ISSN 0102 - 7549

Revista Paulista de Educação Física

Vol. 13 - Dezembro 1999

Número Especial



Comemorativo aos 30 anos de Incorporação da Escola de Educação Física e Esporte pela Universidade de São Paulo

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Reitor
Prof. Dr. Jacques Marcovitch

Vice-Reitor
Prof. Dr. Adolpho José Melfi

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE
Diretor
Prof. Dr. Valdir José Barbanti

Vice-Diretor
Prof. Dr. José Geraldo Massucato

REVISTA PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
Diretor Responsável
Prof. Dr. Go Tani

Conselho Editorial
Prof. Dr. Alberto Carlos Amadio
Prof. Dr. Antonio Carlos Simões
Prof. Dr. Antonio Herbert Lancha Junior
Prof. Dr. José Geraldo Massucato
Profa. Dra. Maria Augusta Peduti Dal'Molin Kiss

Comissão de Publicação
Prof. Dr. Edison de Jesus Manoel
Prof. Dr. Luzimar R. Teixeira
Maria Lúcia Vieira Franco

Indexação: a RPEF é indexada por LILACS - Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde; Sports Documentation Monthly Bulletin (University of Birmingham); International Bulletin of Sports Information (IASI).

Redação e distribuição (assinatura, permuta, doação)
Revista Paulista de Educação Física
Escola de Educação Física e Esporte da
Universidade de São Paulo
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - Brasil
e-mail: reveefe@edu.usp.br

Tiragem: 1 000 exemplares
Periodicidade: semestral

Consultores
Prof. Dr. Alberto Carlos Amadio - EEFE-USP
Prof. Dr. Aluísio O.V. Ávila - UFSM-RS
Profa. Andrea Michele Freudenheim - EEFE-USP
Profa. Dra. Anita Szchor Colli FM-USP
Prof. Dr. Antonio Carlos S. Guimarães - ESEF-UFRGS
Prof. Dr. Antonio Carlos Simões - EEFE-USP
Prof. Dr. Antonio Herbert Lancha Junior – EEFE-USP
Dr. Arnaldo José Hernandez - IOT/HC/FM-USP
Prof. Dr. Carlos Eduardo Negrão - EEFE-USP
Prof. Dr. Celso de Rui Beisiegel - FE-USP
Prof. Dr. Dante De Rose Júnior - EEFE-USP
Prof. Dr. Dartagnan Pinto Guedes - CEFD–UEL
Prof. Dr. Dietmar Martin Samulski - EEF-UFMG
Prof. Dr. Edison de Jesus Manoel - EEFE-USP
Prof. Dr. Eduardo Kokubun - DEF/IB-UNESP
Prof. Emédio Bonjardim - EEFE-USP
Prof. Dr. Emerson Silami Garcia - EEF-UFMG
Prof. Dr. Erasmo M. Castro de Tolosa – HU/FM-USP
Prof. Dr. Gil Lúcio Almeida - DF-UNICAMP
Prof. Dr. Go Tani - EEFE-USP
Prof. Dr. Helder Guerra de Resende - CEF-UGF
Prof. Dr. Hugo Rodolfo Lovisolo - CEF-UGF
Prof. Dr. Januário de Andrade - FSP-USP
Prof. Dr. Jefferson Thadeu Canfield - CEFD-UFSM
Prof. Dr. João Batista Freire da Silva - FEF-UNICAMP
Prof. Dr. João Gilberto Carazzato - IOT/HC/FM-USP
Prof. José Alberto Aguilar Cortez - EEFE-USP
Prof. Dr. José Angelo Barela – DEF/IB-UNESP
Prof. Dr. José Fernando B. Lomônaco - IP-USP
Prof. Dr. José Geraldo Massucato - EEFE-USP
Prof. Dr. José Guilmar Mariz de Oliveira - EEFE-USP
Prof. Dr. José M. Camargo Barros - DEF/IB-UNESP
Prof. Dr. José Medalha - EEFE-USP
Profa. Dra. Lilian Teresa Bucken Gobbi – DEF/IB-UNESP
Prof. Dr. Luis Augusto Teixeira - EEFE-USP
Prof. Dr. Luzimar R. Teixeira - EEFE-USP
Prof. Dr. Marcos Duarte - EEFE-USP
Profa. Dra. Maria Augusta P.D.M. Kiss – EEFE-USP
Profa. Dra. Maria Beatriz Rocha Ferreira - FEF UNICAMP
Profa. Dra. Maria Tereza Silveira Böhme – EEFE-USP
Prof. Dr. Markus Vinicius Nahas - CD – UFSC
Prof. Dr. Maurício Wajngarten - INCOR/HC/FM-USP
Prof. Dr. Mauro Betti - DEF/FC-UNESP
Prof. Osvaldo Luiz Ferraz - EEFE-USP
Profa. Dra. Patrícia Chakur Brum - EEFE-USP
Prof. Paulo Rizzo Ramires - EEFE-USP
Prof. Dr. Paulo Sérgio Chagas Gomes - CEF–UGF
Prof. Dr. Pedro José Winterstein - FEF–UNICAMP
Prof. Dr. Renan Maximiliano Fernandes Sampedro - CEFD-UFSM
Prof. Dr. Ricardo Demétrio de S. Petersen - ESEF-UFRGS
Prof. Dr. Ricardo Machado Leite de Barros - FEF-UNICAMP
Profa. Dra. Rosa Maria Mesquita - EEFE-USP
Prof. Dr. Rubens Lombardi Rodrigues - EEFE-USP
Prof. Dr. Ruy Jornada Krebs - CEFD-UFSM
Profa. Dra. Silene Sumire Okuma – EEFE-USP
Prof. Dr. Ubirajara Oro - CD-UFSC
Prof. Dr. Valdir José Barbanti - EEFE-USP
Profa. Verena Junghähnel Pedrinelli - USJT

CREDENCIAMENTO E APOIO FINANCEIRO DO:
PROGRAMA DE APOIO ÀS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS PERIÓDICAS DA USP
COMISSÃO DE CREDENCIAMENTO

ISSN 0102-7549

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE

REVISTA PAULISTA
DE EDUCAÇÃO FÍSICA

COMEMORATIVO AOS 30 ANOS DE INCORPORAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE PELA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Rev. paul. Educ. Fís., São Paulo, v.13, p.7-105, dezembro 1999. Número Especial.

REVISTA PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, 1986.

Semestral.
ISSN 0102-7549

Educação física
Esporte

CDD. 20.ed. 613.7
796

ISSN 0102-7549

REVISTA PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
v.13 - dezembro 1999 - Número Especial

Comemorativo aos 30 anos de incorporação da Escola de Educação Física e Esporte pela Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

Apresentação.....5

Editorial.....6

Histórico da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.....7
MASSUCATO, José Geraldo; BARBANTI, Valdir José

Preparação profissional em educação física e esporte:
passado, presente e desafios para o futuro.....13
MANOEL, Edison de Jesus; TANI, Go

Atividade de pesquisa na Escola de Educação Física e Esporte
da Universidade de São Paulo: passado, presente e futuro.....20
TANI, Go

Os caminhos da pós-graduação "strictu sensu".....36
AMADIO, Alberto Carlos

Os serviços de extensão universitária: presente, passado e futuro.....42
De ROSE JUNIOR, Dante

Laboratório de biomecânica da Escola de Educação Física e Esporte
da Universidade de São Paulo: passado e presente - análise da situação atual.....48
AMADIO, Alberto Carlos

A dinâmica do estudo do comportamento motor.....52
MANOEL, Edison de Jesus

Laboratório de desempenho esportivo: LADESP.....62
KISS, Maria Augusta Peduti Dal'Molin; BÖHME, Maria Tereza Silveira

Fisiologia da atividade motora.....69
NEGRÃO, Carlos Eduardo; FORJAZ, Cláudia Lúcia de Moraes

Laboratório de nutrição e metabolismo aplicado a atividade motora.....74
LANCHA JUNIOR, Antonio Herbert

Pedagogia do movimento humano.....78
OKUMA, Silene Sumire; FERRAZ, Osvaldo Luiz

Psicossociologia aplicada ao esporte: contribuição para a sua compreensão.....88
SIMÕES, Antonio Carlos; De ROSE JUNIOR, Dante

Estudos sócio-culturais do movimento humano.....98
GUEDES, Claudia

APRESENTAÇÃO

1969

Não se pode negar que 1969 foi um marco importante na história da Educação Física, cujos efeitos ultrapassaram as décadas de 70, 80 e persistem até hoje. Difícil imaginar que numa época conturbada, com inúmeros acontecimentos mundiais (guerra americana no Vietnã; luta armada na América Latina; revolta negro-americana; perseguições políticas no Brasil; passeatas; ocupações; comícios de protestos; lutas de rua; mini-saias; Beatles; Fidel Castro; Che Guevara; Trotsky; etc.) um grupo de pessoas teve uma brilhante idéia: fazer a Escola de Educação Física "ingressar" na Universidade de São Paulo.

Nessa momentânea volta ao passado, não se trata de expressar nostalgias, mas de procurar o sentido das ações, das idéias fundadoras de uma nova ordem social e política da profissão.

A comemoração não é apenas uma lembrança de um evento, mas um processo ativo e dirigido da memória coletiva, que a partir do presente, tem um poder de integração de sentidos, de reconstrução da identidade do evento, que deve ser digna de memória. Trinta anos depois, torna-se necessária uma reflexão sobre o significado daquele acontecimento.

Ingressar na Universidade de São Paulo constituiu-se um princípio de realidade diferente do existente até então, impondo uma perspectiva de formas determinadas de pensar e de agir. Criava-se, assim, um horizonte favorável à emergência de orientações acadêmicas e consequentemente a formulação de novos valores, que de modos diversos, foram lentamente assimilados.

Cada passo dado em direção a essa nova realidade, originou outro, dado em direção aos impasses que se colocaram em nosso caminho e sobre os quais devemos continuar a refletir se quisermos superá-los. Nessa trajetória parece importante olharmos para dentro de nós antes de olharmos para o futuro, por isso repensar o passado com a dimensão do presente é essencial para percebermos o que somos e imaginarmos as possibilidades do que seremos.

Inúmeros esforços foram feitos para a nossa consolidação acadêmica. A criação do curso de Mestrado e de Doutorado, a introdução de novas disciplinas no curso de Licenciatura e nos Bacharelados, a ampliação dos cursos de extensão, a constituição de grupos de pesquisas, a realização de reuniões científicas, o crescente número de publicações na área e a realização dos inúmeros concursos da carreira acadêmica. Esses são alguns fatos significativos realizados pela Escola de Educação Física e Esporte da USP nesse lapso de tempo.

Nos últimos anos, poucas áreas vêm conhecendo maior protagonismo e visibilidade que a Educação Física e o Esporte, fato que muitos consideram euforicamente como muito positivo, sem contudo observarem criticamente alguns sinais contraditórios e perturbantes do rumo que estamos a seguir.

Esse fato ilustra bem as dificuldades sentidas, ao longo desses 30 anos, em termos de construção acadêmica de uma área, seja pela sua falta de tradição, seja pelos seus antecedentes históricos.

Finalmente é importante lembrar que comemoração, advinda do latim, *comemoratio*, significa um fazer lembrar, a partir de uma posição indicada pelo prefixo *co*, de conjunto, e por extensão, social, COLETIVO. É preciso que TODOS de nossa Escola saibam que algo novo e generoso se manifestou há 30 anos e uma nova utopia passou a ser vivida, tornando-se real.

Somos todos parte dela.

Prof. Dr. Valdir José Barbanti
Diretor

EDITORIAL

A Escola de Educação Física e Esporte comemora 30 anos de sua incorporação pela Universidade de São Paulo. Para celebrar essa data, de profundo significado histórico para a Instituição, a Revista Paulista de Educação Física preparou um número especial que procura mostrar, de forma concisa, as principais atividades desenvolvidas no seu interior durante todo esse período. Com essa iniciativa, a Escola de Educação Física e Esporte procura abrir as suas portas e convidar os leitores para uma "visitação pública" e assim compartilhar com todos as suas realizações, desafios e problemas.

Este número especial está organizado em duas partes. A primeira parte apresenta o passado, o presente e o futuro nas chamadas atividades-fim da universidade: o ensino, a pesquisa e a extensão. A segunda parte traz um relato das atividades desenvolvidas nos laboratórios e núcleos de estudo devidamente constituídos e institucionalmente reconhecidos. São eles: Laboratório de Biomecânica, Laboratório de Comportamento Motor, Laboratório de Desempenho Esportivo, Laboratório de Fisiologia da Atividade Motora, Laboratório de Nutrição Aplicada à Atividade Motora, Laboratório de Pedagogia do Movimento Humano, Laboratório de Psicossociologia do Esporte e Núcleo de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano. Cada um desses laboratórios corresponde, de uma forma geral, a uma sub-área de investigação em Educação Física ou Esporte.

Como Educação Física e Esporte ainda são incipientes como áreas de conhecimento, a visualização e a compreensão das atividades de pesquisa desenvolvidas nas suas diferentes sub-áreas de investigação não são fáceis para pessoas de outras áreas do conhecimento. Por esse motivo, cada laboratório procurou esclarecer, inicialmente, as preocupações acadêmico-científicas da sua sub-área correspondente. A seguir, o estado da arte em cada sub-área, considerando um contexto mais amplo, de preferência internacional, foi analisado, e dentro dele as linhas de pesquisa desenvolvidas pelo laboratório foram contextualizadas. Em outras palavras, procurou-se esclarecer o que cada sub-área investiga, o que tem sido feito em pesquisa num cenário mais amplo e, finalmente, o que cada laboratório da Escola de Educação Física e Esporte tem investigado, apresentando as suas linhas de pesquisa.

Os textos foram elaborados pelos docentes da própria Instituição, especialmente convidados para dar a sua contribuição. O convite levou em consideração a especificidade de atuação de cada docente, mas deixou em aberto a possibilidade de participação de outros docentes a seu convite. As afirmações e opiniões contidas em cada texto são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es).

Com a publicação desse número especial, a Escola de Educação Física e Esporte procura mostrar não apenas o seu processo evolutivo como uma unidade universitária, ao longo dos últimos 30 anos, mas também o estágio de amadurecimento acadêmico-científico alcançado e a sua contribuição para o desenvolvimento das áreas de conhecimento em nosso país. O nosso especial agradecimento à mestranda Cássia Regina Palermo Moreira pelas revisões.

Prof. Dr. Go Tani
Diretor Responsável

HISTÓRICO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

José Geraldo MASSUCATO*
Valdir José BARBANTI**

Nesta época de comemoração pelos 30 anos da Escola de Educação Física e Esporte na USP, nada melhor do que passar a limpo esse período de ensino, pesquisa e extensão universitária de nossa Escola, pois, como lembrou alguém: de tudo o que existe no mundo, nada foi construído sem que alguém tivesse sonhado com isso, outros acreditando que era possível e muitos lutando para que acontecesse. Isso significa levar em conta as mudanças realizadas no processo, desde as curriculares até as políticas.

Podemos analisar a história da nossa Escola a partir de dois grandes marcos: antes e depois da USP. Antes, como um período de construção e depois, como um período de afirmação de uma identidade no contexto nacional.

O INÍCIO

A atual Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EEFEUSP), primeira em caráter civil instituída no país, fazia parte do então Departamento de Educação Physica (DEP), na época subordinado à Secretaria do Interior, tendo sido criado pelo Decreto no. 4.855, de 27 de janeiro de 1931. Em 1933, o Decreto 5.828, de 04 de fevereiro, extinguiu o DEP:

> Reorganiza a Directoria Geral do Ensino, transformando-a em Departamento de Educação e transfere para este os serviços do Departamento de Educação Physica, que fica extinto.

Armando de Salles Oliveira, Interventor Federal em São Paulo, restabeleceu o "Departamento de Educação Physica" através do Decreto no. 6.440, de 16 de maio de 1934, considerando:

> - que pela sua extrema relevância a Educação Physica deve merecer por parte dos poderes públicos interesse e cuidados especiais;
> - que a ação governamental na Educação Physica só pode se processar utilmente mediante a organização e o funcionamento de um organismo especializado no assumpto, com carácter e funções próprias;
> - que o Decreto no. 5.828 de 04/12/1933, que extinguiu o Departamento de Educação Physica, criado pelo Decreto no. 4.855, de 27/01/1931, restringiu em relação ao assumpto, a acção do Governo, que deveria ser a mais ampla possível, a gymnastica e os esportes, DECRETA: "Fica estabelecido o Departamento de Educação Physica, subordinado à Secretaria da Educação e da Saúde Pública"
>
> São fins do Departamento:
> a) orientar, organizar e fiscalizar o ensino e a prática da Educação Physica em todos os estabelecimentos e instituições públicas.
> b) manter uma Escola de Educação Physica para a formação de Professores Techinicos;
> (...)

---

* Vice-Diretor da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.
** Diretor da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

Em face de dispositivos legais e da Revolução Constitucionalista, não foi possível tomar providências para o funcionamento da Escola em 1931 e 1932.

No início de 1933, graças a visão e descortínio do emérito Prof. Fernando Azevedo, na ocasião, Diretor de Ensino do Estado de São Paulo, foram comissionados 15 professores normalistas para fazerem o Curso de Nível Superior ministrado pela Escola de Educação Physica do Exército, no Rio de Janeiro (Fortaleza São João - Urca), uma vez que não existiam professores especializados, diplomados no Brasil, para dar início às atividades da Escola recém-criada.

Os pilares básicos das escolas de Educação Física em nosso país começaram a estruturar-se nessa época, pois antes disso, existiam apenas professores leigos, em geral estrangeiros radicados no Brasil, e nenhuma organização administrativa.

Professores normalistas que fizeram o Curso na Escola de Educação Física do Exército em 1933: Alfredo Giorgetti, Alvaro Carvalho, Antonio Bento Coelho Pereira, Antonio Cochiaralli, Antonio de Castro Carvalho, José Benedito Madureira, Idylio Alcântara de Oliveira Abbade, Jarbas Salles de Figueiredo, João França, José Benedito de Aquino, José Vilela Bastos, Paulo Novais, Pedro Aloisi, Ulisses Freire Cardoso, Vicente Caselli de Carvalho.

Após o curso de duração de um ano, foi realizada, no dia 04 de janeiro de 1934, na Escola de Educação Física do Exército, a solenidade de entrega de certificados, com a presença do então Presidente da República, Getúlio Dorneles Vargas e do Comandante da Escola, Coronel Raul Mendes de Vasconcellos. Os diplomados, 15 representantes do Estado de São Paulo, e vários outros de diferentes Estados, receberam os certificados de conclusão do Curso correspondente ao Ciclo Superior. Antonio Bento Coelho, Jarbas Salles Figueiredo e Vicente Caselli de Carvalho, foram os três primeiros classificados e receberam seus certificados das mãos do Presidente da República do Brasil.

Na manhã de sábado, de 04 de agosto de 1934, foi ministrada, pelo Professor Jarbas Salles Figueiredo, a aula inaugural sobre o tema "ATIVIDADES FÍSICAS PARA CRIANÇAS DE 7/8 ANOS DE IDADE", de acordo com o método francês, na presença de professores, altas autoridades e alunos, em uma sala do Parque Infantil situado no Parque Dom Pedro II. O ano letivo durou de agosto de 1934 a abril de 1936, com um mês de férias em janeiro. As disciplinas ministradas (na época chamada de "matérias") foram as seguintes: Anatomia Humana, Physiologia Humana, Hygiene, Noções de Psychologia Educativa, Educação Physica, Noções de Orthopedia e História da Educação Physica.

O curso chamou-se "Curso para Instructores de Gymnástica" e teve como primeiro corpo docente da Escola: *Dr. Arne Ragnar Enge, Dr. Américo Netto do Rego Cavalcanti, Dr. Francisco Pompeu do Amaral, Dr. João Alves Meira, Dr. Miguel Leuzzi, Prof. Jarbas Salles Figueiredo, Prof. Antonio de Castro Carvalho, Prof. José Villela Bastos, Prof. Idylio Alcantara de Oliveira Abbade, Prof. Alfredo Giorgetti e Prof. Alvaro Cardoso.*

Não dispondo de sede própria para o desenvolvimento de suas atividades didáticas, foi necessário recorrer a diversas entidades para ministrar suas aulas. Para as aulas teóricas foram utilizadas as instalações do Parque Dom Pedro II, e para as práticas: Escola de Educação Física da Força Pública (Polícia Militar), Clube de Regatas Tietê, Associação Atlética São Paulo, Clube Espéria, Parque Municipal do Pacaembú, Departamento de Educação Física e Esportes (DEFE; hoje, Conjunto Baby Barioni) e Centro Esportivo Constâncio Vaz Guimarães, no Ibirapuera.

