaign, IL: Human Kinetics.
- LEWIN, R. (1993). Complexity: life on the edge of chaos. London: Phoenix.
- LIMA, J.R.P. (1994). Caracterização acadêmica e profissional da educação física. Revista Paulista de Educação Física. (8): 54-67.
- LOCKE, L.F. (1977). From research and the discipline to practice and the profession: one more time. Proceedings of the NCPEAM/NAPECW National Conference. 34-45.

- LOCKE, L.F. (1990). Commentary: conjuring kinesiology and other political parlor tricks. *Quest.* (42): 323-329.
- LOVISOLO, H. (1992). Educação física como arte da mediação. *Contexto & Educação.* 7(29): 39-51.
- LOVISOLO, H. (1995). Mas, afinal, o que é educação física?: a favor da mediação e contra os radicalismos. *Movimento.* (2): XVIII-XXIV.
- MANOEL, E.J. (1986). Movimento humano: considerações acerca do objeto de estudo da educação física. *Boletim FIEP.* (56): 33-39.
- MANOEL, E.J. (1995). Aspectos macroscópicos e microscópicos da formação de pesquisadores e o estudo do comportamento motor humano. *Caderno Documentos.* (1): 1-9.
- MARIZ de OLIVEIRA, J.G. (1988). Preparação profissional em educação física. In: S.C.E. Passos (Org.). *Educação física e esportes na universidade.* Brasília: SEED-MEC/UnB.
- MARIZ DE OLIVEIRA, J.G., BETTI, M. & MARIZ DE OLIVEIRA, W. (1988). Educação física e o ensino de 1º grau: uma abordagem crítica. São Paulo: EPU/EDUSP.
- MEDINA, J.P.S. (1983). *A educação física cuida do corpo... e mente.* Campinas: Papirus.
- METHENY, E. (1967). Physical education as an area of study and research. *Quest.* (9): 73-78.
- MOREIRA, W.W. (1991). Educação física escolar: uma abordagem fenomenológica. Campinas: Unicamp.
- MOREIRA, W.W. (Org.) (1992). *Educação física e esportes: perspectivas para o século XXI.* Campinas: Papirus.
- MORFORD, W.R. (1972). Toward a profession, not a craft. *Quest.* (18): 88-93.

- NEGRINE, A. (1983). *O ensino da educação física.* Porto Alegre: Globo.
- NEWELL, K.M. (1989). Kinesiology. *JOPERD.* 60(8): 69-70.
- NEWELL, K.M. (1990a). Kinesiology: the label for the study of physical activity in higher education. *Quest.* (42): 269-278.
- NEWELL, K.M. (1990b). Physical activity, knowledge types, and degree programs. *Quest.* (42): 243-268.
- NEWELL, K.M. (1990c). Physical education in higher education: chaos out of order. *Quest.* (42): 227-242.
- NIXON, J.E. (1967). The criteria of a discipline. *Quest.* (9): 42-48.
- OKUMA, S.S. (1990). *A prática da atividade física e sua relação com a publicidade de televisão.* (Dissertação de Mestrado). São Paulo: Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo.
- OLIVEIRA, V.M. (1980). *Educação física humanista.* Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.
- ORO, U. (1994). *Motricidade humana: critérios e condições de cientificidade.* (Tese de Doutorado). Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- PARK, R.J. (1987). The future of graduate education in the sociocultural foundations: History. *Quest.* (39): 191-200.
- PARK, R.J. (1989). The second 100 years: or can physical education become the renaissance field of the 21th Century? *Quest.* (41): 1-27.
- PARK, R.J. (1991). On tilting at windmills while facing armageddon. *Quest.* (43): 247-259.
- PASSOS, S.C.E. (Org.) (1988). *Educação física e esportes na universidade.* Brasília: SEED-MEC/UnB.