Em 1969, de acordo com o Decreto Estadual no. 170, de 10 de dezembro, a Escola passou a integrar a USP sendo denominada Escola de Educação Física da USP, durante a gestão do Prof.Dr. Miguel Morano.

Realmente, foi uma verdadeira "via crucis"; desde a sua instalação, a Escola perigrinou por esses locais até a inauguração da sede própria, em 11 de março de 1975, no Campus da Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira" durante a gestão do Prof.Dr. Mário Nunes de Sousa, tendo como Reitor o Prof.Dr. Orlando Marques de Paiva. Cabe ressaltar aqui, o intenso trabalho desenvolvido pelo Prof.Dr. Miguel Morano, diretor que antecedeu ao Prof.Dr. Mário Nunes de Sousa.

Foi um período de desafios, alegrias, tristezas, mas os obstáculos foram galhardamente superados, graças ao idealismo dos dirigentes, mestres e alunos que, unidos, souberam não apenas planejar, executar e erguer não apenas um edifício, mas construir uma gloriosa instituição que, por intermédio de seus cursos e atividades paralelas, muito tem contribuído para o desenvolvimento da Educação Física e do Esporte.

Exerceram a função de Diretor da Escola Superior de Educação Physica (ESEP), no período de 1934 a 1950: *Dr. Antonio Smith Bayama, Dr. Arne Regnar Enge, Dr. Edmundo Carvalho, Major Sylvio de Magalhães Padilha, Dr. Arthur Alcayde Valls.*

A partir de 1951, foram designados pelo Diretor do Departamento de Educação Física os seguintes Diretores da Escola: *Dr. Paulo de Godoy (1951/53), Dr. Mário Nunes de Sousa (1954/56), Prof. Alaor Pacheco Ribeiro (1957/58).*

Nessa época, era Presidente do "Centro Acadêmico Rui Barbosa", José Geraldo Massucato. Ele e um colega, Luiz Ricardo Passos ("Xixo") de Caraguatatuba, moravam na Sede da Associação dos Professores de Educação Física (APEF). Houve uma oportunidade de encontrar com o Governador Jânio da Silva Quadros, quando solicitaram ao Governador que passasse a Escola para o Instituto de Ensino Isolado Superior, primeiro passo para a sua integração à USP, e que o Ginásio do Ibirapuera fosse coberto, pois nossas aulas eram desenvolvidas nesse local. Quando o Governador usou a palavra, chamou o Chefe de Gabinete, e de forma incisiva disse: "Te dou dois meses para a EEF passar para o IEIS, e cobrir o Ginásio do Ibirapuera" Quando o Governador encerrou seu discurso, foi pedida novamente a palavra para agradecer e obter permissão para ir aos jornais a fim de divulgar as boas notícias. Os dois problemas foram resolvidos dentro do prazo determinado pelo Governador. A Escola transformou-se em Instituto Isolado do Sistema Estadual do Ensino Superior, com o advento da Lei 5.101, de 31 de dezembro de 1958, assinada pelo Governador Jânio da Silva Quadros.

De 1958 a 1965, dirigiu a Escola o Prof.Dr. Floriano de Alencar que desenvolveu grandes esforços para a integração da Escola à USP.

Após 1972, a Escola teve como Diretores: *Prof.Dr. Mario Nunes de Sousa (1972/76), Prof.Dr. Moacyr Brondi Daiuto (1976/80), Prof.Dr. Jarbas Gonçalves (1980/84), Prof.Dr. Jamil André (1984/88), Prof.Dr. Erasmo Magalhães Castro de Tolosa (1988/92), Prof.Dr. José Guilmar Mariz de Oliveira (1992 a junho de 1994), Prof.Dr. José Geraldo Massucato (1994/98) e Prof.Dr. Valdir José Barbanti (atual Diretor).*

Por Resolução no. 4.322, do Magnífico Reitor Flávio Fava de Moraes, publicado em D.O. do dia 19 de novembro de 1996, a EEFUSP passou a denominar-se Escola de Educação Física e Esporte da USP.

Hoje, a EEFEUSP dispõe de magníficas instalações, ocupa uma área de 10.000 m^2 podendo oferecer vários cursos, bem como prestar relevantes serviços à comunidade e desenvolver importantes pesquisas de campo e de laboratório, mediante os seus três Departamentos:

- Esporte;
- Pedagogia do Movimento do Corpo Humano;
- Biodinâmica do Movimento do Corpo Humano.

O PRESENTE

A vocação da Escola de Educação Física e Esporte da USP, desde sua origem pioneira no Estado de São Paulo, em 1934, como pólo gerador de conhecimentos e formação de profissionais e docentes de alto nível, pode ser reafirmada a qualquer momento.

A questão da formação profissional, em nossa Instituição, começa pelo óbvio: a melhor profissionalização que podemos dar aos nossos jovens é prepará-los para o mundo do trabalho, com formação de cidadania.

A nossa Escola, até 1991, ofereceu somente o Curso de Licenciatura em Educação Física. A partir de 1992, passou a oferecer cursos de forma distinta:

- Bacharelado em Esporte;
- Bacharelado em Educação Física;
- Licenciatura em Educação Física.

O Curso de Bacharelado em Esporte visa cobrir uma lacuna existente na área da Educação Física, tendo como objetivo geral preparar profissionais para compreender o fenômeno esporte, capacitando-os para atuar nos diferentes segmentos das organizações e grupos esportivos, inclusive no "Esporte Formal", o qual é definido como "Uma Atividade Regulada por normas nacionais e internacionais e por suas regras específicas" pela Lei 9.615, de 24 de março de 1998 (artigo 1o., parágrafo 1).

A grade curricular contempla disciplinas de formação geral, específica e aplicada e tem a duração mínima de quatro anos (oito semestres) e máxima de seis anos (12 semestres).

De 1995 até o primeiro semestre de 1999, a Escola formou um total de 105 Bacharéis em Esporte.

O Curso de Bacharelado em Educação Física, em termos acadêmicos, é oferecido no sentido de caracterizar o conteúdo específico da área de conhecimento e objeto de estudo da Educação Física. A preparação do Bacharel em Educação Física é direcionada para desenvolver programas de Educação Física para crianças, jovens, adultos e grupos especiais, em hospitais, creches, parques públicos, academias especializadas, etc. Sua atuação pode acontecer ainda no sentido de prestação de serviços de assessoria e consultoria a órgãos públicos, empreendimentos particulares e meios de comunicação (revistas, jornais, emissoras de rádio e televisão) em matérias e programas relacionados com a Educação Física.

A duração do curso de Bacharelado em Educação Física é de no mínimo quatro anos e no máximo seis anos, desenvolvido em período integral. A Escola formou, no período de 1995 a 1998, 93 Bacharéis em Educação Física.

Em termos acadêmicos, o Curso de Licenciatura em Educação Física é oferecido no sentido de expandir o entendimento e o conhecimento referente ao sistema e ao processo de escolarização. A preparação do licenciado em Educação Física é direcionada para atuar junto ao segmento escolar, mais especificamente na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e Médio, no planejamento, implantação e avaliação de programas do componente curricular Educação Física. O referido Curso tem a duração de um ano e meio e exige como pré-requisito o Curso de Bacharelado em Educação Física. Considerando o Curso de Licenciatura (antigo) de 1935 a 1997, a Escola formou um total de 2.974 professores, e em relação a Licenciatura (nova), de 1996 até o primeiro semestre de 1999, um total de 21 professores.

A grande questão, no ensino de graduação é o ajuste dos cursos, implantados em 1992, buscando equilibrar a necessária formação acadêmica do aluno, com os conhecimentos, habilidades e procedimentos exigidos pelo mercado de trabalho, nessa época da globalização. Para alcançar esse e outros objetivos, os docentes tiveram que se preparar para assumir novas disciplinas, cujos conteúdos diferem em muito, do antigo curso.

PÓS-GRADUAÇÃO

O Curso de Pós-Graduação da EEFEUSP (Nível de Mestrado), foi o primeiro instituído na América do Sul e seu regulamento foi aprovado pela Resolução 1.126, de 19 de janeiro de 1977.

Em 1989, foi criado o Programa de Doutorado, também pioneiro na América Latina. A partir dessa data, o Curso de Pós-Graduação se desenvolve através de Mestrado com áreas de concentração em "Biodinâmica do Movimento Humano" e "Pedagogia do Movimento Humano" e Doutorado com área de concentração em "Biodinâmica do Movimento Humano"

A qualidade do Curso tem sido atestada pelos alunos, pelos trabalhos defendidos, pelos conceitos obtidos junto a CAPES e pelos recursos obtidos por docentes em instituições de fomento à pesquisa como FAPESP e CNPq.

As ações da Pós-Graduação têm sido integradas com outras universidades do país e do exterior. Mantemos um convênio interinstitucional com a Universidade Estadual de Londrina, e com a Universidade do Porto (Portugal), o que confirma a qualidade do nosso Programa de Pós-Graduação.

O Curso de Pós-Graduação faz da Escola a maior formadora de recursos humanos na área de Educação Física para o ensino superior nacional.

No período de março de 1977 a janeiro de 1989, concluíram o Mestrado, com defesa de dissertação na área de Educação Física, 96 alunos. Concluíram o Mestrado, com defesa de dissertação, na área de Pedagogia do Movimento Humano, no período de março de 1988 até a presente data (10/08/99), 10 alunos. Na área de Biodinâmica do Movimento Humano, no período de dezembro de 1988 até a presente data (10/08/99), 38 alunos concluíram o Mestrado.

Alunos que concluíram separados por nível (Mestrado/Doutorado) na Área de Biodinâmica do Movimento Humano, no período de março de 1988 até a presente data (10/08/99), são no total de 28. De março de 1989 até a presente data (10/08/99), na área de Biodinâmica do Movimento Humano, 10 alunos concluíram o Doutorado.

Atualmente, a Área de Biodinâmica do Movimento Humano conta com 37 mestrandos e 17 doutorandos; a Área de Pedagogia do Movimento Humano, conta com 18 mestrandos.

PESQUISA

De uma Instituição sem tradição em pesquisa, a EEFEUSP deu um salto quantitativo e qualitativo muito grande, principalmente nessa última década, trazendo conhecimento que orienta a prática e, por sua vez, a prática fornece elementos para a pesquisa.

Através dos seus oito laboratórios (Biomecânica; Fisiologia Aplicada à Atividade Motora; Comportamento Motor; Desempenho Esportivo; Psicossociologia aplicada ao Esporte; Nutrição Aplicada à Atividade Motora, Pedagogia do Movimento Humano e Núcleo de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano), os grupos de pesquisas têm procurado colocar a Escola na vanguarda, produzindo e disseminando conhecimento e atendendo às empresas como: Alpargatas, Brudden Equipamentos Ltda., Jacto S/A, etc.

A responsabilidade da Escola é enorme, procurando sempre apresentar o melhor desempenho. É onde a competência tem que valer, exigida em todos os setores, tanto na docência como na pesquisa, no serviço prestado a comunidade, e na administração propriamente dita.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Os cursos comunitários oferecidos atualmente, constituem-se também em ponto forte dos três Departamentos e, conseqüentemente, contribuem para a elevação do conceito da Unidade.

Além dos benefícios de ordem física, fisiológica, social aos participantes desses cursos, são oferecidas oportunidades de pesquisa e de estágios para docentes, monitores e alunos da Graduação e Pós-Graduação. Não há dúvida de que a extensão universitária é uma atividade que deve relacionar-se, intensa e incessantemente, com a pesquisa e o ensino, tal qual uma via de mão dupla.

A Escola desenvolve vários serviços de extensão voltados à comunidade, tais como: Cursos de "Natação para crianças de seis a 10 anos", "Natação e Educação Física para adultos com idade entre 30 e 59 anos", "Atividade Física para crianças portadoras de asma". "Natação para pessoas portadoras de deficiência física e sensorial" "Atividade Física e controle alimentar para mulheres obesas e não obesas entre 20 e 40 anos" e "Atividade Física para prevenção e reabilitação cardíaca" cujo programa vem sendo desenvolvido desde 1989, com o Instituto do Coração.

Portanto, o serviço de cultura e extensão abrange largo leque de atividades - cursos e programas os mais diversos, atividades culturais, seminários, prestação de serviços e programas comunitários.

Os cursos de extensão universitária e de serviços para a comunidade têm uma freqüência mensal de aproximadamente 900 participantes.

O FUTURO

É sabido que todas as fases de mudanças profundas e rápidas são acompanhadas por deterioração dos valores tradicionais, por perdas de referências e por ruptura dos laços humanos e sociais. A EEFEUSP não fugiu à regra. Passamos da máxima centralização profissional (preparávamos apenas os "práticos"), para uma pretensa centralização acadêmica extremada, fortalecendo as sub-disciplinas em detrimento da profissão, sem que tivesse correspondentes competências. Embora essa seja uma tendência mundial, o fato é que a Educação Física vive à procura de sua própria identidade, advindo daí nossa perplexidade e desequilíbrios.

A primeira garantia de uma Escola que quer ser acadêmica é ter um corpo docente habilitado, que se dedique ao ensino, à pesquisa e ao próprio aperfeiçoamento profissional, e que seja compromissado com a instituição.

A Escola deveria ter um corpo docente cuja formação abrangeria todo o tempo disponível, pois deveria passar pela "porta obrigatória" do Mestrado, Doutorado e dos Concursos. Quem não quer ou não pode arcar com essas obrigações, deveria renunciar ao ensino na Escola. Não se pode mais ter docentes de meio tempo e de várias ocupações, que graduaram em seus mestrados e doutorados a toque de caixa. É penoso para o quadro docente da Escola, a presença de professores que não dão aulas, nem orientam na pós-graduação (às vezes por comodidade, outras vezes por incompetência!).

Com a velocidade que o conhecimento avança em cada área e com a evolução dos instrumentos à disposição dos profissionais, os professores (e também os alunos!) não conseguem mais se formar em caráter definitivo. Eles deveriam estar em permanente

processo de reciclagem ou se tornarão rapidamente obsoletos.

Hoje, os objetivos da Escola não estão tão distantes e podem ser alcançados, embora com dificuldades. A força da inteligência, o poder da vontade e o valor do exemplo continuam a ser os condutores mais confiáveis e a Escola nunca precisou tanto deles como agora.

Os Departamentos funcionam relativamente bem, dentro de cada categoria do conhecimento, mas dificultam o envolvimento do conhecimento com os problemas reais da profissão, que são multidisciplinares. Há necessidade urgente de uma visão global do universo do conhecimento. É preciso deixar de lado a "visão moderna" de que o pensamento segmentado da especialização é o caminho mais eficiente para o avanço do conhecimento. A Escola não pode continuar com a prática do pensamento isolado dentro de cada Departamento, pois estará perdendo não apenas a dimensão global de cada tema, mas sobretudo, a dimensão humanista do pensamento. É urgente partir para ensino e pesquisa multidisciplinares, que permitem a formação do pensamento integrado e humanista.

É importante se conscientizar que os deveres de um professor universitário não constam do Regulamento da Escola, mas eles são condições "sine qua non" para o exercício de suas funções. A Escola espera que os professores tenham, não só uma grande competência profissional no que diz respeito aos conhecimentos que deve produzir, acumular e atualizar, mas também no que diz respeito às técnicas de ensino. É de se lamentar que certos docentes se afastam da missão do ensino em nossa Escola, talvez por acharem que esse ato seria muito banal para seu pretenso intelectualismo. No momento atual, ninguém pode ficar à margem, sem nenhuma interferência na vida da Escola. Ninguém pode furtar-se da obrigação para com a coletividade.

Pensamos ainda que uma das grandes dificuldades que a Escola vai enfrentar é a aversão da maioria dos professores pela função administrativa. Embora seja louvável, na carreira acadêmica, demonstrar preferências pelas atividades-fim, o corpo docente terá de assumir funções administrativas. É sabido que muitos professores não levam a sério a importância dessas funções, e muitos nem ao menos aceitam ocupar funções administrativas e sentem-se descomprometidos com tudo que se relacione à administração. Ainda falta instalar a solidariedade integralizada e a preparação adequada para a responsabilidade administrativa dos futuros dirigentes.

Há 30 anos as condições materiais da Escola eram piores, a formação e a dedicação dos professores eram inferiores, quase nenhum em regime de dedicação exclusiva. Naquele tempo não havia, porém, um sentimento de crise. Havia ética, companheirismo e sobretudo respeito. Talvez seja o que está faltando hoje para a Escola continuar a manter sua posição de melhor Escola do país.

Positivamente, uma Escola que ostenta, em sua história, nomes do porte de Boaventura, Guérios, Daiuto, Morano, Floriano de Alencar, Nunes de Sousa, Gonçalves entre outros, merece um corpo docente convicto do valor da educação e ciente de suas responsabilidades para manter a tradição de melhor Escola de Educação Física e Esporte do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADIO, A.C. **Escola de Educação Física de São Paulo**: aspectos da sua evolução histórica e perfil do seu corpo docente. São Paulo, EEFEUSP, 1994. [Digitado]

DAIUTO, M.B. **50 anos da Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo**. São Paulo, 1984. [Digitado]

MASSUCATO, J.G. **O papel da universidade na formação profissional**. São Paulo, 1991. [Digitado]

ENDEREÇO: José Geraldo Massucato
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

PREPARAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE: PASSADO, PRESENTE E DESAFIOS PARA O FUTURO

Edison de Jesus MANOEL
Go TANI**

INTRODUÇÃO

Em meados de 1985, um de nós encontrou, no Centro Residencial da Universidade de São Paulo, um velho amigo de infância que àquela altura era aluno da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da mesma Universidade. Com satisfação lhe disse que havia terminado o curso de graduação em Educação Física e agora estava no segundo ano do programa de mestrado na Escola de Educação Física desta Universidade (EEFEUSP). Igualmente contente, esse amigo disparou: "...que bom assim você pode continuar mantendo a forma física ....." Esse ponto de vista sintetiza a concepção que predominou e ainda predomina quanto à natureza da preparação profissional na área em nosso país. Com grande facilidade se confunde o profissional de Educação Física com aquele indivíduo altamente habilidoso, musculoso e em plena forma física. Durante décadas, os cursos de preparação profissional pouco fizeram para modificar essa imagem, de fato, podemos dizer que em sua estrutura eles a fortaleceram e a legitimaram.

Ao longo de 30 anos, a EEFEUSP tem lutado contra essa concepção por meio de ações concretas, fielmente refletidas nas modificações e, no nosso entender, inovações promovidas nos cursos de graduação pelos quais é responsável. O presente trabalho tem por objetivo refletir sobre essas modificações, discutindo as bases que as suportaram. Além disso, pretende levantar os desafios que se apresentam para a consolidação dos cursos de preparação profissional atualmente oferecidos por essa Unidade.

AS CARACTERISTICAS DA EDUCAÇÃO FÍSICA E A PREPARAÇÃO PROFISSIONAL NA EEFEUSP

A nossa abordagem do problema parte do entendimento que a preparação profissional não se restringe à implementação de uma determinada grade curricular. Ela implica uma filosofia acerca dessa preparação e depende, antes de mais nada, de uma clara definição do perfil profissional da pessoa que se quer formar. Esse perfil, por sua vez, está intimamente relacionado às necessidades sociais e às características de mercado de trabalho que são muito dinâmicas. A preparação profissional depende também do nível de maturidade acadêmica da área, ou seja, dos conhecimentos disponíveis para serem transmitidos a futuros profissionais, além da qualidade do corpo docente que tem a responsabilidade de difundi-los.

A problemática da preparação profissional em Educação Física tem sido abordada de várias formas no Brasil e no mundo. Um aspecto que distingue a nossa abordagem do problema das demais empreendidas em território nacional foi a preocupação em não dissociar o debate sobre essa preparação com a discussão da caracterização acadêmica da área.

Chefe do Departamento de Pedagogia do Movimento do Corpo Humano da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.
** Coordenador do Laboratório de Comportamento Motor da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

A proposição da Educação Física como uma área de conhecimento é recente e não menos controversa. Na América do Norte e em alguns países europeus, essa proposição ganhou força nos anos 60 (cf. Henry, 1964; Rarick, 1967; Whiting, 1975). Foge ao escopo do presente trabalho discutir esse processo que já foi abordado em outras publicações (por exemplo, Manoel, 1986, 1996; Tani, 1988, 1996a, 1998). O fato é que enquanto a atuação profissional em Educação Física foi vista de forma dissociada de seu caráter acadêmico, os cursos de preparação profissional foram norteados por disciplinas de orientação a atividades práticas como esportes, jogos e dança. Como já dissemos anteriormente, isso reforçou a figura do profissional como executante e fez com que, como categoria profissional, o "status" ocupacional atribuído aos indivíduos formados em Educação Física fosse o de um artesão (Morford, 1972).

A principal diferença entre ocupação e profissão, segundo Lawson (1984), é que numa ocupação as pessoas atuam com base em métodos transmitidos de geração a geração, dependentes da tradição calcada em tentativas e erros dos indivíduos envolvidos na prática. Numa profissão, as pessoas estão comprometidas com uma carreira, sendo a maneira de executar o trabalho baseada no conhecimento sobre a essência do serviço que oferecem e sobre a pessoa a quem prestam esse serviço. Além disso, como as transformações sociais geram pressões para a modificação do conhecimento, o profissional deve ser capaz de adaptar ou alterar a sua maneira de trabalhar.

Em que pese as controvérsias sobre a relevância da caracterização como uma disciplina acadêmica (cf. Newell, 1990), não há como negar que a estruturação e a produção de conhecimentos sobre a atividade motora humana propiciou um corpo de conhecimentos específico capaz de dar identidade e legitimidade acadêmicas à área. Esse processo tem sido o mais forte elemento para modificar o "status" da preparação profissional, de um curso mais condizente com uma preparação técnica profissionalizante de nível secundário ou médio, para um curso academicamente orientado, de nível superior.

Nesse sentido, vemos que a orientação do curso de graduação da EEFEUSP esteve diretamente relacionada com o desenvolvimento da pós-graduação em Educação Física na mesma Unidade. À medida que a pós-graduação foi se estruturando e se modificando, o curso de graduação também passou por transformações. Esse processo pode ser resumido em dois marcos. Primeiro, tivemos o aumento no número mínimo de anos para a obtenção do grau, de três para quatro anos. Segundo, tivemos a diferenciação da preparação profissional, que na prática significou a criação de três novos cursos: Bacharelado e Licenciatura em Educação Física e Bacharelado em Esporte. Assim, é possível identificar duas fases na estruturação do curso de graduação em Educação Física a partir do momento em que a Unidade foi incorporada à Universidade de São Paulo. A seguir abordaremos cada uma dessas fases.

FASE I: INÍCIO DA ORIENTAÇÃO ACADÊMICA

A Educação Física tem uma tradição relativamente longa como um curso de preparação profissional. Inicialmente, o seu objetivo principal era formar professores para atuar no ensino formal, daí a sua caracterização como um curso de licenciatura. De fato, o magistério absorvia praticamente todos os egressos, mesmo porque as oportunidades de trabalho fora da Educação Física escolar eram muito reduzidas. Com isso, o curso de preparação profissional conseguia manter uma certa coerência interna, pois formava apenas um tipo de profissional.

Nesse contexto, as escolas de Educação Física ofereciam, basicamente, uma estrutura curricular composta de três grandes grupos de disciplinas: a) disciplinas academicamente orientadas, que ofereciam os conhecimentos teóricos provenientes das chamadas ciências-mãe; b) disciplinas orientadas às atividades, que eram centradas em jogo, esporte, dança, ginástica e recreação e c) disciplinas de orientação pedagógica, que abordavam aspectos relacionados com o ensino no sentido amplo (Tani, 1996).

Em razão da concepção eminentemente prática da profissão e da ausência de um corpo de conhecimentos devidamente estruturado, a ênfase recaía invariavelmente nas disciplinas de orientação para as atividades. O lema era "aprender a executar para poder ensinar" e, portanto, ofereciam-se muitas disciplinas práticas, particularmente vinculadas às modalidades esportivas tradicionais, nas quais os graduandos experimentavam uma grande variedade de movimentos com o objetivo de adquirir habilidades

motoras específicas e de melhorar as então chamadas valências físicas. O professor deveria ser um modelo para seus alunos, não apenas na execução de movimentos para demonstrar, como também no que se refere a hábitos de saúde, higiene e asseio corporal.

O grupo de disciplinas academicamente orientadas trabalhava com conhecimentos básicos das ciências-mãe, com grande ênfase na área biológica, como a Anatomia, a Fisiologia e a Cinesiologia (atualmente Biomecânica). Pouco se trabalhava com as áreas comportamentais e sócio-culturais, como a Psicologia, a Sociologia e a Antropologia, pois prevalecia uma concepção essencialmente biológica do ser humano e da atividade motora.

O grupo de disciplinas de orientação pedagógica centrava-se na discussão de aspectos metodológicos de ensino com base nas teorias genéricas da Pedagogia, visto que conhecimentos elaborados sobre a metodologia de ensino específica da Educação Física praticamente inexistiam.

Essa estrutura de preparação profissional 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 (Tani, 1996). O curso de preparação profissional que a EEFEUSP oferecia, quando da sua incorporação pela USP, tinha essas características.

Entretanto, uma mudança importante começava a tomar vulto no final da década de 70. A busca para ampliar a fundamentação teórica do futuro profissional levou ao reconhecimento da necessidade de incluir novas disciplinas não só de natureza biológica, mas também de natureza psicológica e social. Assim, entre 1979 e 1986, foram incluídas na grade curricular várias disciplinas como Crescimento e Desenvolvimento, Aprendizagem Motora, Biomecânica, Recreação e Lazer, entre outras. Além disso, houve uma preocupação em criar disciplinas de orientação pedagógica que estabelecessem uma vinculação mais apropriada entre a atividade motora e as características da população a que se destinava. Dessa forma, surgiram a Educação Física na Adolescência, a Educação Física na Idade Adulta e a Educação Física Adaptada. Essas modificações não ocorreram todas ao mesmo tempo, pois o oferecimento de tais disciplinas estavam vinculadas aos recursos humanos que estavam sendo formados na época. De qualquer maneira, antecipando as modificações que viriam, o curso de graduação passou de três anos para quatro anos a partir de 1979. Na época, esse era um dos únicos cursos, talvez o único, a exigir oito semestres letivos para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Física.

Claramente esse foi o período em que o pêndulo começou a tender para as disciplinas de orientação acadêmica. Ao mesmo tempo, iniciou-se um debate sobre a natureza das disciplinas de orientação à atividade prática em que pese a grande resistência em modificar a condução dessas disciplinas devido à forte influência histórica que elas carregavam.

A ampliação dos conhecimentos acadêmicos sobre a população a quem se destinam os nossos serviços, mais as mudanças no mercado de trabalho nos anos 80[1], levaram a uma gradual tomada de consciência de que as possibilidades de atuação profissional extrapolavam em muito as ocupações tradicionais na área como professor de educação física no ensino formal ou como técnico esportivo. De fato, dados levantados nesse período mostravam o desinteresse dos egressos do curso para a atuação na escola, principalmente (Mariz de Oliveira, 1988). Iniciava-se, assim, a transição para a Fase II.

FASE II: DIFERENCIAÇÃO DE ÁREAS E CRIAÇÃO DO BACHARELADO

A crescente infusão de conhecimentos acadêmicos sobre as várias dimensões da atividade motora humana levou a um reconhecimento de que Educação Física e Esporte mereciam um tratamento diferenciado no que diz respeito à preparação profissional. A atividade motora ganhou e continua a ganhar grande evidência por se constituir um elemento de crucial importância para que se alcance a saúde (Bouchard, Shephard & Stephens, 1993) ou qualidade de vida (Burt, 1998). O esporte, por outro lado, vem sendo reconhecido desde os anos 60, como um fenômeno sócio-cultural de grande impacto. A onda crescente de profissionalização, iniciada de forma abrangente em meados dos anos 80, catapultou o interesse pelo esporte como um ramo de atividade profissional extremamente

atraente. A atuação não se restringe à orientação técnica, tática e física de atletas e equipes, mas passa a incluir também a organização e promoção de eventos e programas esportivos.

A EEFEUSP inovou ao demonstrar a necessidade de se diferenciar a preparação profissional, com indivíduos aptos para atuar com a atividade motora da população em geral e para atuar com o esporte para grupos selecionados. Mas havia ainda outro ponto que mereceu atenção e que dizia respeito à ambigüidade da formação terminal denominada Licenciado em Educação Física. Em geral, no ensino superior, o aluno obtém uma formação na qual ele se aprofunda nos conhecimentos de uma área ou disciplina acadêmica. Por exemplo, o estudante de Química adquire conhecimentos sobre a área de conhecimento Química. Ao se formar, passa a ter posse de um corpo de conhecimentos solidamente constituído com base na experimentação científica, ou seja, ele se torna um bacharel em Química. Caso ele queira difundir esses conhecimentos no âmbito escolar, ele deverá obter uma licença para tanto e isso implica freqüentar disciplinas especialmente desenvolvidas pela Faculdade de Educação. Esse é o sistema comum na USP. Entretanto, o curso de graduação em Educação Física apresentava a ambigüidade de formar licenciados que na maioria das vezes jamais atuariam na escola. Ao mesmo tempo, o corpo de conhecimentos da Educação Física era mal definido.

A necessidade de transformação do curso de Licenciatura em curso de Bacharelado começou a ser discutida entre 1983 e 1984. Como era de se esperar, a idéia foi recebida com grande resistência, pois não se tratava apenas de uma mudança de nomenclatura, mas de uma filosofia acerca da preparação profissional. Não seria exagero dizer que àquela altura a proposta de criação do curso de bacharelado implicava uma ruptura com uma tradição de 50 anos. Na EEFE, a mudança envolveu não só a preparação profissional, mas a reestruturação departamental, pós-graduação, entre outros.

No embate que se travou nos anos seguintes acabou prevalecendo a idéia inovadora que foi grandemente influenciada pelo projeto de lei que resultou na resolução no. 03/87 do Ministério da Educação e Desportos, criando o curso de Bacharelado com duração mínima de quatro anos. Assim, duas inovações que o curso de graduação da EEFEUSP buscou implementar - duração de oito semestres e criação do Bacharelado - acabaram por se tornar obrigatórias em todo território nacional. Num aspecto, a resolução no.03/87 foi infeliz: ela deu continuidade à ambigüidade, ao permitir que os cursos de Bacharelado e Licenciatura fossem equivalentes.

Na EEFEUSP, a decisão oficial para a criação do Bacharelado só ocorreu em 1989. A proposta trazia em seu bojo três novos cursos: Bacharelado em Esporte, Bacharelado e Licenciatura em Educação Física. Nesses cursos, predominavam as disciplinas de orientação acadêmica com uma importante diferença em relação à Fase I: além das disciplinas básicas oriundas das ciências-mãe, foram introduzidas disciplinas originadas numa perspectiva transdisciplinar com conhecimentos sobre a Biodinâmica do Movimento Humano, o Comportamento Motor Humano e os Estudos Sócio-culturais do Movimento Humano. Além delas, encontramos uma outra fonte de inovação nas disciplinas de orientação pedagógica que passaram a enfocar o desenvolvimento de procedimentos didático-pedagógicos vinculados às características desenvolvimentistas da população. As disciplinas com orientação para atividades práticas deixaram de figurar da grade (no caso do Bacharelado e da Licenciatura em Educação Física) ou tiveram sua participação reduzida na formação final do aluno (no caso do Bacharelado em Esporte). Ou seja, as mudanças introduzidas a partir de 1992, ano em que os novos cursos passaram a funcionar, estavam alinhadas com uma concepção mais apropriada do que é ser um profissional (cf. Lawson, 1984).

O novo curso de Licenciatura passou a ser facultativo para todos aqueles que cursavam o Bacharelado em Educação Física. Dessa forma, buscou-se caracterizar que o indivíduo que escolhe como área de atuação a escola está de posse de um corpo de conhecimentos sobre a atividade motora humana e sobre os processos de sua promoção no plano individual, em grupo e institucional. A Licenciatura também inovou na medida em que uma série de disciplinas foi criada enfocando a Educação Física nos diferentes segmentos da escola. Dessa forma, o mínimo estabelecido pela legislação para a obtenção da licença (referente aos créditos das disciplinas tradicionalmente oferecidas pela Faculdade de Educação) foi extrapolado em muito pelo novo curso. Isso faz da Licenciatura na EEFEUSP um curso único hoje no Brasil.

Como dissemos no início desse trabalho, a grande atenção que a atividade motora e o esporte têm recebido por parte da comunidade

nos faz ver que os bacharéis em Esporte e em Educação Física têm um campo aberto e profícuo de atuação. O volume e a qualidade dos conhecimentos básicos sobre o indivíduo em movimento pode propiciar, inclusive, uma maior capacidade de adaptação e renovação dos serviços oferecidos à população. Essa capacidade é crucial para qualquer profissional, em qualquer área, atualmente. Em linhas gerais, espera-se que o Bacharel em Educação Física tenha condições de planejar, implementar e avaliar programas de Educação Física para a população em geral e para indivíduos portadores de deficiência em particular, no contexto não-escolar. Já o Licenciado em Educação Física deverá estar preparado para planejar, implementar e avaliar programas de Educação Física nos vários ciclos da escolarização: educação infantil, ensino fundamental e médio. O Bacharel em Esporte, por sua vez, deverá desenvolver funções de orientação e preparação física, técnica e tática para atletas ou equipes esportivas, além de atuar na organização e promoção de eventos esportivos.

DESAFIOS PARA A PREPARAÇÃO PROFISSIONAL

A existência de um curso de Bacharelado pressupõe a existência de um corpo de conhecimentos produzido e sistematizado pela área. Pode-se dizer que, no momento da proposição dos cursos de Bacharelado e Licenciatura na EEFEUSP, o corpo de conhecimentos da área ainda era incipiente. Na época, a própria infra-estrutura para a produção desses conhecimentos na Unidade começava a ser estruturada[2] Ou seja, a proposição dos novos cursos envolveu um pensamento teleológico no qual o estabelecimento de uma meta (do futuro, portanto) – sistematização e difusão do corpo de conhecimentos da área - deveria exercer pressões para a modificação do comportamento dos elementos do sistema (corpo docente) no presente. Ou seja, o pleno desenvolvimento do bacharelado e da licenciatura demanda um amplo envolvimento do corpo docente na produção sistemática de conhecimentos.

Coincidentemente, uma estratégia similar foi adotada na proposição e conseqüente criação do curso de Mestrado em Educação Física em 1977. Naquela época, a pesquisa era ainda muito incipiente na Educação Física, mas a criação de um curso de pós-graduação também estabelecera uma meta futura que funcionou como causa para modificar comportamentos do presente. A efetividade dessas estratégias pode ser questionada, mas para alguns a necessidade de sua utilização era inevitável (Tani, 1997). Evidentemente que o maior desafio que se coloca para os cursos de graduação da EEFEUSP é o de ter disponível um corpo de conhecimentos necessário para dar sustentação a uma preparação profissional sólida. As avaliações iniciais do curso de Bacharelado em Educação Física mostram que a resposta do corpo docente ainda está aquém do esperado (Manoel, 1996b; Tani, 1997).

Portanto, acreditamos que os principais desafios para os cursos de graduação da EEFEUSP estão em direta relação com os desafios para a área de pesquisa. Sem a produção de conhecimentos não há como difundi-los. Em outros trabalhos já destacamos a necessidade premente de que se estabeleça uma estrutura integrada de produção de conhecimentos básicos, aplicados e tecnológicos (Manoel, 1996a; no prelo; Tani, 1992, 1995, 1996b, 1998, neste número). Esse corpo de conhecimentos seria então sistematizado e difundido de forma mais apropriada ao aluno de graduação. A prova de que essa cadeia de produção de conhecimentos ainda é ineficaz em nossa área, materializa-se nas dificuldades de estruturação e implementação das chamadas disciplinas de síntese no Bacharelado em Educação Física (por exemplo, Educação Física na Idade Adulta, Educação Física na Adolescência, etc.) e nas disciplinas orientadas à atividade esportiva no Bacharelado em Esporte (Atletismo, Futebol, Basquetebol, etc). A chamada dicotomia teoria-prática, cujo fantasma rondou as fases I e II do cursos de graduação, poderia ser suplantada de forma consistente, sistemática e abrangente com a formação de um corpo de conhecimentos onde a compreensão dos fenômenos naturais e artificiais fosse articulada (cf. Manoel, no prelo).

A atividade motora humana encerra uma complexidade cuja compreensão desafia as fronteiras entre disciplinas tradicionais como a Física, a Biologia, a Psicologia ou a Sociologia. Os cursos de Bacharelado em Educação Física e Esporte e a Licenciatura em Educação Física refletem, em sua grade curricular, essa busca de integração e unidade na ciência. O estudante é levado a tomar contato com áreas e conhecimentos que vão do macro ao micro, do social ao físico, do psicológico ao biológico. Essa é uma característica ainda pouco presente nos cursos de graduação em geral. Evidentemente que há várias dificuldades a

serem suplantadas. A primeira extrapola o âmbito da área e toca num problema fundamental no plano das meta-teorias da ciência: Como integrar conhecimentos produzidos em diferentes níveis de análise? A segunda refere-se ao grau de exigência no domínio de conhecimentos de áreas tradicionais às quais o docente nem sempre teve acesso direto (via formação de nível médio e superior). A terceira dificuldade retorna ao problema de integração de conhecimentos, mas voltada para fins de orientar a prática profissional. O estudante necessita aprender como conhecimentos tão diversos podem ajudá-lo a estruturar a intervenção (avaliação, planejamento, programação, implementação) ou a emitir pareceres acerca de uma dada situação-problema. Os elos de ligação entre os conhecimentos com a prática dependem não só de disciplinas que propiciem subsídios para essa aproximação mas também da orientação dada pelo corpo docente.

Muito se tem falado sobre a flexibilização dos currículos da graduação nas instituições de ensino superior nacionais, em geral, e na USP, em particular. Ao aluno deve ser dada a liberdade de escolha para montar o currículo e para encerrar a sua formação quando lhe parecer mais adequado. As razões são várias: otimizar o tempo do aluno na universidade evitando ou diminuindo a evasão, levar o aluno a ter contato com a prática mais cedo no curso de preparação profissional e dar oportunidade para que o aluno decida sobre o grau de profundidade dos conhecimentos que ele deseja assimilar. Em que pese a importância de alguns desses aspectos, vemos aqui uma abordagem orientada para administrar melhor os recursos da universidade, que corre o risco de se tornar um fim enquanto deveria ser meio. É preciso cuidar para que a filosofia que norteia a preparação profissional não fique à mercê de procedimentos que nem sempre consideram a qualidade do futuro profissional. A corrente de pensamento subjacente a esse procedimento fala muito da liberdade que o aluno deve ter sem se perguntar se ele tem liberdade para usufruir de tal liberdade. A distinção entre a liberdade de algo e a liberdade para realizar algo nos parece crucial em relação a essa discussão. Não se pode esquecer que o exercício da autonomia deve ser praticado desde cedo e de forma adequada a cada etapa da escolarização (Educação Infantil, Ensinos Fundamental e Médio). A ânsia em corrigir os desvios que se acumulam ao longo de toda escolarização é algo que freqüentemente provoca fervorosos debates na universidade. Sem dúvida, há sim um desafio maior que merece nossa atenção segundo ótica de alguns autores (cf. Pfromm Neto, 1987; Waddington, 1981): Como transmitir conhecimentos e nutrir habilidades e capacidades de forma que o estudante e futuro profissional, possa aprender a aprender ?

NOTAS

1. A atuação no ensino fundamental e médio deixou de ser o principal interesse dos egressos devido à desvalorização salarial nesse ramo de atuação e a abertura de novas vias de exercício profissional em clubes, academias, hospitais, hotéis, entre outros.
2. O *boom* de criação laboratórios na EEFEUSP ocorreu entre 1988 e 1990 (Manoel, no prelo; Tani neste número).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOUCHARD, C.; SHEPHERD, R.; STEPHENS, T., eds. **Physical activity, fitness and health**. Champaign, Human Kinetics, 1993.

BURT, J.J. The role of Kinesiology in elevating modern society. **Quest**, v.50, p.80-95, 1998.

HENRY, F.M. Physical education: an academic discipline. **Journal of Physical Education and Recreation**, v.35, p.32-8, 1964.

LAWSON, H.A. **Invitation to physical education**. Champaign, Human Kinetics, 1984.

MANOEL, E.J. A dinâmica do estudo e da promoção de atividade motora humana: transição de fase na EEFEUSP? **Revista Paulista de Educação Física**, 1999. [no prelo]

_____. Comportamento motor e educação física: as duas faces de Jano. **Motriz**, v.2, p.43-8, 1996a.

_____ Movimento humano: considerações acerca do objeto de estudo da educação física. **Boletim da Federação Internacional de Educação Física**, v.56, p.33-9, 1986.