- PATTEE, H. (1978). The complementarity principle in biological and social structures. *Journal of Social and Biological Structures*, (1): 191-200.
- PHENIX, P.H. (1967). The architectonics of knowledge. *Quest*, (9): 28-41.
- PRIGOGINE, I. & STENGERS, I. (1984). *Order out of chaos: man's new dialog with nature*. New York: Bantam Books.
- RARICK, G.L. (1967). The domain of physical education as a discipline. *Quest*, (9): 49-52.
- RAZOR, J.E. & BRASSIE, P.S. (1990). Trends in the changing titles of physical education departments in the United States. In: *American Academy of Physical Education (Ed.). The Academy Papers*, (23). Champaign, IL: Human Kinetics.
- RAZOR, J.E. (1988). The Holmes Group proposal and implications for physical education as a "solid" subject matter (and other related problems). *Quest*, (40): 33-46.
- RENSON, R. (1989). From physical education to kinanthropology: A quest for academic and professional identity. *Quest*, (41): 235-256.
- REQUIN, J. & STELMACH, G.E. (1991). *Tutorials in motor neuroscience*. Dordrecht: Kluwer.
- REVISTA PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA (1991). 5(1/2). São Paulo: Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo.
- REVISTA PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA (1995). Educação física escolar: Conhecimento e especificidade. Suplemento 1. São Paulo: Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo.
- ROBERTS, G.C. (1985). Graduate education in an age of change. *The Physical Educator*, 43(3): 106-108;160.
- ROSE, D.A. (1986). Is there a discipline of physical education? *Quest*, (38): 1-21.
- ROSS, S. (1978). Physical education: a pre-discipline in search of a paradigm. *International Journal of Physical Education*, 15(2): 9-15.
- SANTIN, S. (1995a). A ética e as ciências do esporte. In: A. Ferreira Neto, S.V. Goellner & V. Bracht (Orgs.). *As ciências do esporte no Brasil*. Campinas: Autores Associados.
- SANTIN, S. (1995b). A respeito de comentários. *Movimento*, (2): IX-XIV.
- SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA - SBDEF (1992). *Pesquisa e produção do conhecimento em educação física*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.
- SIEDENTOP, D. (1990). Commentary: the world according to Newell. *Quest*, (42): 315-322.
- SOARES, C.L., TAFFAREL, C.N.Z., VARJAL, E., CASTELLANI FILHO, L., ESCOBAR, M.O. & BRACHT, V. (1992). *Metodologia do ensino de educação física*. São Paulo: Cortez Editora.
- STEINHAUS, A.H. (1967). The discipline underlying a profession. *Quest*, (9): 94-97.
- STELMACH, G.E. & REQUIN, J. (1992). *Tutorials in motor behavior II*. Amsterdam: North-Holland.
- TAFFAREL, C.N.Z. & ESCOBAR, M. O. (1994). Mas, afinal o que é educação física?: um exemplo do simplismo intelectual. *Movimento*, (1): 35-40.
- TAFFAREL, C.N.Z. (1985). *Criatividade nas aulas de educação*

- Física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.
- TANI, G. (1988). Pesquisa e pós-graduação em educação física. In: S.C.E. Passos (Org.). Educação física e esportes na universidade. Brasília: SEED-MEC/UnB.
- TANI, G. (1989). Perspectivas da educação física como disciplina acadêmica. In: Anais do II Simpósio Paulista de Educação Física. Volume II. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 2-12.
- TANI, G. (1991). Perspectivas para a educação física escolar. Revista Paulista de Educação Física. (5): 61-69.
- TANI, G. (1992a). Contribuições da aprendizagem motora à educação física: uma análise crítica. Revista Paulista de Educação Física. 6(2): 65-72.
- TANI, G. (1992b). Estudo do comportamento motor, educação física escolar e a preparação profissional em educação física. Revista Paulista de Educação Física. 6(1): 62-66.
- TANI, G. (1995a). A dicotomia teoria-prática na preparação profissional em educação física. In: Anais da III Semana de Educação Física. São Paulo: Universidade São Judas Tadeu, 7-16.
- TANI, G. (1995b). Vivências práticas no curso de graduação em educação física: necessidade, luxo ou perda de tempo? In: Anais do VI Simpósio de Pesquisa em Educação Física. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 17-31.
- TANI, G. (1996). Vivências práticas no curso de graduação em educação física: uma réplica aos comentários de Manoel e Okuma. Caderno Documentos. (2): 34-44.
- TANI, G. (no prelo). Perspectivas de pesquisa em educação física escolar. In: Anais do Seminário Estadual de Educação Física. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação do Governo do Estado do Paraná.
- TANI, G., MANOEL, E.J., KOKUBUN, E. & PROENÇA, J.E. (1988). Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: EPU/EDUSP.
- TANI, G., TEIXEIRA, L.R. & FERRAZ, O.L. (1994). Competição no esporte e educação física escolar. In: J.A.N. Conceição (Coord.). Saúde escolar: a criança, a vida e a escola. São Paulo: Sarvier.
- TEIXEIRA, L.A. (1993). Estudo da motricidade humana como fonte de ordem para um tema científico, uma profissão, e um componente do currículo escolar. Revista Paulista de Educação Física. (7): 77-91.
- THOMAS, J.R. (1985). Physical education and paranoia - Synonyms. JOPERD. 56(9): 20-22.
- THOMAS, J.R. (1987). Are we already in peaces, or just falling apart? Quest. (39): 114-121.
- TOJAL, J.B. (1994). Motricidade humana: o paradigma emergente. Campinas: Editora da UNICAMP.
- WADE, M.G. & BAKER, J.A.W. (1990). The changing framework of physical education: new name, new responsibilities. Physical Education Review. (13): 138-145.
- WADE, M.G. (1990). Recent developments concerning the term kinesiology. In: The American Academy of Physical Education (Ed.). The Academy Papers. (23). Champaign, IL: Human Kinetics.
- WADE, M.G. (1991). Further reactions to Newell: unravelling the Larry and Darryl magical mystery tour. Quest. (43): 207-213.
- YATES, E.F. (Ed.) (1987). Self-organizing systems: the emergence of order. New York: Plenum Press.