_____. Preparação profissional: na teoria a prática é outra. **Caderno Documentos**, n.2, p.23-7, 1996b.

MANOEL, E.J.; OKUMA, S.S.; De SANTO, D.L. Reflexão e avaliação do curso de bacharelado em educação física: um estudo preliminar da preparação profissional na EEFEUSP. **Caderno Documentos**, n.3, p.1-55, 1997.

MARIZ DE OLIVEIRA, J.G. Preparação profissional em educação física. In: PASSOS, S.C.E., org. **Educação física e esportes na universidade**. Brasília, SEED/MEC/UnB, 1988.

MORFORD, W.P. Toward a profession not a craft. **Quest**, v.18, p.88-93, 1972.

NEWELL, K.M. Physical education in higher education: chaos out of order. **Quest**, v.42, p.227-42, 1990.

PFROMM NETO, S. **Psicologia da aprendizagem e do ensino**. São Paulo, EPU/EDUSP, 1987.

RARICK, G.L. The domain of physical education. **Quest**, v.9, p.49-52, 1967.

TANI, G. Algumas reflexões sobre o bacharelado em educação física. **Caderno Documentos**, n.3, p.71-6, 1997.

_____. A atividade de pesquisa na Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo. **Revista Paulista de Educação Física**, v.13, p.20-35, 1999. Número especial.

_____. Contribuições da aprendizagem motora à educação física: uma abordagem crítica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.6, p.65-72, 1992.

_____. Cinesiologia, educação física e esporte: ordem emanente do caos na estrutura acadêmica. **Motus Corporis**, v.3, p.9-50, 1996a.

_____. A dicotomia teoria-prática na preparação profissional em educação física. In: SEMANA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 3., São Paulo, 1995. **Anais.** São Paulo, Universidade de São Judas Tadeu, 1995.

_____. Pesquisa e pós-graduação em educação física. In: PASSOS, S.C.E., org. **Educação física e esportes na universidade.** Brasília, SEED/MEC/UnB, 1988. p.379-94.

_____. Vivências práticas no curso de graduação em educação física: necessidade, luxo ou perda de tempo? **Caderno Documentos**, n.2, p.1-22, 1996b.

_____. 20 anos de ciências do esporte no Brasil: um transatlântico sem rumo? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, p.19-31, 1998. Número especial comemorativo aos 20 anos de Fundação.

WADDINGTON, C.H. **Instrumental para o pensamento**. São Paulo, EDUSP/Itatiaia, 1981.

WHITING, H.T.A. Editorial. **Journal of Human Movement Studies**, v.1, p.1-4, 1975.

ENDEREÇO: Edison de Jesus Manoel
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

ATIVIDADE DE PESQUISA NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO: PASSADO, PRESENTE E FUTURO

Go TANI*

INTRODUÇÃO

A função da universidade é ainda objeto de muita discussão no meio acadêmico. Promovem-se seminários e mais seminários para debatê-la. Para a sociedade, no entanto, isso pode parecer um tanto estranho, pois, em se tratando de uma estrutura criada intencionalmente para um fim específico, não deveria existir muitas dúvidas a respeito. Evidentemente, isso não significa que a função da universidade seja imutável, mesmo porque a sociedade em constante transformação dela exige um comportamento dinâmico. De qualquer forma, apesar de existirem visões diferentes, há um reconhecimento geral de que o ensino, a pesquisa e os serviços de extensão são as três atividades-fim da universidade.

Todavia, na prática, as diferentes unidades que compõem uma universidade podem atribuir maior ou menor ênfase a uma dessas atividades, em razão de suas peculiaridades. Muitas acabam até mesmo sendo melhor reconhecidas e identificadas em decorrência de sucessos obtidos nessa definição de prioridade. Para outras, no entanto, essa definição pode não ser uma questão de escolha, mas sim de uma necessidade imposta pelo próprio estágio evolutivo em que se encontra a área. Por exemplo, em áreas ainda incipientes em termos acadêmico-científicos, a ênfase recai, inevitavelmente, no ensino e ou na extensão. Mesmo respeitando essas particularidades, em termos genéricos, a expectativa é de que, em se pertencendo a uma universidade, as unidades que a compõem desempenhem as três atividades apropriadamente, e mais que isso, de forma integrada.

Certamente, esse quadro de expectativas não se aplica às faculdades ou instituições de ensino superior isoladas em que, com raras exceções, as atividades se restringem ao ensino. A extensão é limitada e a pesquisa, especialmente, é invariavelmente prejudicada ou negligenciada em função do seu alto custo operacional tanto de recursos humanos como de materiais.

Nas chamadas universidades integradas de grande porte, por outro lado, apesar da compreensão de que as três atividades são indissociáveis e necessitam ser desenvolvidas de forma integrada, a ênfase tem sido colocada na pesquisa. Daí atribuir-se a essas universidades a denominação de universidades de pesquisa. Vários argumentos têm sido apresentados para justificar essa estratégia institucional. Por exemplo, o entendimento de que a excelência no ensino é impossível de ser obtida sem a retaguarda da pesquisa que o alimente e realimente continuamente. Da mesma forma, a compreensão de que a extensão tende a se tornar uma atividade assistencial de qualidade duvidosa quando não apoiada em pesquisa. Além disso, é nessas universidades que se encontra a maior concentração de cursos de pós-graduação, e sabe-se que a pós-graduação sem a pesquisa é absolutamente inviável. Por fim, há sempre a justificativa de que pesquisa, em nosso país, se faz nas universidades, pois elas foram originalmente concebidas para tal. Esses argumentos, no seu conjunto, têm sustentado a pesquisa como o carro

---

* Chefe do Departamento de Pedagogia do Movimento do Corpo Humano da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

chefe dentro dessa tríade ensino-pesquisa-extensão nas universidades integradas.

Entretanto, a história das universidades brasileiras revela que muitas delas não foram criadas originalmente com essa configuração, ou seja, como um conjunto integrado de unidades cobrindo um grande número de áreas de conhecimento. Existem exceções, como a Universidade Estadual de Campinas e a Universidade de Brasília, mas várias universidades começaram a funcionar com poucas unidades e foram se estruturando e crescendo, gradativamente, através da incorporação de diversas faculdades ou instituições de ensino superior isoladas. Assim aconteceu com a Universidade de São Paulo, e a Educação Física foi uma das últimas áreas a ser incorporada em sua estrutura, como uma unidade independente (veja o texto de Massucato & Barbanti neste volume).

Naturalmente, o processo de incorporação de uma faculdade isolada a uma universidade integrada traz uma série de dificuldades e desafios institucionais a serem vencidos. Em relação às atividades-fim, o ensino e a extensão podem, em princípio, não sofrer grandes transformações e se ajustar, sem muitos transtornos, às exigências básicas da nova realidade. Pode-se dizer que essas duas atividades não começam "do zero" quando ocorre a incorporação. Todavia, com a pesquisa é totalmente diferente. Como as faculdades isoladas, normalmente, não possuem tradição em pesquisa, a sua incorporação por uma universidade acaba provocando uma verdadeira "convulsão" no seu interior. De repente, surge a exigência de se fazer pesquisa, o que coloca o corpo docente frente a um desafio jamais vivenciado. Mais do que isso, dependendo da resposta a essa situação, a instituição pode experimentar uma espécie de bifurcação no seu processo de desenvolvimento. Se os desafios forem enfrentados com seriedade, determinação, inteligência e ousadia, o caminho para o sucesso no novo universo estará sendo pavimentado. Caso contrário, o fracasso será eminente, com o risco de não ser reconhecida como uma unidade merecedora de um lugar na sua estrutura. Cabe indagar: a Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo - EEFEUSP já passou por esse ponto de bifurcação? Em caso afirmativo, qual foi o caminho escolhido?

O presente trabalho não tem a pretensão de conduzir uma análise detalhada do processo vivido pela Escola de Educação Física e Esporte no campo da pesquisa, nesses 30 anos, após a sua incorporação pela Universidade de São Paulo. Pretende apenas descrever e discutir alguns fatos marcantes que caracterizaram essa trajetória institucional (veja também, Manoel, em texto submetido à publicação) e identificar alguns desafios que necessitam ser enfrentados num futuro próximo. Na realidade, debater a trajetória da EEFEUSP no campo da pesquisa, nesse período, confunde-se com a discussão da própria trajetória acadêmica da Educação Física no nosso país, em razão do seu pioneirismo em termos de laboratórios, grupos de estudo e cursos de pós-graduação.

FASE INICIAL: FAZENDO O RECONHECIMENTO DO NOVO TERRENO

Quando foi incorporada à USP, em 1969, a então Escola Superior de Educação Física tinha pouca tradição em pesquisa, e não poderia ser diferente. Desde a sua fundação, a preocupação precípua tinha sido a preparação profissional, ou seja, a formação de professores para a docência no ensino formal. Naquela época, a preparação profissional em Educação Física tinha uma grande ênfase técnica (saber executar para poder ensinar) e pouca formação científica. Isso não acontecia somente no Brasil, mas era uma tendência internacional. Na realidade, a área como um todo pouco conhecimento produzia, pois acreditava que os conhecimentos acadêmico-científicos que precisava para estruturar e oferecer um curso de preparação profissional encontravam-se nas chamadas ciências-mãe, especialmente na área biológica. Caberia à Educação Física, portanto, apenas a responsabilidade de identificá-los, organizá-los e oferecê-los através de um conjunto de disciplinas chamadas de teóricas. Ainda, como os docentes da área não estavam preparados para ministrar os conteúdos dessas disciplinas, a Educação Física "importava" não apenas os conhecimentos, mas também os profissionais de outras áreas para desenvolvê-las. Assim, muitos médicos, psicólogos e pedagogos foram incorporados ao seu corpo docente.

A EEFEUSP não poderia ficar imune a essa situação predominante na Educação Física brasileira e, nessas circunstâncias, era difícil de se esperar por iniciativas mais sistemáticas de pesquisa no seu interior. Entretanto, já havia uma exceção. A Escola possuía um laboratório de pesquisa em efetivo funcionamento denominado

"CIPEF – Centro Integrado de Pesquisa em Educação Física" em que se fazia, basicamente, pesquisas em avaliação fisiológica. Não por coincidência, esse Centro foi criado por um docente de formação médica (Prof. Dr. Mário de Carvalho Pini) e estava sendo coordenado por uma outra docente de mesma formação (Profa. Dra. Maria Augusta Peduti Dal'Molin Kiss) no momento da sua transferência para a USP. Esse Centro teve muita ousadia para aquela época, pois recrutou alunos de Educação Física para treinamento em pesquisa na área de Fisiologia do Exercício, e formou alguns dos pesquisadores que vieram a se tornar lideranças em sua especialidade num futuro não muito distante.

Mas, como diz o velho ditado, uma andorinha não faz o verão. A EEFEUSP não tinha um volume de atividades de pesquisa capaz de livrar a Instituição de um "choque acadêmico" ao ser incorporado por uma estrutura (USP) que historicamente primava pela pesquisa. Considerando-se que, de alguma forma, esse choque ainda atinge a Instituição nos dias de hoje (haja vista o número de processos que retornam da CERT – Comissão Especial de Regime de Trabalho, com "lições de casa"), é possível imaginar a dimensão da responsabilidade e do desafio colocados ao corpo docente naquela época. Certamente, a EEFEUSP deve ter precisado de um certo tempo para o reconhecimento do novo terreno em que tentaria sobreviver e crescer, refazendo-se gradativamente do choque. Acredito que os 10 primeiros anos foram consumidos para se realizar esse reconhecimento.

Interessante observar, no entanto, que se o corpo docente como um todo não tinha formação nem experiência para compreender adequadamente o que dele se esperava em termos de pesquisa, e então responder à altura às demandas da USP, por outro lado, as suas lideranças foram capazes de visualizar os meios necessários para a Instituição enfrentar o desafio, ao menos a médio prazo. Cabe aqui um profundo reconhecimento a essas lideranças que, mesmo não tendo a formação desejada em pesquisa, foram capazes de visualizar duas coisas fundamentais: a) a implantação do curso de pós-graduação e b) o investimento em recursos humanos, enviando vários docentes jovens para o exterior em busca do doutorado.

SEGUNDA FASE: PREPARANDO O TERRENO

Para implantar um curso de pós-graduação havia, naturalmente, vários pré-requisitos a serem atendidos, além de muita vontade e determinação. O principal era, sem dúvida, a existência de um corpo docente qualificado, não apenas em termos de titulação, mas também em relação à produção intelectual. Como já foi mencionado, não existe pós-graduação se não houver pesquisa. Isso implicava a necessidade de um corpo docente com linhas de pesquisa definidas e em efetivo desenvolvimento. Era preciso também um mínimo de infra-estrutura, especialmente de biblioteca e laboratórios (hoje seria essencial, além desses dois itens, os recursos de informática).

Caso fosse indagado se a EEFEUSP já preenchia esses requisitos básicos mínimos no momento da implantação do mestrado, a resposta seria claramente não. Mas, como foi então possível? Acredito ter sido possível pela visão futurística e ousada de suas lideranças e, principalmente, pelo fato de a Escola estar inserida numa universidade integrada como a USP. Sem a sensibilidade da USP em reconhecer a importância histórica que isso representava, e a sua disponibilidade para colaborar com o empreendimento através do envolvimento de outras unidades de áreas correlatas, não teria sido possível ver implantado, em suas dependências, o primeiro curso de mestrado em Educação Física no país (para maiores detalhes, ver o texto de Amadio neste volume).

A implantação do mestrado permitiu, num primeiro momento, uma melhor qualificação acadêmico-científica do próprio corpo docente e abriu a possibilidade de continuidade de formação em nível de doutorado. Foi o que aconteceu com vários docentes que, no final da década de 70, aproveitando-se da política de recursos humanos do Ministério da Educação e Cultura que incentivava os docentes universitários a buscar formação no exterior, receberam bolsas de estudo para fazer o doutorado, particularmente nos Estados Unidos da América do Norte. Alguns conseguiram bolsas não apenas para o doutorado mas também para o mestrado.

Embora 10 anos já tivessem transcorrido, desde a sua incorporação pela USP, quando o curso de pós-graduação foi implantado, pode-se afirmar que foi essa a iniciativa que de fato introduziu a EEFEUSP na Universidade,

viabilizando uma maior interação com a comunidade acadêmico-científica (Tani, 1996). Essa abertura intensificou o fluxo de idéias, conhecimentos e tecnologias que foram fundamentais para criar-se uma consciência institucional para a necessidade de pesquisa, além de possibilitar um melhor conhecimento de outras instituições, especialmente de áreas correlatas, onde muitos docentes foram mais tarde realizar também os seus estudos de doutorado.

Com esses três acontecimentos, ou seja, a implantação do curso de pós-graduação, o envio de vários docentes para o exterior para obter o doutorado e o engajamento de outros docentes nos cursos de doutorado em unidades da própria USP, pode-se dizer que foi concluída a fase de preparação do terreno para a implantação de uma base de pesquisa no interior da Instituição.

TERCEIRA FASE: PLANTANDO AS PRIMEIRAS SEMENTES

O regresso de doutores formados no exterior pode ser visto como um marco fundamental na vida institucional no campo da pesquisa. Novas concepções de Educação Física, academicamente orientadas e cientificamente mais sólidas, foram introduzidas. Isso deu um grande impulso à pesquisa, estimulando a criação de novos laboratórios e grupos de pesquisa (Tani, 1996). Com isso, imprimiu-se também uma nova dinâmica na pós-graduação tornando possível uma formação baseada no lema "aprender a pesquisar fazendo pesquisa" com a participação efetiva do aluno não só no seu projeto particular, mas em projetos coletivos desenvolvidos pelo laboratório como um todo.

Com a implantação dos novos laboratórios, as primeiras sementes foram efetivamente plantadas visando à formação de uma base de pesquisa institucional. Era o que a EEFEUSP precisava para se firmar como uma instituição no seio da Universidade. Vários textos publicados nesse volume especial relatam o processo evolutivo dos diferentes laboratórios atualmente em funcionamento. A descrição dos avanços experimentados por cada um desses laboratórios faz entender que a EEFEUSP alcançou um estágio de amadurecimento acadêmico-científico que não deixa dúvidas quanto à pertinência dela estar inserida numa universidade de pesquisa do porte da USP, e possibilita também inferir que o investimento valeu a pena. Não há dúvida sobre os avanços acadêmico-científicos ocorridos na EEFEUSP. Ela é uma referência em todo o país exatamente pela sua produção na área de pesquisa. O mesmo, infelizmente, não pode ser dito em relação à Educação Física no país como um todo. No meu entender, ela ainda não justificou a sua presença na universidade (Tani, 1988, 1989, 1996).

Todavia, esse quadro otimista da EEFEUSP oculta, no meu entender, um problema fulcral que afeta tudo que se faz na instituição e se refere à identidade acadêmica e profissional da área. Na realidade, esse não é um problema específico de uma instituição, mas histórico da área de Educação Física. Mais do que isso, constitui-se um problema que muitas áreas já consolidadas enfrentaram no início da sua estruturação. Para melhor entendê-lo é necessário perguntar se as pesquisas fomentadas por esses laboratórios, no seu conjunto, tinham como "background" uma identidade inequívoca da Educação Física como uma área de conhecimento, ou, se não, contribuíram efetivamente para a sua construção. As dúvidas que ainda persistem no ensino de graduação e de pós-graduação, nos serviços de extensão à comunidade e na própria estrutura organizacional dos departamentos mostram que isso não ocorreu, o que nos remete à necessidade de questionar que sementes foram trazidas do exterior e plantadas na EEFEUSP

Evidentemente, a concepção de Educação Física que cada docente trouxe do exterior reflete o processo de treinamento intelectual a que foi submetido no doutorado, e este, por sua vez, todo o clima acadêmico prevalecente em cada país. Como tivemos doutores formados em diferentes países (por exemplo, EUA, Alemanha, Japão), era de se esperar uma certa heterogeneidade nas concepções, apesar de a comunicação acadêmico-científica internacional não mais conhecer fronteiras, permitindo acesso a informações de diferentes países. É preciso ponderar também que, muitas vezes, as exigências de dedicação num curso de doutorado não permitem muito aprofundamento nas discussões fora das suas preocupações específicas de pesquisa. Existe sempre o risco do doutorado contribuir para a formação de um pesquisador que é um profundo conhecedor da árvore de suas preocupações acadêmico-científicas, mas pouco da floresta em que essa árvore está inserida.

Em termos práticos, o que ocorreu é que cada doutor criou o seu laboratório de acordo

com a sua visão particular, sem se preocupar com a estrutura macroscópica da área e as metas gerais da instituição. Não houve oportunidade para uma discussão conjunta da "floresta" e os laboratórios foram estruturados sem que as lideranças tivessem nem mesmo explicitado as suas concepções de Educação Física. O interessante é que o momento (início da década de 80) era propício para tais discussões, pois a questão da identidade acadêmico-científica da área estava na ordem do dia das discussões no cenário internacional. Quais eram, então, essas discussões? Como esse assunto já foi objeto de minhas reflexões (Tani, 1988, 1989, 1996, 1998), será abordado, nesse texto, apenas os pontos centrais do problema. Para maiores detalhes, é sugerida a leitura dos originais.

A Educação Física tem uma tradição relativamente longa como uma prática profissional e como um curso de preparação profissional. Mas, a ênfase à preparação profissional e, conseqüentemente, ao ensino no âmbito universitário, em detrimento da pesquisa, inibiu uma preocupação mais sistemática com a estruturação de um corpo de conhecimentos que fornecesse sustentação teórica e científica à prática e à preparação profissional. Como se sabe, a ausência do suporte de um corpo de conhecimentos devidamente estruturado coloca em cheque não apenas a autenticidade de uma profissão, mas também a sua própria sobrevivência (Lawson, 1984; Morford, 1972; Tani, 1989, 1996, 1998). Numa profissão academicamente orientada, ou seja, aquela em que o exercício profissional pressupõe uma formação em nível superior, é imprescindível a existência desse corpo específico de conhecimentos. Caso contrário, melhor caracterizaria uma profissão técnica para a qual a formação pertinente seria um curso profissionalizante de ensino médio.

Se a formação de um profissional em Educação Física (atualmente também em Esporte) implica um curso de preparação profissional em nível superior, devidamente fundamentado num corpo de conhecimentos acadêmico-científicos, torna-se relevante questionar como esse corpo de conhecimentos tem sido produzido e sistematizado historicamente. Além disso, a justificativa da pertinência ou não da Educação Física permanecer na universidade depende fundamentalmente das respostas que se tem a esses questionamentos.

Como já foi mencionado, a Educação Física acreditou, por longo tempo, que os conhecimentos acadêmico-científicos de que precisava vinham das chamadas ciências-mãe, quando, na realidade, a Antropologia, a Sociologia, a Psicologia, a Fisiologia, entre outras, nunca se preocuparam em produzi-los. A Educação Física apoiava-se, portanto, numa muleta falsa e estava, de fato, esvaziada de conteúdo. Ela própria pouco conhecimento produzia e, dessa forma, não justificava a sua presença no ensino superior, como um curso de preparação profissional academicamente orientado, muito menos na universidade como uma área de conhecimento (Tani, 1988, 1989, 1996). Evidentemente, isso não quer dizer que os conhecimentos produzidos por essas áreas não sejam relevantes para alguém que quer se formar em Educação Física. O problema é a ausência do corpo específico de conhecimentos da área que é essencial. Lembro-me de alguns fatos pitorescos de minha formação profissional que podem ser utilizados para ilustrar o problema. Quando, na disciplina de Fisiologia do Exercício, tive contato com os conhecimentos acerca do funcionamento do sistema nervoso humano, especificamente da sinápse nervosa, falei comigo mesmo: "*Yes*, aí está o conhecimento científico da Educação Física!" E isso aconteceu com algumas outras disciplinas chamadas de teóricas. O problema é que embora esse tipo de conhecimento seja importante para o profissional de Educação Física, ele é tão básico que deve fazer parte da formação geral de qualquer cidadão em nível de ensino fundamental e médio. Assim como é a análise sintática em Português ou a equação de segundo grau em Matemática.

Esse panorama começou a ser mudado, no âmbito internacional, nos meados da década de 60, quando, nos EUA, iniciou-se um movimento para caracterizar e estruturar a Educação Física como uma disciplina acadêmica (Henry, 1964; Rarick, 1967). Esse movimento, que ficou conhecido como o movimento disciplinar da Educação Física, teve repercussões em vários países, inclusive no nosso. Duas possíveis estruturas foram propostas e discutidas para o desenvolvimento de pesquisas em Educação Física, uma de caráter interdisciplinar e outra transdisciplinar. De acordo com Brooks (1981), a estrutura interdisciplinar significa que a área está baseada nos conhecimentos fornecidos por várias outras disciplinas, implicando uma certa dependência a elas. Dentro dessa configuração, a Educação Física caracterizar-se-ia pela aplicação dos conhecimentos de Antropologia, Sociologia, Psicologia, Fisiologia, Anatomia, e assim por diante, a problemas específicos da área como atividade física, exercício, jogo, esporte e outros.

Várias sub-áreas de investigação emergiram dentro dessa configuração como, por exemplo, a Psicologia do Esporte, a Sociologia do Esporte e a História do Esporte.

Numa estrutura transdisciplinar, a Educação Física seria constituída de certas porções dessas disciplinas tradicionais e caberia a ela integrá-las e ampliá-las. Não implicaria, portanto, uma dependência a elas. Seria uma disciplina de identidade própria, cujo o foco de atenção seria o estudo do movimento humano, no sentido amplo, mediante uma série de estudos organizados horizontalmente, assim como verticalmente, em profundidade (Henry, 1978).

No interior desse movimento disciplinar da Educação Física houve intensas discussões e debates em relação às vantagens e desvantagens de cada uma dessas estruturas. Em termos de pesquisa, a estrutura interdisciplinar mostrava-se mais prática para o momento, pois implicava a utilização de metodologias já consagradas em outras áreas para estudar problemas específicos da Educação Física. Como a preocupação central era a busca do "status" acadêmico o mais rápido possível, essa estrutura revelava-se mais atraente. A estrutura transdisciplinar, por outro lado, além da definição de uma base epistemológica, implicava a construção de metodologias próprias de investigação, o que exigia, evidentemente, mais tempo para ser implantada e implementada.

Entretanto, a estrutura interdisciplinar foi alvo de muitas críticas (por exemplo, Lawson & Morford, 1979). Em primeiro lugar porque ela implica uma dependência que poderia resultar, em última instância, numa cooptação das sub-áreas de pesquisa da Educação Física por outras áreas, por exemplo, da Psicologia do Esporte pela Psicologia, da Sociologia do Esporte pela Sociologia e assim por diante. Isso não traria nenhuma contribuição para a estruturação e o desenvolvimento da Educação Física como uma área de conhecimento. Ao contrário, traria ambigüidades em relação a exercício profissional, provocando disputas corporativas de mercado de trabalho. Em segundo lugar, a estrutura interdisciplinar poderia resultar num acúmulo de conhecimentos desconexos em razão da ausência de uma orientação no sentido da integração horizontal ou temática de conhecimento.

Na realidade, o movimento disciplinar da Educação Física não seguiu, rigorosamente, uma ou outra estrutura, e isso contribuiu para dificultar a construção de uma identidade acadêmica claramente definida. O importante era fazer pesquisa, elevar o "status" acadêmico e justificar a sua presença na universidade, muito mais do que discutir e definir critérios que orientassem a produção e a organização de conhecimentos, de forma que uma identidade acadêmica fosse construída, evidenciando a natureza da área.

Para a análise do desenvolvimento da pesquisa na EEFEUSP, o importante é o reconhecimento de que o movimento disciplinar da Educação Física, que se iniciou nos EUA, atingiu concretamente a Instituição no início da década de 80, com o retorno dos doutores do exterior que estruturaram os novos laboratórios e grupos de pesquisa. Todavia, acredito que esse empreendimento não ocorreu de forma consciente, com o devido conhecimento do conteúdo desse movimento e a necessária reflexão sobre as possíveis conseqüências de sua implantação. Em outras palavras, plantou-se sementes de árvores conhecidas, provenientes de uma floresta desconhecida.

QUARTA FASE: O QUE ESTAMOS COLHENDO

O movimento disciplinar concebia 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). O seu desenvolvimento caracterizou-se por uma especialização cada vez mais intensa dos temas de investigação, resultando na criação de várias sub-disciplinas, cada qual com seus objetivos e preocupações acadêmicas específicos. Essas sub-disciplinas organizaram-se de tal forma a criar suas associações próprias, seus congressos específicos e seus veículos de publicação especializados (Tani, 1996).

Como a meta principal era a obtenção do "status" acadêmico, mais do que a produção de conhecimentos que dessem sustentação à prática profissional, pesquisas básicas que procuravam compreender o fenômeno movimento humano foram privilegiadas, especialmente naquelas sub-disciplinas em que o método das ciências naturais e exatas era empregado. O resultado concreto desse investimento foi um inegável avanço acadêmico-

científico, evidenciado, entre outras coisas, pelo aumento significativo no volume de pesquisas realizadas, número de periódicos criados, quantidade de eventos científicos realizados e número de publicações, até mesmo em periódicos de reputação em áreas de maior tradição acadêmica.

Tudo isso tem se repetido na Educação Física brasileira e na EEFEUSP, em particular. Os avanços científicos freqüentemente apontados e enaltecidos como aqueles que têm elevado o "status" acadêmico da área têm ocorrido, basicamente, nas sub-disciplinas de investigação de característica básica como a Bioquímica do Exercício, a Fisiologia do Exercício, a Biomecânica, o Controle Motor, a Aprendizagem Motora, o Desenvolvimento Motor, a Psicologia do Esporte e, mais recentemente, nas sub-disciplinas que compõem os Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano.

Embora haja o reconhecimento de que o movimento disciplinar foi bem sucedido nos seus propósitos, dois sérios problemas foram a ele atribuídos: a fragmentação do conhecimento e o abandono do estudo de temas profissionalizantes. Como esse assunto foi também objeto de minhas reflexões em estudos anteriores (Tani, 1989; 1996, 1998), passo a abordar apenas as partes mais relevantes para os propósitos desse trabalho.

O movimento disciplinar acreditou, inicialmente, que as pesquisas desenvolvidas nessas sub-disciplinas pudessem contribuir para a formação de um corpo integrado de conhecimentos que desse uma identidade acadêmica à área e uma sustentação teórica à prática e à preparação profissional. Entretanto, o que se observou foi uma fragmentação do conhecimento (Hoffman, 1985; Tani, 1988; Thomas, 1987) com cada sub-disciplina preocupada em estudar problemas crescentemente específicos, sem articulação entre elas. A especialização progressiva é um processo de certo modo inevitável nas chamadas ciências básicas de orientação vertical. Nas ciências aplicadas, ao contrário, o que se requer é síntese e integração de conhecimentos. A fragmentação do conhecimento pode ter diferentes implicações dependendo de como se identifica a Educação Física: uma área de pesquisa básica, aplicada ou ambas. Como essa identificação ainda não existe, assiste-se a uma disputa entre os defensores da Educação Física como uma área acadêmica (científica) ou como uma área profissional (de intervenção).

Infelizmente, a fragmentação do conhecimento já atinge o nosso país. A maioria dos nossos laboratórios está estruturada segundo orientações do movimento disciplinar. Na EEFEUSP não é diferente. As disciplinas curriculares, tanto dos cursos de Graduação como de Pós-Graduação, mantêm correspondência com essa forma de produção de conhecimentos (veja o texto de Manuel & Tani, neste volume). Associações científicas específicas de cada sub-área têm sido criadas, e cada uma delas tem realizado eventos científicos específicos e editado publicações também específicas. Por exemplo, a Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada, a Sociedade Brasileira de Biomecânica e o Grupo de História do Esporte, Lazer e Educação Física. Pouca comunicação tem existido entre as sub-áreas, e pior ainda, dentro de cada sub-área formam-se grupos ainda menores e fechados para investigar problemas crescentemente específicos.

O problema do abandono de pesquisas profissionalizantes também se observa em nosso meio. São poucos os pesquisadores das sub-disciplinas acima referidas que têm preocupações ou estão envolvidos com estudos de temas profissionalizantes de cunho aplicado. Há porém, um fator atenuante na Educação Física brasileira que merece ser ressaltado. De certa forma, esse problema tem se manifestado de forma menos dramática em nosso meio por termos um contingente relativamente grande de pesquisadores com doutorado em áreas correlatas de natureza aplicada interessados em estudar problemas relevantes encontrados na prática da Educação Física. Todavia, se indagarmos se esses pesquisadores profissionalmente orientados já têm conseguido estabelecer uma base sólida de pesquisas capaz de evidenciar um corpo articulado de conhecimentos aplicados, a resposta é claramente negativa.

Excetuando-se as abordagens filosóficas sobre a função, o significado e os objetivos da Educação Física, além das tradicionais pesquisas em análise do ensino e análise do comportamento de professores e administradores - em sua maioria caracterizadas como pesquisas de análise descritiva da situação - não foram ainda 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. Tem faltado um esforço mais sistemático no sentido de se conduzir estudos

empíricos para buscar evidências que suportem as idéias e pensamentos apresentados. Nesse sentido, o Laboratório de Pedagogia do Movimento Humano da EEFEUSP tem um grande desafio à frente.

Para esses pesquisadores de orientação profissionalizante, as necessidades correntes e futuras da profissão devem estabelecer as perguntas a serem formuladas e investigadas. Muitos desses pesquisadores doutoraram-se na Educação, daí a sua preocupação com problemas encontrados na prática pedagógica em escolas (veja, por exemplo, Bracht, 1993), embora reduzir pesquisas profissionalizantes da Educação Física a problemas pedagógicos em escolas tenha sido criticado como demasiadamente restritivo (Betti, 1996). Afinal, uma das maiores transformações observadas nesses últimos tempos foi a expansão das possibilidades de atuação profissional no mercado de trabalho, fora da Educação Física escolar.

Além da existência de um número significativo de pesquisadores preocupados com aspectos profissionalizantes, um outro elemento que tem atenuado o problema é que a convivência entre estes e aqueles envolvidos com pesquisas sub-disciplinares (a par de certas farpas lançadas ocasionalmente) tem sido pacífica em nosso meio. Como revela a literatura, o mesmo não pode ser dito em relação aos EUA, por exemplo, onde a disputa continua muito acirrada (veja, por exemplo, as reações ao artigo de Newell, 1990).

Todavia, não estamos livres de disputas, como não poderíamos mesmo estar. Há um outro nicho de discórdia dentro da Educação Física brasileira em que o caldeirão está um pouco mais aquecido. A ausência de uma estrutura que oriente os diferentes conteúdos e formas de investigação tem contribuído para disputas em torno de pesquisas em Educação Física serem realizadas numa concepção de ciências naturais ou humanas e sociais. E isso tem sido acompanhado de uma boa dose de ideologização e politização das discussões. Como as sub-áreas de investigação que adotam concepções e metodologias das ciências naturais são identificadas como alinhadas à corrente epistemológica positivista, são sistematicamente alvo de críticas daqueles que se identificam com correntes não-positivistas, ou seja, a fenomenológica, a hermenêutica e, mais especificamente, a histórico-crítica.

O inverso também é verdadeiro, pois as sub-áreas sócio-culturais que adotam concepções e metodologias das ciências humanas e sociais são alvo de críticas de que suas pesquisas não passam de discursos e opiniões desprovidos de qualquer verificação, ou ainda, de que elas não têm sido capazes de ir além das discussões filosóficas genéricas para apresentar perspectivas concretas de pesquisa que enfoquem o fenômeno em si através de linhas de pesquisa devidamente delineadas. Nessa disputa, percebe-se uma certa ingenuidade em se pretender resolver na Educação Física diferenças que nem a ciência nem a filosofia foram ainda capazes de resolver (se é que serão resolvidas). Mas tudo indica que, na EEFEUSP, essa disputa em torno de uma melhor identificação da Educação Física com as ciências naturais ou humanas e sociais ocorre no âmbito estritamente acadêmico-científico.

Pelo exposto, fica evidenciado que o problema central da Educação Física, a partir do qual grande parte dos seus problemas atuais deriva, é a ausência de uma identidade clara enquanto área de conhecimento. Dessa forma, a definição de uma estrutura acadêmica que oriente e organize a produção de conhecimentos, dando uma identidade à área em primeiro lugar e, em segundo lugar, a sua consolidação através de pesquisas científicas abrangentes e profundas, constituem necessidades imperativas para o seu desenvolvimento. No nosso entender, as atividades de pesquisa na EEFEUSP têm sido realizadas sem essas preocupações em mente e, se assim continuar, corremos o risco de colher mais incertezas e aumentar ainda mais as ambigüidades existentes que colocam em cheque a autenticidade e a sobrevivência acadêmica e profissional da área. Trazer à discussão uma proposta de definição de identidade da área, já apresentada em trabalhos anteriores (Tani, 1996, 1998), é o que se pretende nessa parte final do texto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um importante desafio se coloca à Educação Física brasileira: ou continuamos assim, seguindo os mesmos caminhos trilhados e os percalços experimentados pela área em outros países, ou optamos por um salto qualitativo, o que implica algumas ações como evitar o aprofundamento das disputas em torno de sua caracterização como área acadêmica ou profissional, discutir seriamente a não intensificação da fragmentação do conhecimento, buscar consenso em relação à nomenclatura da área, enfim, definir uma identidade que possa

orientar a produção, a sistematização, a disseminação e a aplicação de conhecimentos. A EEFEUSP tem, seguramente, um importante papel a desempenhar nesse processo.

A proposta que ora apresento tem como característica fundamental fazer-se uma distinção clara entre uma área preocupada com aspectos acadêmicos acerca de um objeto de estudo denominado movimento humano e áreas preocupadas com o estudo de aspectos profissionalizantes e aplicados do mesmo objeto de estudo. No meu entender, muitas divergências que ocorrem na área quando se discute a sua identidade emanam dessa não diferenciação. Diferenciar é um passo essencial para ver claramente as relações, pois discutir relações entre coisas ambíguas é sabidamente uma tarefa sem fim. Por analogia, diferenciar entre Fisiologia e Medicina, Física e Engenharia, Zoologia e Zootecnia, é fundamental para compreender-se as relações entre elas.

Assim, foi identificada uma área de conhecimento, denominada de Cinesiologia, cujo objeto de estudo é o movimento humano, com foco de preocupações no estudo de movimentos genéricos - postura, locomoção, manipulação - e específicos do esporte, exercício, ginástica, jogo e dança. 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. Ela procuraria compreender, de forma abrangente e profunda, o movimento humano, por meio de pesquisa básica em múltiplos níveis de análise, desde o mais microscópico (por exemplo, o bioquímico) até o mais macroscópico (por exemplo, o antropológico).

Numa visão mais integrativa e sistêmica de ciência, já com preocupações de evitar a crescente especialização e fragmentação, essas 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 (FIGURA 1).

Essa abrangência de estudos, dos níveis mais microscópicos até os mais macroscópicos, faz com que a Cinesiologia transcenda os limites das disciplinas tradicionais verticalmente organizadas o que traz dificuldades em relação à 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, na ciência como um todo, em que há uma perspectiva concreta de integrar conhecimentos e descobertas de várias disciplinas em torno de um mesmo objeto de estudo (Park, 1991).

Para que a Cinesiologia seja 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 evolução científica. 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 como 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).

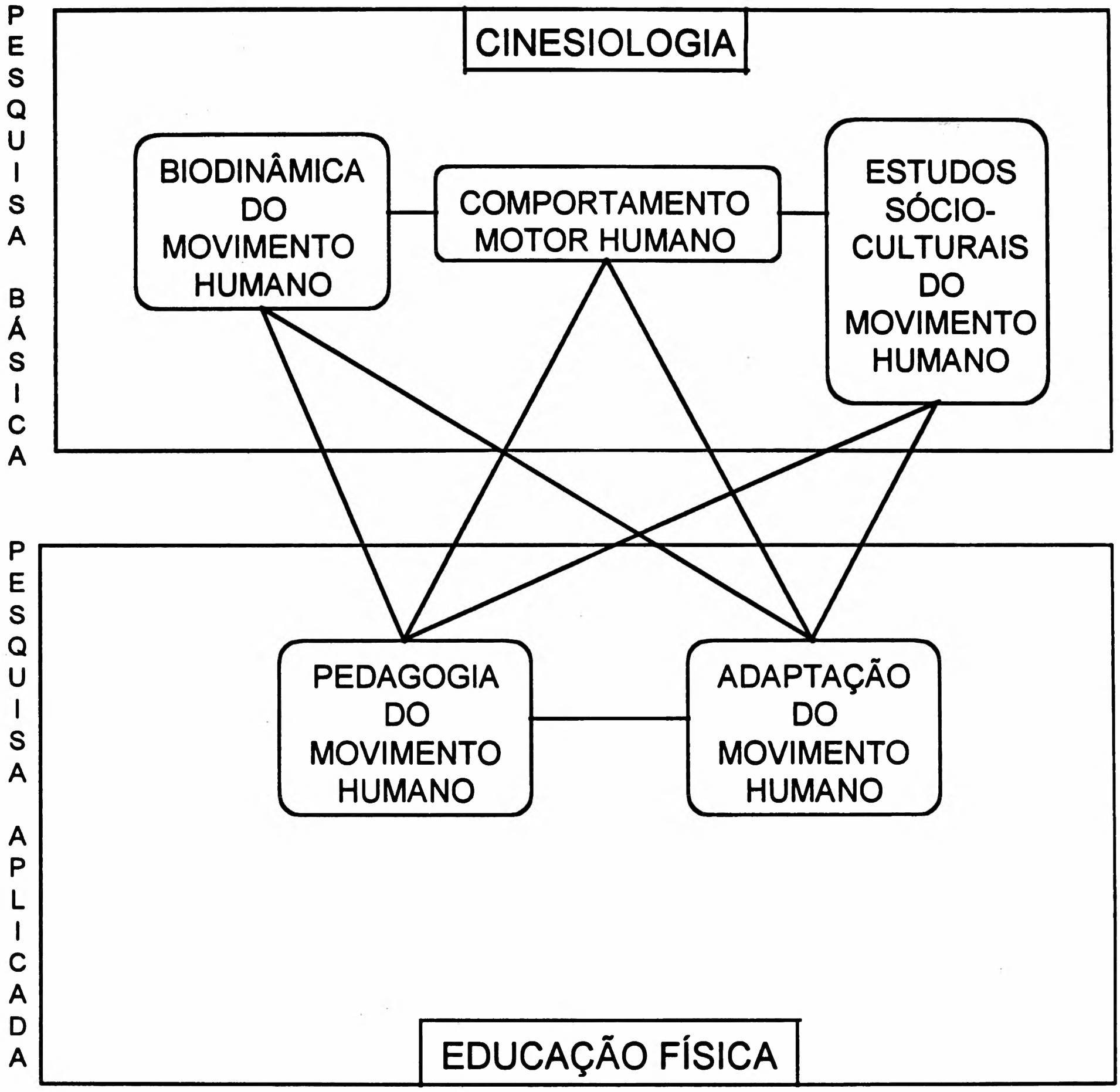


FIGURA 1 - Cinesiologia e educação física (Tani, 1996).

Importante ressaltar que as pesquisas desenvolvidas em Cinesiologia seriam de natureza básica, ou seja, sem preocupação com a solução de problemas práticos. Os conhecimentos por ela produzidos poderiam ser utilizados em pesquisas aplicadas não apenas pela Educação Física e Esporte, e possivelmente pela Dança e Lazer no futuro, mas também por outras áreas aplicadas que necessitariam de conhecimentos acerca do fenômeno movimento humano como a Fisioterapia e a Terapia Ocupacional, só para citar algumas delas (FIGURA 2). Sabe-se que, na prática, a interação entre pesquisadores das áreas básica, aplicada e tecnológica é muito intensa na ciência atual. Todavia, na proposição de uma identidade e estrutura acadêmicas para uma determinada área de conhecimento, é fundamental fazer-se as devidas distinções conceituais.

A Educação Física, por sua vez, caracterizaria uma área de conhecimento 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 (não escolar). Assim, ficaria 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 integração e 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. É importante ressaltar que a estrutura que está sendo proposta não implica dependência da Educação Física à Cinesiologia mas sim uma forte interação entre elas.

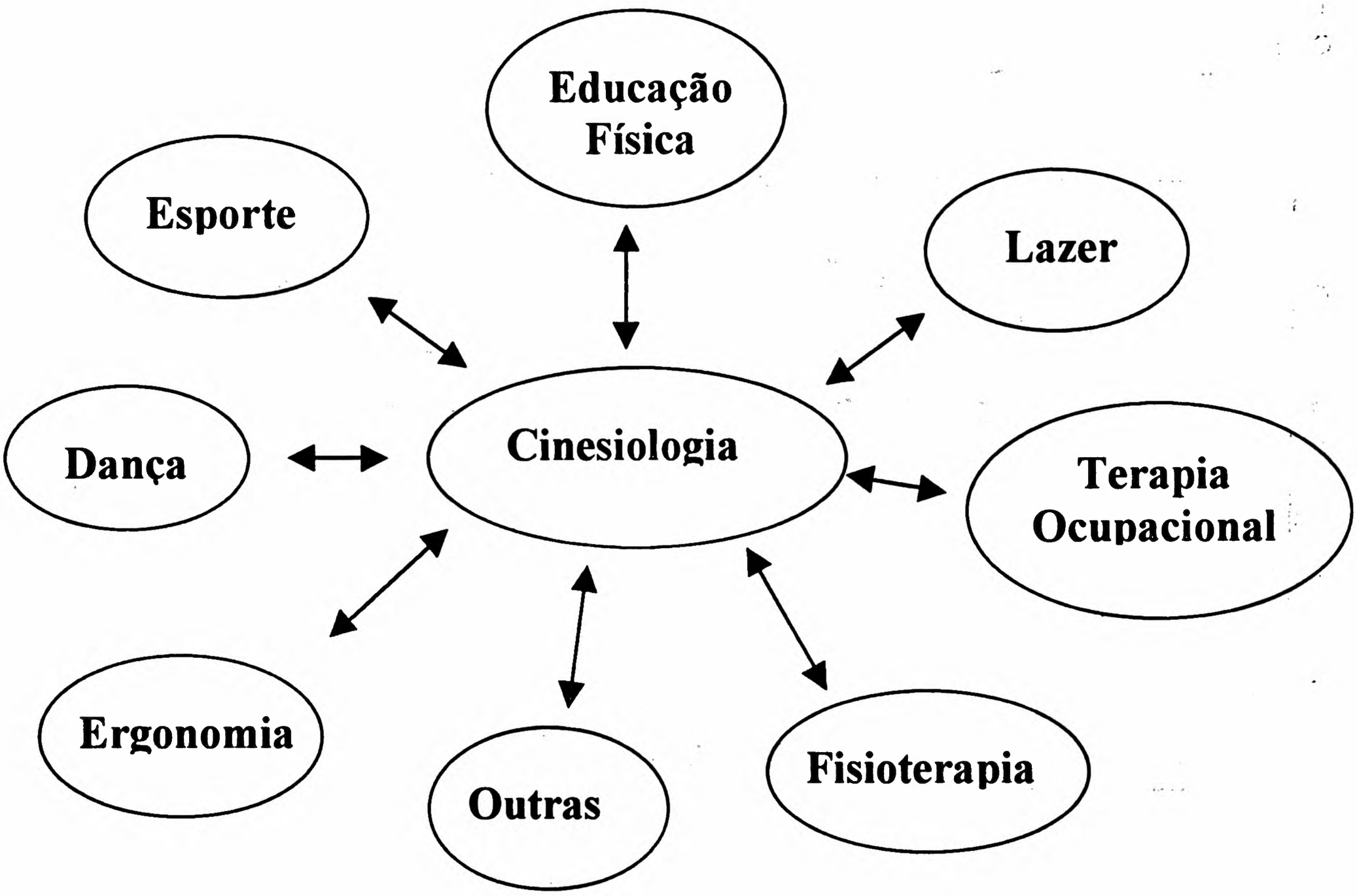


FIGURA 2 - Cinesiologia e sua relação com outras áreas de conhecimento.

Dois aspectos merecem ser aqui enfatizados. Em primeiro lugar, a necessidade de integração de conhecimentos das três sub-áreas da Cinesiologia, o que torna sem sentido aquela discussão: se a Educação Física deve se orientar por concepções das ciências naturais ou sociais e humanas. Em segundo lugar, os assuntos profissionalizantes necessitam ser academicamente estudados, resultando num corpo de conhecimentos aplicados. Isso contrasta com a idéia que muitas vezes se tem de que a área profissionalizante caracteriza apenas uma situação, uma instância, ou um campo de atuação profissional em que se tenta aplicar, por tentativa e erro, conhecimentos derivados da pesquisa básica. O que se propõe é uma mediação entre a pesquisa básica e a prática profissional, resultando numa teoria da prática como proposta por Betti (1996) ou num trato acadêmico à arte da mediação visualizada por Lovisolo (1996). Evidentemente, por ser uma área de pesquisa aplicada, os problemas a serem investigados emanam da própria prática e os

estudos visam o seu aperfeiçoamento (Bracht, 1993). As pesquisas seriam mais temáticas, cuja realização envolveria uma interação efetiva entre acadêmicos e profissionais que atuam no mercado de trabalho.

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, diabéticos, asmáticos, obesos e assim por diante (FIGURA 1).

A mesma relação entre Cinesiologia e Educação Física existiria entre Cinesiologia e Esporte (FIGURA 3). O Esporte seria uma área de conhecimento, caracterizada por pesquisas aplicadas de natureza profissionalizante, que busca produzir conhecimentos que sirvam de base para a elaboração e desenvolvimento de projetos e programas de esporte. Cabe aqui um esclarecimento importante. O Esporte pode ser visto como um fenômeno ou uma área de intervenção profissional. O Esporte como fenômeno constitui-se uma das formas de manifestação do movimento humano e, como tal, sua compreensão seria objeto de preocupações da Cinesiologia. Por outro lado, o Esporte, enquanto uma área profissionalizante, caracterizaria uma área de pesquisa aplicada, cuja preocupação seria produzir conhecimentos capazes de solucionar problemas práticos da vida real. Duas sub-áreas de investigação são propostas nessa área: Treinamento Esportivo e Administração Esportiva. Como essas duas sub-áreas já têm uma longa tradição em nosso meio, dispensa maiores explicações.

De acordo com essa proposta, o que seria importante para estimular o fortalecimento e a consolidação da Cinesiologia, da Educação Física e do Esporte? Obviamente, não há receitas mágicas, mas é possível visualizar-se algumas ações necessárias. Em primeiro lugar, seria muito importante que essas áreas se mantivessem em sintonia com os avanços da ciência como um todo e suas próprias discussões epistemológicas, sob pena de ficarem desatualizadas e descontextualizadas. Por exemplo, à luz de avanços observados nas meta-teorias da ciência, discutidos no texto, uma revisão da busca da relação linear simples causa-efeito de variáveis, proposição básica do reducionismo, está sendo crescentemente exigida na pesquisa básica. Uma alternativa seria investigar o efeito do padrão de interação de variáveis independentes, e não das variáveis individualmente nas variáveis dependentes. Associada a essa mudança, a necessidade de utilização de medidas diversificadas e complementares tem sido enfatizada.

Ainda na visão sistêmica, o crescimento e fortalecimento das três áreas de conhecimento serão conseqüência do fortalecimento das sub-áreas e suas interações dentro de cada área. Nesse particular, é necessário um maior equilíbrio no desenvolvimento de pesquisas nas sub-áreas que compõem a Cinesiologia. Como se sabe, as sub-áreas de Biodinâmica e Comportamento Motor têm uma história mais longa de pesquisa e a sub-área de Estudos Sócio-Culturais é mais incipiente, necessitando, portanto, de um maior estímulo para fomentar seus estudos. Como nessa área há uma tendência de os pesquisadores optarem por uma concepção não positivista de ciência, muitos estudos sócio-culturais fazem da crítica aos trabalhos desenvolvidos em Comportamento Motor e, especialmente em Biodinâmica, suas preocupações prioritárias. Com isso, não têm apresentado linhas concretas de pesquisa que sejam capazes de ir além das discussões conceituais para enfocar o fenômeno em si. O Núcleo de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano da EEFEUSP tem uma missão muito importante a desempenhar nesse contexto.

Para evitar a fragmentação do conhecimento é necessária, além de reflexões epistemológicas, uma maior comunicação inter e intra sub-áreas de investigação, buscando a realização de trabalhos temáticos com utilização de abordagens integradas. Essa já é uma tendência muito forte em outras áreas do conhecimento e começa a ser observada também na Cinesiologia em centros avançados. Por exemplo, o estudo do mecanismo de controle de movimentos tem envolvido cada vez mais a utilização integrada de conhecimentos, metodologias e esforços de pesquisadores das áreas de Neurofisiologia, Biomecânica e Comportamento Motor (veja, por exemplo, Requin & Stelmach, 1991; Stelmach & Requin, 1992; Swinnen, Heuer, Massion & Casaer, 1994; Zelaznik, 1996).

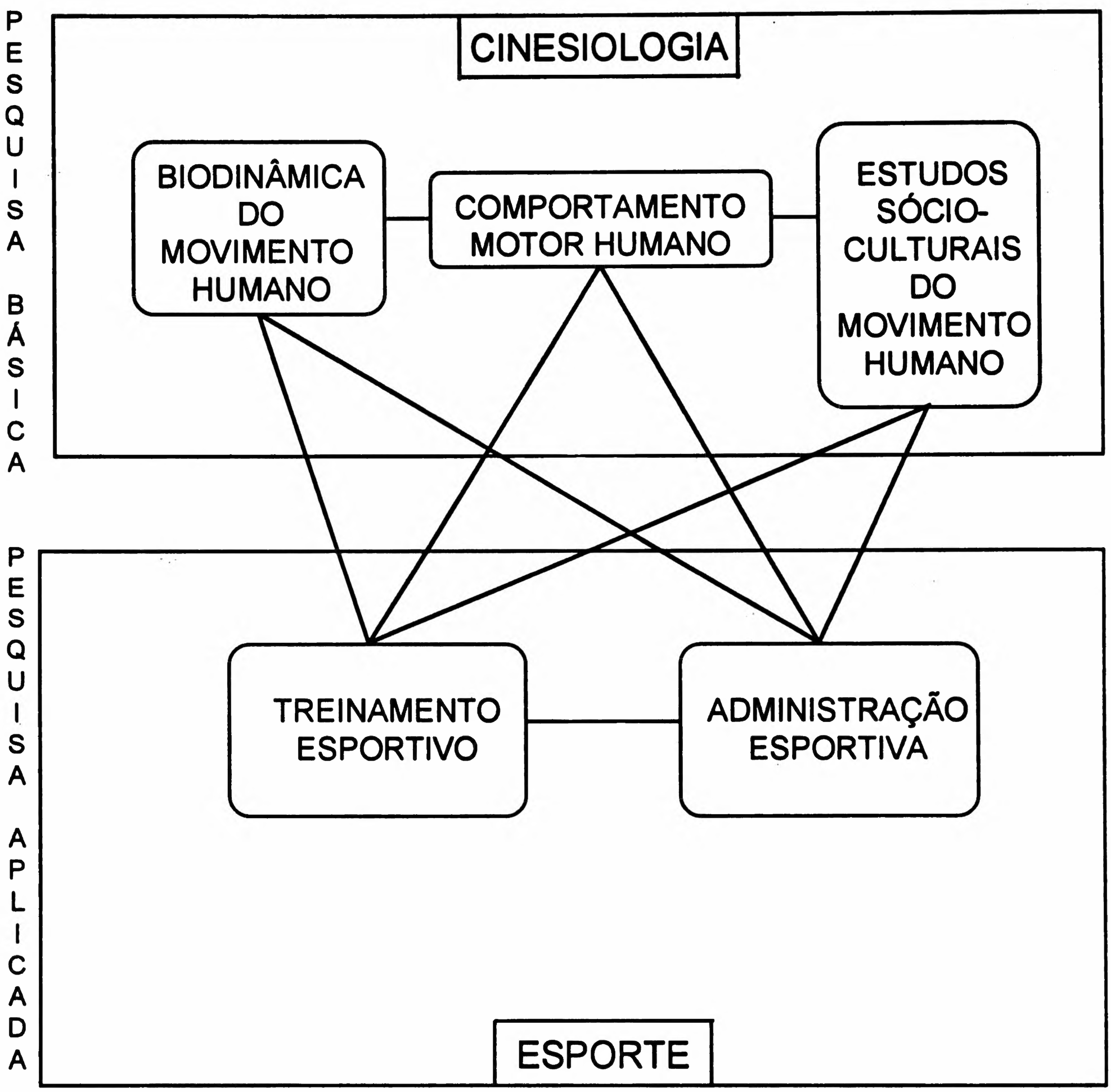


FIGURA 3 - Cinesiologia e esporte (Tani, 1996).

A consolidação da Educação Física e do Esporte, como áreas de conhecimento, está na direta dependência da sua capacidade de fomentar pesquisas aplicadas que dêem respostas aos inúmeros problemas e desafios que a prática profissional lhes proporciona. Nesse sentido, se não houver uma "epistemologia da pesquisa aplicada", o pesquisador corre o risco de perder-se no meio de um turbilhão de problemas e não produzir conhecimentos passíveis de serem integrados em princípios generalizáveis. Como a pesquisa aplicada é orientada à especificidade do problema, essa dificuldade é, de certa forma, inevitável, mas por isso mesmo aberta a soluções criativas.

Como vimos anteriormente, a pesquisa aplicada envolve a utilização de conhecimentos produzidos pela pesquisa básica.

Uma das propostas para a realização de pesquisas aplicadas que tem-se apresentado é a verificação experimental da aplicabilidade dos conhecimentos, princípios e hipóteses derivados da pesquisa básica, numa situação real de prática profissional (Tani, 1992). Verificar a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos numa situação real ainda não caracteriza uma pesquisa aplicada no sentido clássico da palavra. É um passo intermediário, ainda orientado à teoria, mas já com preocupação de integrar teoria e prática (veja, como exemplos desse tipo de pesquisa, Públio & Tani, 1993; Públio, Tani & Manoel, 1995).

A sub-área de treinamento esportivo é, por exemplo, uma outra área muito favorável às investigações desse tipo. Mas, para isso, é importante entender a diferença entre o ato de aplicar conhecimento na prática e o de produzir conhecimento aplicado. Treinamento esportivo não significa aplicar conhecimentos da Fisiologia, Biomecânica e Psicologia ao treino, mas antes uma área de estudos onde se procura produzir conhecimentos aplicados, por meio da testagem das implicações desses conhecimentos em solucionar problemas práticos.

Espera-se que a proposta apresentada, diferenciando as áreas acadêmica (Cinesiologia) e profissionalizante (Educação Física e Esporte), possa contribuir para uma melhor orientação e organização das pesquisas realizadas na EEFEUSP e assim fomentar a produção e sistematização de conhecimentos com o objetivo de fortalecer e consolidar as três áreas devidamente identificadas. Isso trará, certamente, um grande impacto também para o ensino, contribuindo para uma melhor caracterização dos dois cursos de bacharelado oferecidos pela Instituição.

O objetivo precípuo de um curso de bacharelado é formar profissionais com o domínio do corpo específico de conhecimentos de uma determinada área. O bacharel é um generalista do conhecimento de uma área (Tani, 1997). Na Educação Física brasileira, por puro desconhecimento, há um entendimento equivocado de que o bacharelado forma apenas pesquisadores, ou seja, pessoas com vocação para a carreira acadêmica. Talvez esse equívoco advenha do fato de que no bacharelado existe a expectativa de a disseminação do conhecimento aconteça de maneira que haja não apenas a assimilação do conhecimento como um produto acabado, mas também do próprio processo de produção do conhecimento. Em outras palavras, o bacharelando é orientado a perguntar: de onde vieram os conhecimentos, como foram produzidos, quais foram as limitações das metodologias utilizadas, até que ponto os conhecimentos são generalizáveis e assim por diante, cultivando uma atitude crítica em relação à aquisição de novos conhecimentos, ou seja, atitude de pesquisador. Certamente, os conhecimentos adquiridos dessa forma não serão conhecimentos "avulsos" a ficar armazenados em algum canto da memória, mas sim conhecimentos refletidos e devidamente processados que contribuem para formar uma estrutura organizada de conhecimentos (Tani, 1999). A outra fonte de equívoco pode estar no fato da Educação Física ter historicamente privilegiado o executar em relação ao conhecer na preparação profissional, fazendo com que o conhecer seja apenas vinculado àqueles que tem interesse em atuar no mundo da pesquisa.

Os conhecimentos de Cinesiologia poderiam compor um núcleo básico comum tanto ao bacharelado em Educação Física como no bacharelado em Esporte e, idealmente, poderiam ser oferecidos nos anos iniciais da formação profissional em ambos os cursos. Um paralelo pode ser traçado com a formação nos diferentes campos da Engenharia, onde, nos anos iniciais, um conteúdo comum com forte ênfase nos conhecimentos básicos de Física e Matemática é oferecido. Da mesma forma em Medicina, onde, nos anos iniciais, os graduandos são "carregados" com conhecimentos básicos em Histologia, Citologia, Anatomia, Fisiologia e assim por diante.

Após essa formação básica, os graduandos receberiam conhecimentos específicos, cada um na sua área escolhida quando do ingresso na universidade. O bacharel em Educacão Física teria acesso a conhecimentos produzidos pelas sub-áreas de Pedagogia do Movimento Humano e Adaptação do Movimento Humano, e o bacharel em Esporte aos conhecimentos produzidos pelas sub-áreas de Treinamento Esportivo e Administração Esportiva. Essa formação específica seria complementada com estágios programados e prática de ensino em suas respectivas áreas. Caberia aqui uma discussão sobre a possibilidade da opção por um dos cursos de bacharelado após a conclusão do núcleo básico. Teoricamente, isso seria possível, mas do ponto de vista administrativo seria extremamente complicado para a Instituição, pois correr-se-ia o risco de ter-se dois cursos com número de alunos completamente desbalanceados. Aqueles que defendem essa posição sem muita reflexão, estão, ao meu ver, olhando apenas para um lado do problema. Evidentemente, não podemos esquecer que essa posição também rende

vários pontos no "Ibope" perante o corpo discente. Uma possibilidade de implantar essa dinâmica evitando-se o desequilíbrio no número de alunos nos dois cursos seria dar oportunidade de escolha por ordem de desempenho no núcleo básico. Mas isso traz outros elementos complicadores como, por exemplo, a diferença no método de ensino e, particularmente, no rigor de avaliação adotados numa mesma disciplina oferecida por diferentes docentes nesse núcleo básico. Além disso, pode desencadear um processo de competição por nota que pode se tornar um fim em si mesmo, levando ao esquecimento do objetivo precípuo que é a formação profissional. Naturalmente, tudo isso merece estudos profundos antes de qualquer decisão.

No futuro, poder-se-ia pensar na formação de um bacharel em Cinesiologia ou do cinesiólogo. Esse bacharel, com o domínio dos conhecimentos produzidos pelas sub-áreas de Biodinâmica do Movimento Humano, Comportamento Motor Humano e Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano, estaria colocado numa mesma situação em que se encontra, por exemplo, o bacharel em Química: tendo como instrumento de trabalho o corpo de conhecimento em Química, ele procura atuar em qualquer área profissional onde há espaço para a utilização desse conhecimento. O mesmo ocorreria com o bacharel em Cinesiologia.

Para finalizar, a par dessas especulações futurísticas, é necessário pensar na estrutura administrativa que possibilite uma convivência integrada e produtiva das três áreas - Cinesiologia, Educação Física e Esporte - no interior de uma mesma instituição. A FIGURA 4 traz uma sugestão de organograma para a EEFEUSP, coerente com a proposta apresentada, com o objetivo de estimular o debate sobre uma nova organização departamental da Instituição.

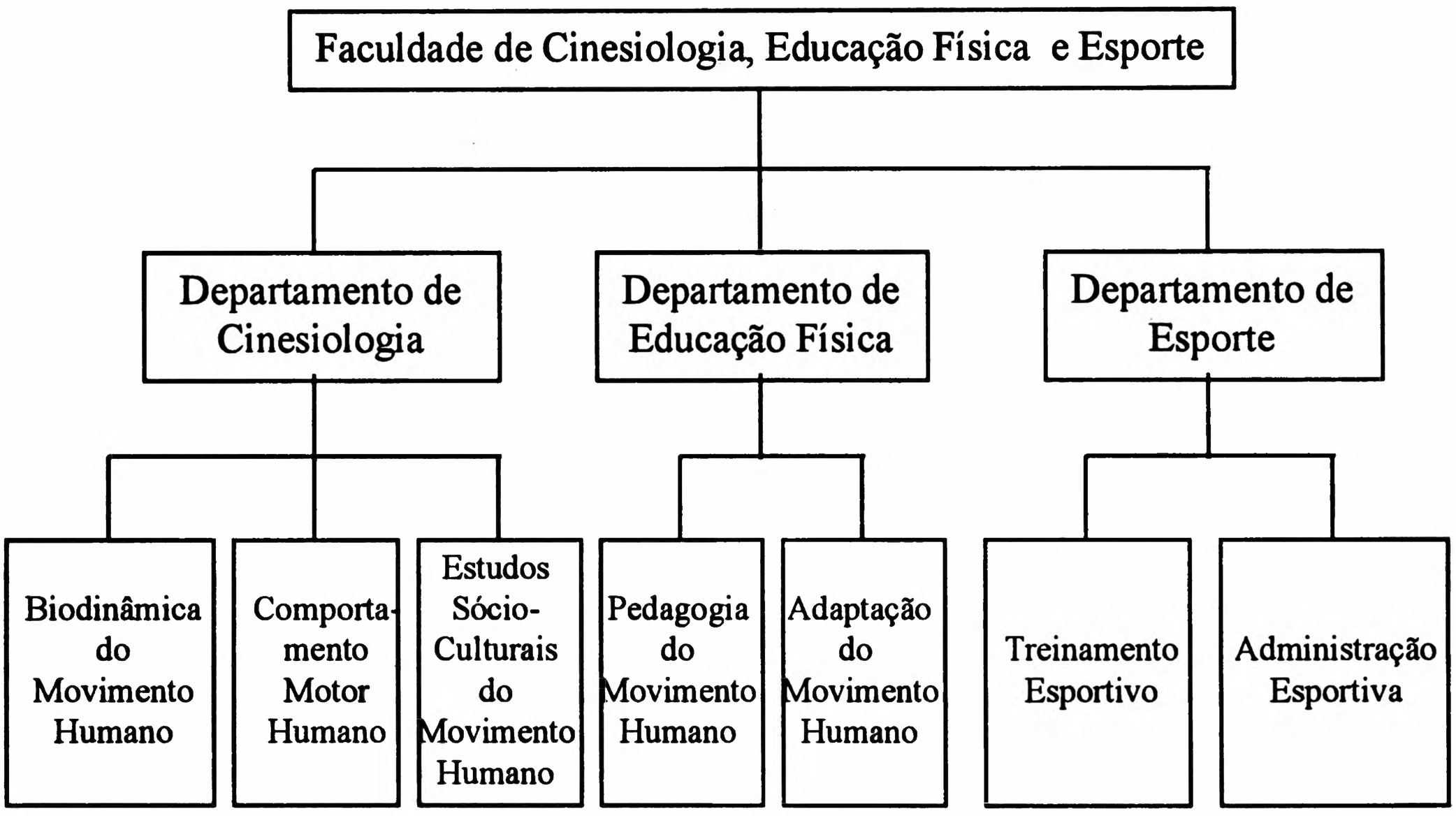


FIGURA 4 - Uma sugestão de organograma institucional (Tani, 1996).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADIO, A.C. Os caminhos da pós-graduação "strictu sensu" **Revista Paulista de Educação Física**, v.13, p.36-41, 1999. Número especial.

ARNOLD, P.J. Kinesiology and the professional preparation of the movement teacher. **Journal of Human Movement Studies**, v.25, p.203-31, 1993.

BETTI, M. Por uma teoria da prática. **Motus Corporis**, v.3, p.73-127, 1996.

BRACHT, V. Educação física/ciências do esporte: que ciência é essa? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.14, p.111-7, 1993.

BROOKS, G.A. What is the discipline of physical education? In: BROOKS, G.A., ed. **Perspectives on the academic discipline of physical education**. Champaign, Human Kinetics, 1981. Cap.1, p.3-9.

ESTES, S. Knowledge and kinesiology. **Quest**, v.46, p.392-409, 1994.

HARRIS, J.C. Hermeneutics, interpretive cultural research, and the study of sports. **Quest**, v.33, p.72-86, 1981.

HENRY, F.M. The academic discipline of physical education. **Quest**, v.29, p.13-29, 1978.

_____. Physical education: an academic discipline. **Journal of Physical Education and Recreation**, v.35, p.32-8, 69, 1964.

HOFFMAN, S.J. Specialization + fragmentation = extermination: a formula for the demise of graduate education. **Journal of Physical Education and Recreation**, v.56, p.19-22, 1985.

KROLL, W.P. **Graduate study and research in physical education**. Champaign, Human Kinetics, 1982.

LAWSON, H.A. **Invitation to physical education.** Champaign, Human Kinetics, 1984.

LAWSON, H.; MORFORD, W. The cross-disciplinary structure of kinesiology and sport studies: distinctions, implications, and advantages. **Quest**, v.31, p.222-30, 1979.

LOVISOLO, H. Hegemonia e legitimidade nas ciências dos esportes. **Motus Corporis**, v.3, p.51-72, 1996.

MANOEL, E.J. A dinâmica do estudo e promoção da atividade motora humana: transição de fase na EEFEUSP? (texto submetido à publicação na Revista Paulista de Educação Física).

MANOEL, E.J.; TANI, G. Preparação profissional em educação física e esporte: passado, presente e desafios para o futuro. **Revista Paulista de Educação Física**, v.13, p.13-9, 1999. Número especial.

MASSUCATO, J.G.; BARBANTI, V.J. Histórico da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo. **Revista Paulista de Educação Física**, v.13, p.7-12, 1999. Número especial.

MORFORD, W.R. Toward a profession, not a craft. **Quest**, v.18, p.88-93, 1972.

NEWELL, K.M. Physical education in higher education: chaos out of order. **Quest**, v.42, p.227-42, 1990.

PARK, R.J. On tilting at windmills while facing armageddon. **Quest**, v.43, p.247-59, 1991.

PÚBLIO, N.S.; TANI, G. Aprendizagem de habilidades motoras seriadas da ginástica olímpica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.7, p.58-68, 1993.

PÚBLIO, N.S.; TANI, G.; MANOEL, E.J. Efeitos da demonstração e instrução verbal na aprendizagem de habilidades motoras da ginástica olímpica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.9, p.111-24, 1995.

RARICK, G.L. The domain of physical education as a discipline. **Quest**, v.9, p.49-52, 1967.

RENSON, R. From physical education to kinanthropology: a quest for academic and profissional identity. **Quest**, v.41, p.235-56, 1989.

REQUIN, J.; STELMACH, G.E. **Tutorials in motor neuroscience**. Dordrecht, Kluwer, 1991.

ROSE, D.A. Is there a discipline of physical education? **Quest**, v.38, p.1-21, 1986.

STELMACH, G.E.; REQUIN, J. **Tutorials in motor behavior II**. Amsterdam, North-Holland, 1992.

SWINNEN, S.P.; HEUER, H.; MASSION, J.; CASAER, P., eds. **Interlimb coordination:** neural, dynamical, and cognitive constraints. San Diego, Academic Press, 1994.

TANI, G. Algumas reflexões sobre o bacharelado em educação física. **Caderno Documentos,** n.3, p.56-70, 1997.

_____. Cinesiologia, educação física e esporte: ordem emanente do caos na estrutura acadêmica. **Motus Corporis**, v.3, p.9-50, 1996.

_____. Contribuições da aprendizagem motora à educação física: uma análise crítica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.6, p.65-72, 1992.

_____ Perspectivas da educação física como disciplina acadêmica. In: SIMPÓSIO PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 2., Rio Claro, 1989. **Anais.** Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, 1989. v.2, p.2-12.

_____ Pesquisa e pós-graduação em educação física. In: PASSOS, S.C.E., org. **Educação física e esportes na universidade**. Brasília, SEED/MEC/UnB, 1988. p.379-94.

_____. Pós-graduação e iniciação científica. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIAS DO ESPORTE DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA, 7., Florianópolis, 1999. **Anais**. Florianópolis, UDESC/UFSC, 1999. p.46-56.

_____. 20 anos de ciências do esporte: um transatlântico sem rumo? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, p.19-31, 1998. Número especial comemorativo aos 20 anos de Fundação.

THOMAS, J.R. Are we already in peaces, or just falling apart? **Quest**, v.39, p.114-21, 1987.

ZELAZNIK, H.N., ed. **Advances in motor learning and control**. Champaign, Human Kinetics, 1996.

ENDEREÇO: Go Tani
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

OS CAMINHOS DA PÓS-GRADUAÇÃO "STRICTO SENSU"

Alberto Carlos AMADIO*

INTRODUÇÃO

Entre os objetivos da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EEFEUSP) destaca-se o de formação de profissionais em todos os ramos da Educação Física, promovendo, administrando, desenvolvendo e aperfeiçoando o ensino da Educação Física e do Esporte. O Curso de pós-graduação da EEFEUSP, o primeiro a ser instituído na América Latina, teve seu início em março de 1977, com um curso de mestrado na área de Educação Física, sendo destinado basicamente à capacitação de docentes para o ensino superior, assim como promover o desenvolvimento de conhecimentos na área, por meio de qualificação para a pesquisa com bases metodológicas e científicas. Dessa maneira, a EEFEUSP desenvolve atividades de pós-graduação "stricto-sensu" com o objetivo de aperfeiçoar a formação de graduados, estimulando a pesquisa científica, promovendo o ensino e contribuindo para a evolução do conhecimento em Educação Física.

No ano de 1989 foi criado o curso de doutorado em Educação Física, curso também pioneiro na América Latina. Até dezembro de 1998, o programa outorgou 175 graus acadêmicos em nível de mestrado e nove graus acadêmicos em nível de doutorado. Mediante comitês especializados por área de conhecimento a CAPES-MEC, procede a avaliação dos programas-referência esta nacional para a conceituação dos programas de pós-graduação. Assim, os cursos de mestrado e doutorado têm recebido conceito "A", respectivamente, desde 1983 e 1992, demonstrando ser, hoje, um programa consolidado e de importante papel dentro do sistema de pós-graduação do País. A pós-graduação é um sistema dinâmico e para ser acompanhado de forma eficiente, esse sistema deve ser permanentemente avaliado a fim de termos subsídios para uma constante análise reflexiva, controle e, se necessário, implementar modificações que tragam ajustes para uma melhor adequação contextualizada dos processos e desenvolvimentos na pós-graduação. Esses fatores estão perfeitamente integrados com a sistemática da pós-graduação na EEFEUSP.

Importante ainda é destacarmos as dependências e relacionamentos entre a graduação e a pós-graduação e é nesse sentido que programas como IC (Iniciação Científica), PET (Programa Especial de Treinamento), PAE (Programa de Aperfeiçoamento ao Ensino) ou outros, como programas especiais voltados à capacitação profissional ou acadêmica multidisciplinar técnico-científica de alunos de graduação, assumem relevante e expressiva importância nessa preparação para a pós-graduação através da integração de cursos e alunos.

A importância, o papel multiplicador e a positiva influência desse programa de pós-graduação para a concretização da educação física como Ciência, são aspectos indiscutíveis e realmente necessários, pois observamos que após 22 anos de mestrado, o programa está atingindo seu objetivo de preparação competente de recursos humanos em nível de pós-graduação, preparação esta que suportará as novas orientações paradigmáticas

* Presidente da Comissão de Pós-Graduação da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

com a entrada do novo milênio. Assim, teremos a certeza da real contribuição para a Universidade brasileira com relação ao retorno que o programa garantirá para a concretização da área de estudo e todo o pensamento crítico em torno da capacitação de docentes e pesquisadores para atuarem no ensino superior.

A pós-graduação "stricto-sensu" desenvolve-se em dois níveis: **Mestrado** e **Doutorado**, que levarão respectivamente aos graus de **Mestre** e **Doutor** em educação física. A orientação temática do programa dá-se por meio das áreas de concentração. Entende-se por área de concentração o campo específico no qual o pós-graduando deverá desenvolver suas atividades de estudo e pesquisa. O mestrado apresenta duas áreas de concentração definidas como ***Biodinâmica do Movimento Humano*** e ***Pedagogia do Movimento Humano,*** e o doutorado apresenta a área de concentração ***Biodinâmica do Movimento Humano***.

DEPENDÊNCIA DA CAPACITAÇÃO E TITULAÇÃO DE DOCENTES NO ENSINO SUPERIOR

Com a preocupação central de embasar o sistema da pós-graduação na qualidade e no alto desempenho científico-acadêmico é que se busca a melhor capacitação por meio da titulação universitária dos docentes participantes do sistema. Dessa maneira pode-se responder às necessidades de uma sociedade cientificamente organizada e que busca na Universidade uma parceria que seja produtiva e traga respostas específicas baseadas na qualidade e eficiência de seu desempenho. A real dependência nesse processo e que caracteriza a contribuição do sistema de pós-graduação pode ser destacada através da capacitação e titulação do docente, principal artífice do sistema universitário produtivo.

O conceito de Universidade como paradigma institucional para o desenvolvimento da pesquisa concentra-se no desenvolvimento de ações da pós-graduação para a geração do conhecimento científico-acadêmico. Nesse contexto é que reiteramos a necessária capacitação do docente-pesquisador, figura central desse processo, que representa o grande desafio nos caminhos da pós-graduação em busca da competitividade na integração do conhecimento científico e da capacidade acadêmica produtiva, determinando assim, relações mais globalizadas e dependentes para um ensino moderno, de conseqüentes e duradouros compromissos com a sociedade cientificamente organizada.

Mediante essa capacitação e titulação dos docentes envolvidos no sistema de pós-graduação, preocupação que deve ser permanente, constatamos a própria necessidade de busca da profissionalização da pesquisa em educação física no sentido de estabelecer-se as bases fundamentais de fontes de produção do conhecimento e termos assim um sistema de referência para o esperado estabelecimento científico-acadêmico da área do conhecimento. Dessa maneira, busca-se a ativação e agregação da pós-graduação a núcleos de investigação, determinando um maior relacionamento com as atividades de laboratório. Portanto, estamos convictos de que "***sem pesquisa não há pós-graduação***" Finalmente, por meio da valorização da capacitação acadêmica, os programas de pós-graduação poderão estruturar-se intencionalmente como centros de referência para o incremento da produção do conhecimento científico-acadêmico em educação física.

Com o propósito de ampliar as reflexões conceitualmente referidas trazemos no QUADRO 1 um levantamento (MEC, 1994) de docentes por Instituições de Ensino Superior segundo titulação acadêmica, demonstrando de maneira inequívoca as reais necessidades para os diferentes sistemas de ensino superior, bem como as possíveis interpretações sobre as dependências sugeridas por essa simples análise descritiva.

QUADRO 1 - Docentes que atuam nas Instituições de Ensino Superior por dependência administrativa segundo a titulação acadêmica, (MEC.SEEC, 1994).

	Federal	Estadual	Municipal	Particular	Total
Sem Graduação	136	17	9	108	270
Graduação	9.445	6.049	1.238	19.270	36.002
Especialização	9.929	6.321	4.023	30.080	50.353
Mestrado	14.899	5.419	950	12.263	33.531
Doutorado	9.147	7.433	270	4.476	21.326
Brasil	43.556	25.239	6.490	66.197	141.482
IES	57	73	88	633	851

FLUXO DE ALUNOS E ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DAS DISSERTAÇÕES E TESES DA PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Apresentamos, a seguir, uma análise baseada no fluxo de alunos da pós-graduação "stricto sensu" da EEFEUSP para o período de 1977 a 1998, portanto, nesses 22 anos passados de sua existência, caracterizando em números a importância e o significativo papel de prestação de serviços que estamos desempenhando. Considere-se que esses números tendem a aumentar, pois a capacitação interna do quadro de orientadores cresce a cada ano. O número de alunos bolsistas, quer do sistema estadual ou federal, cresce devido à própria integração da pós-graduação com o sistema de ciência e tecnologia em funcionamento. Não estão computados no quadro abaixo alunos que participam do programa na categoria de alunos especiais que hoje representam cerca de 20% dos matriculados regularmente.

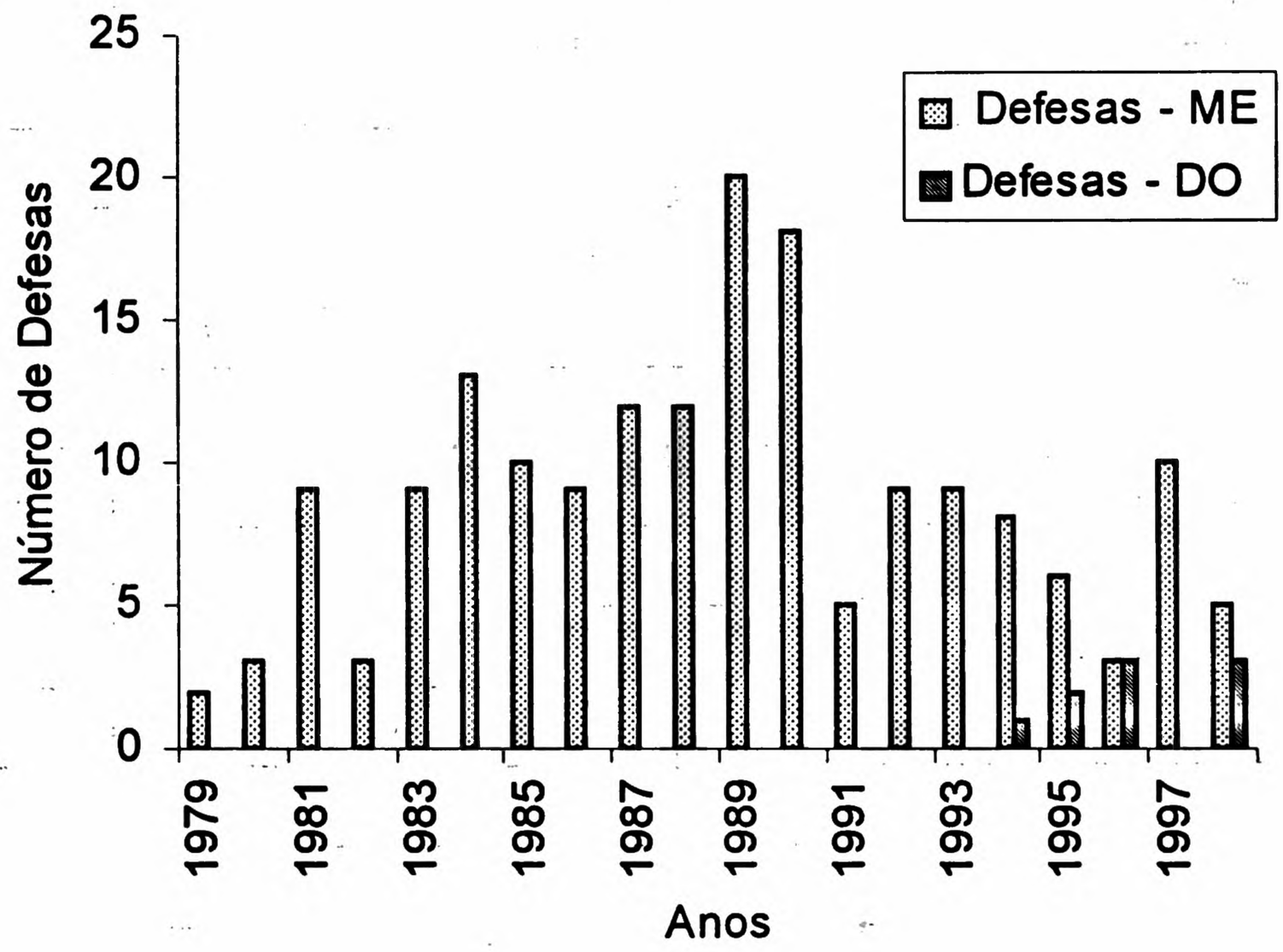
Esses números demonstram claramente que a EEFEUSP desempenha um importante papel dentro do sistema de pós-graduação do país (considere-se que aproximadamente 40% de nossos alunos procedem de universidades fora do Estado de São Paulo), primeiro pela qualidade do pessoal titulado e, em segundo lugar, por capacitar mestres e doutores com sólida formação e bem preparados para o mercado de trabalho através de seus cursos já consolidados e bem avaliados pelo sistema de pós-graduação nacional. Essa evidência demonstra de forma efetiva a excelência de formação dos recursos humanos altamente qualificados que a EEFEUSP está proporcionando para o sistema universitário brasileiro na área do conhecimento.

QUADRO 2 - Fluxo de alunos da pós-graduação para o período de 1977 a 1998.

Ano	Inscritos		Ingressantes		Titulados		Desligados	
	ME	DO	ME	DO	ME	DO	ME	DO
1977	159		30				2	
1978	87		18				1	
1979	67		13		2		1	
1980	51		20		3		1	
1981	96		15		9		1	
1982	75		16		3			
1983	67		15		9		6	
1984	54		16		12		1	
1985	60		14		11		3	
1986	66		15		9		9	
1987	90		20		12		5	
1988	115		10		12		9	
1989	91		9		20		4	
1990	19	6	7	2	18		3	
1991	11	3	4	3	5		5	1
1992	12	1	8	1	9		6	
1993	9	1	8		9		5	
1994	10	2	8	2+2*	8	1	4	
1995	13	4	8	3	6	2	1	
1996	20	3	13	3	3	3	4	
1997	30	3	14	3+1*	10		3	
1998	43	4	22	3	5	3		1
Total	**1245**	**27**	**303**	**23**	**175**	**9**	**74**	**2**
Média	**56,6**	**3,0**	**13,7**	**2,5**	**8,75**	**1,8**	**3,3**	**0,25**

* Doutorado direto.

Nessa análise, observamos ainda como deu-se a distribuição das dissertações e teses nesse período passado, caracterizando os parâmetros qualitativos e quantitativos do programa de pós-graduação em nível de mestrado e de doutorado da EEFEUSP. Até o final de 1998, a EEFEUSP outorgou 175 graus acadêmicos de mestre em educação física e nove graus acadêmicos de doutor em educação física a docentes e pesquisadores de todo País, além daqueles vindos do exterior. Portanto, essa análise quantitativa e qualitativa torna-se procedente pelo fato de estarmos oferecendo subsídios que permitam à comunidade científica conhecer e analisar a evolução referente ao ensino e a produção do conhecimento científico. A FIGURA 1 demonstra a quantidade de dissertações e teses produzidas ano a ano do período de 1977 a 1998.



	Mestrado	Doutorado
Total de Defesas até 1998	175	9
Média por ano	8,75	1,8

FIGURA 1 - Demonstrativo da distribuição das dissertações e teses produzidas no período de 1977 a 1998 na pós-graduação em Educação física.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que vivemos integrados numa sociedade em permanente evolução e de transformações científicas e tecnológicas, e que tem por objetivo ser democrática, cientificamente orientada e academicamente capaz de interagir com o desenvolvimento sócio-econômico dos seus segmentos, entendemos ser cada vez mais premente e necessária a participação do sistema de pós-graduação nesse contexto não apenas caracterizada pela capacitação de recursos humanos com alto nível de qualificação mas principalmente pela capacidade de produção técnico-científica inerente ao próprio sistema. Assim, o entendimento que a contribuição desse sistema de pós-graduação pode prestar nesse processo é fundamental para que continuemos a investir esforços que se traduzam na mais profícua concretização dos objetivos delineados para a contínua e crescente evolução da pós-graduação "stricto sensu" da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

Finalmente, procuramos traçar as perspectivas e tendências de desenvolvimento do sistema com base no delineamento da situação atual, num contexto de características genéricas que se constituem em importantes atributos da pós-graduação "stricto sensu":

- estabelecer a definição de paradigmas que, numa estrutura dinâmica, suportem as permanentes crises no desenvolvimento da Ciência;
- intensificar intercâmbio entre Universidades na estruturação de novos programas de pós-graduação;
- ativar processos de desenvolvimento integrado que permitam agregação contínua de novos valores, por exemplo: estruturar projetos integrados no domínio do conhecimento, estruturar projetos de intercâmbio científico de pesquisadores, etc.;
- estabelecer as verdadeiras dimensões do domínio científico interdisciplinar da Educação Física segundo a realidade cultural;
- disseminar comunicação e divulgar documentos eletrônicos, através da democratização das redes universitárias;
- adequar o ambiente acadêmico ao novo cenário científico-tecnológico, considerando-se a Universidade na sociedade do terceiro milênio;
- estabelecer novos modelos de aprendizagem, considerando-se a nova relação professor e aluno na era da Internet;
- estabelecer programas com aplicações em Hipermídia cooperativa para o ensino e a pesquisa científica junto a pós-graduação;
- ativar e agregar o sistema da pós-graduação a núcleos de investigação, considerando-se que "*Sem pesquisa não há pós-graduação*" e
- estabelecer urgente uma Política Nacional de Pós-graduação em Educação Física que atenda às atuais necessidades contextuais do meio científico-acadêmico, considerando-se a Universidade na sociedade do terceiro milênio.

ENDEREÇO: Alberto Carlos Amadio
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

OS SERVIÇOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PRESENTE, PASSADO E FUTURO

Dante De ROSE JUNIOR*

INTRODUÇÃO

Este artigo pretende discutir a contribuição da Escola de Educação Física e Esporte da USP (EEFEUSP) para a sociedade, através do serviço de cultura e extensão, refletida pelo oferecimento de cursos para a comunidade acadêmica e não acadêmica.

A tradição da EEFEUSP nesses serviços é muito antiga e, mesmo antes de estar vinculada à universidade, inúmeros cursos já eram oferecidos com o objetivo de preparar profissionais da área para atuar em diferentes setores da educação física e do esporte.

Com a vinculação da Escola à USP, ocorrida em 1969, e sua transferência para o campus da Cidade Universitária em 1975, o oferecimento de cursos de extensão foi ampliado e, além deles, também os serviços para a população em geral, através de orientação para a realização de atividades físicas e esportivas com diferentes objetivos.

Os cursos elaborados, supervisionados e ministrados por professores da EEFEUSP passam constantemente por um aperfeiçoamento. Isto é decorrência do desenvolvimento científico e profissional dos docentes. A vinculação com programas de pós-graduação (mestrado e doutorado) oferecidos pela Instituição, com os grupos de estudos e laboratórios de pesquisas traz como conseqüência uma evolução natural do ensino, seja na graduação, seja nos serviços de extensão.

Outro fator muito importante presente nesses cursos (especialmente naqueles oferecidos à comunidade) é a oportunidade dada aos alunos da Escola para poderem participar, na condição de monitores, exercendo diferentes papéis que contribuem decisivamente para sua formação acadêmica e profissional.

Estima-se que atualmente, somente nos cursos comunitários, sejam atendidas cerca de 700 pessoas por semestre. Esse número é bastante significativo em relação à realidade estrutural da instituição. Considerando-se todo o pessoal envolvido nessas atividades, pode-se estimar cerca de 800 participantes nas atividades comunitárias, as quais já se tornaram tradicionais na EEFEUSP.

Em relação aos cursos de extensão, a Escola de Educação Física e Esporte mantém sua tradição de oferecer eventos de alto nível, com a participação de profissionais do mais alto gabarito, conferindo a essas atividades uma credibilidade digna da história e importância de nossa Universidade.

Em ambas as atividades pode-se vislumbrar um futuro muito promissor, acreditando-se numa constante melhora no atendimento à população que recorre à EEFEUSP para a aquisição de novos conhecimentos ou orientação para suas atividades físicas ou esportivas, na medida em que novos projetos multidisciplinares estão sendo elaborados, contando com a participação dos docentes e dos grupos de estudos e laboratórios dos diferentes departamentos.

---

* Coordenador do Curso de Bacharelado em Esporte e Presidente da Comissão de Cultura e Extensão da EEFEUSP (de maio de 1997 a maio de 1999).

A UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO NO CONTEXTO CULTURAL E SOCIAL DO BRASIL[1]

Na década de 20, o Brasil passou por uma grande movimentação sócio-cultural, com diversas manifestações despertando a nação para a importância da educação e da cultura para o desenvolvimento e melhoria do nível de vida da população.

Os aspectos educacionais foram abordados por diferentes setores da sociedade, a fim de melhorar a condição de educação da população. Em 1920, Sampaio Dória faria a primeira grande intervenção nessa área no Estado de São Paulo ao propor uma reforma que tornaria obrigatório o ensino primário.

Movidas por essa ação pioneira e de suma importância, outras entidades ocupariam um espaço importante na vida educacional do país, através de ações que teriam evidentes influências para a ruptura e renovação do pensamento educacional e cultural da década. O inquérito sobre a Instrução Pública em São Paulo (1926), as Conferências Nacionais de Educação (1927, 1928 e 1929), o Inquérito sobre o Problema Universitário Brasileiro (1928) e o Inquérito do Rotary Club de São Paulo (1929) foram fundamentais para uma mudança no comportamento educacional, principalmente no âmbito do ensino universitário.

Todas essas ações visavam difundir a instrução básica e também estabelecer critérios para o delineamento de carreiras de nível superior que já tinham, em alguns institutos isolados, seus focos de desenvolvimento. Não bastasse o interesse que, por si só, essas propostas geravam, um outro fator também contribuiu para a alimentação da idéia da criação de uma instituição de nível superior que pudesse congregar esses institutos isolados em torno de um ideal de formação de um grande centro de excelência de ensino e pesquisa e que pudesse contribuir para o desenvolvimento do país.

Esse fator foi a derrota na Revolução Constitucionalista de 1932, tornando mais evidente a necessidade da formação de novas elites intelectuais no Estado de São Paulo para que se resgatassem os princípios democráticos e liberais. Portanto, criar a Universidade não era somente um fator educacional e cultural, mas também um apelo político para e restauração do espírito de nacionalidade, abalado pelo insucesso revolucionário.

A idéia da universidade também se contrapunha aos limites do ensino profissionalizante, característico daquela época, ressaltando a necessidade do aprofundamento de conhecimentos que pudessem despertar o pensamento crítico das pessoas, gerando discussões e ações dissociadas da profissionalização.

O ano de 1931 foi decisivo para a sedimentação dessa idéia. O Decreto Federal no. 19.851 instituía definitivamente o estatuto do ensino universitário no Brasil. A USP foi a primeira universidade a ser criada após a promulgação do decreto, sendo instituída no dia 25 de janeiro de 1934, através de Decreto Estadual no. 6.283 assinado por Armando de Salles Oliveira, nome do campus da USP na cidade de São Paulo.

Atualmente a USP é um gigantesco complexo educacional de nível superior que se sustenta sobre os pilares do ensino e da pesquisa e que estabelece um rico relacionamento com a sociedade, através de seus serviços de extensão, participando ativamente de setores essenciais como saúde, indústria, comércio, educação, economia, agricultura, política, artes, atividade física e esportes, entre outros.

É notória a participação da USP, através de seus docentes, na vida da comunidade paulista e brasileira com a prestação dos mais diferentes serviços. Exemplo dessa intervenção são os cursos oferecidos no âmbito da especialização, aperfeiçoamento e difusão, além do atendimento à população não acadêmica em geral, através de serviços hospitalares, odontológicos e outros que são oferecidos e administrados pelas unidades da Universidade.

A ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE E A USP

Inserida no contexto da USP, desde 1969, a Escola de Educação Física e Esporte também vem cumprindo seu papel de formadora de recursos humanos, disseminadora de conhecimentos e prestadora de serviços à comunidade nas áreas da atividade física e do esporte.

Criada em 1934, a então denominada Escola Superior de Educação Física do Estado de São Paulo, sempre desempenhou um papel primordial para a solidificação da educação física escolar, das atividades físicas supervisionadas e da

OS SERVIÇOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: PRESENTE, PASSADO E FUTURO

Dante De ROSE JUNIOR*

INTRODUÇÃO

Este artigo pretende discutir a contribuição da Escola de Educação Física e Esporte da USP (EEFEUSP) para a sociedade, através do serviço de cultura e extensão, refletida pelo oferecimento de cursos para a comunidade acadêmica e não acadêmica.

A tradição da EEFEUSP nesses serviços é muito antiga e, mesmo antes de estar vinculada à universidade, inúmeros cursos já eram oferecidos com o objetivo de preparar profissionais da área para atuar em diferentes setores da educação física e do esporte.

Com a vinculação da Escola à USP, ocorrida em 1969, e sua transferência para o campus da Cidade Universitária em 1975, o oferecimento de cursos de extensão foi ampliado e, além deles, também os serviços para a população em geral, através de orientação para a realização de atividades físicas e esportivas com diferentes objetivos.

Os cursos elaborados, supervisionados e ministrados por professores da EEFEUSP passam constantemente por um aperfeiçoamento. Isto é decorrência do desenvolvimento científico e profissional dos docentes. A vinculação com programas de pós-graduação (mestrado e doutorado) oferecidos pela Instituição, com os grupos de estudos e laboratórios de pesquisas traz como conseqüência uma evolução natural do ensino, seja na graduação, seja nos serviços de extensão.

Outro fator muito importante presente nesses cursos (especialmente naqueles oferecidos à comunidade) é a oportunidade dada aos alunos da Escola para poderem participar, na condição de monitores, exercendo diferentes papéis que contribuem decisivamente para sua formação acadêmica e profissional.

Estima-se que atualmente, somente nos cursos comunitários, sejam atendidas cerca de 700 pessoas por semestre. Esse número é bastante significativo em relação à realidade estrutural da instituição. Considerando-se todo o pessoal envolvido nessas atividades, pode-se estimar cerca de 800 participantes nas atividades comunitárias, as quais já se tornaram tradicionais na EEFEUSP.

Em relação aos cursos de extensão, a Escola de Educação Física e Esporte mantém sua tradição de oferecer eventos de alto nível, com a participação de profissionais do mais alto gabarito, conferindo a essas atividades uma credibilidade digna da história e importância de nossa Universidade.

Em ambas as atividades pode-se vislumbrar um futuro muito promissor, acreditando-se numa constante melhora no atendimento à população que recorre à EEFEUSP para a aquisição de novos conhecimentos ou orientação para suas atividades físicas ou esportivas, na medida em que novos projetos multidisciplinares estão sendo elaborados, contando com a participação dos docentes e dos grupos de estudos e laboratórios dos diferentes departamentos.

---

* Coordenador do Curso de Bacharelado em Esporte e Presidente da Comissão de Cultura e Extensão da EEFEUSP (de maio de 1997 a maio de 1999).

A UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO NO CONTEXTO CULTURAL E SOCIAL DO BRASIL[1]

Na década de 20, o Brasil passou por uma grande movimentação sócio-cultural, com diversas manifestações despertando a nação para a importância da educação e da cultura para o desenvolvimento e melhoria do nível de vida da população.

Os aspectos educacionais foram abordados por diferentes setores da sociedade, a fim de melhorar a condição de educação da população. Em 1920, Sampaio Dória faria a primeira grande intervenção nessa área no Estado de São Paulo ao propor uma reforma que tornaria obrigatório o ensino primário.

Movidas por essa ação pioneira e de suma importância, outras entidades ocupariam um espaço importante na vida educacional do país, através de ações que teriam evidentes influências para a ruptura e renovação do pensamento educacional e cultural da década. O inquérito sobre a Instrução Pública em São Paulo (1926), as Conferências Nacionais de Educação (1927, 1928 e 1929), o Inquérito sobre o Problema Universitário Brasileiro (1928) e o Inquérito do Rotary Club de São Paulo (1929) foram fundamentais para uma mudança no comportamento educacional, principalmente no âmbito do ensino universitário.

Todas essas ações visavam difundir a instrução básica e também estabelecer critérios para o delineamento de carreiras de nível superior que já tinham, em alguns institutos isolados, seus focos de desenvolvimento. Não bastasse o interesse que, por si só, essas propostas geravam, um outro fator também contribuiu para a alimentação da idéia da criação de uma instituição de nível superior que pudesse congregar esses institutos isolados em torno de um ideal de formação de um grande centro de excelência de ensino e pesquisa e que pudesse contribuir para o desenvolvimento do país.

Esse fator foi a derrota na Revolução Constitucionalista de 1932, tornando mais evidente a necessidade da formação de novas elites intelectuais no Estado de São Paulo para que se resgatassem os princípios democráticos e liberais. Portanto, criar a Universidade não era somente um fator educacional e cultural, mas também um apelo político para e restauração do espírito de nacionalidade, abalado pelo insucesso revolucionário.

A idéia da universidade também se contrapunha aos limites do ensino profissionalizante, característico daquela época, ressaltando a necessidade do aprofundamento de conhecimentos que pudessem despertar o pensamento crítico das pessoas, gerando discussões e ações dissociadas da profissionalização.

O ano de 1931 foi decisivo para a sedimentação dessa idéia. O Decreto Federal no. 19.851 instituía definitivamente o estatuto do ensino universitário no Brasil. A USP foi a primeira universidade a ser criada após a promulgação do decreto, sendo instituída no dia 25 de janeiro de 1934, através de Decreto Estadual no. 6.283 assinado por Armando de Salles Oliveira, nome do campus da USP na cidade de São Paulo.

Atualmente a USP é um gigantesco complexo educacional de nível superior que se sustenta sobre os pilares do ensino e da pesquisa e que estabelece um rico relacionamento com a sociedade, através de seus serviços de extensão, participando ativamente de setores essenciais como saúde, indústria, comércio, educação, economia, agricultura, política, artes, atividade física e esportes, entre outros.

É notória a participação da USP, através de seus docentes, na vida da comunidade paulista e brasileira com a prestação dos mais diferentes serviços. Exemplo dessa intervenção são os cursos oferecidos no âmbito da especialização, aperfeiçoamento e difusão, além do atendimento à população não acadêmica em geral, através de serviços hospitalares, odontológicos e outros que são oferecidos e administrados pelas unidades da Universidade.

A ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE E A USP

Inserida no contexto da USP, desde 1969, a Escola de Educação Física e Esporte também vem cumprindo seu papel de formadora de recursos humanos, disseminadora de conhecimentos e prestadora de serviços à comunidade nas áreas da atividade física e do esporte.

Criada em 1934, a então denominada Escola Superior de Educação Física do Estado de São Paulo, sempre desempenhou um papel primordial para a solidificação da educação física escolar, das atividades físicas supervisionadas e da

evolução do treinamento esportivo em nosso Estado e no país.

Por essa Escola passaram, e ainda transitam, alunos e professores que foram e são expoentes da educação física e do esporte, conferindo à Instituição um grau de excelência que é expresso pela contínua participação desses profissionais nos diferentes movimentos da área e também pelas avaliações realizadas pelos órgãos responsáveis no controle de qualidade dos cursos de nível superior.

Mesmo não estando inserida no contexto da Universidade de São Paulo, fato que ocorreu somente 35 anos após sua criação, a EEFEUSP sempre pontuou sua linha de trabalho com base na qualidade do ensino, na vanguarda das pesquisas e no oferecimento de serviços especializados à comunidade.

Antes de fazer parte da Universidade, a então Escola de Educação Física caracterizava-se por ser uma Instituição voltada para a formação de profissionais para atuação no mercado de trabalho que envolvia a educação física escolar (licenciados em Educação Física para atuar no ensino primário, ginasial e colegial, atualmente ensino fundamental e médio) e no mercado esportivo (técnicos e preparadores físicos para atuar em diferentes modalidades esportivas, especialmente em clubes).

Com a sua inclusão na Universidade de São Paulo e, principalmente com sua transferência definitiva para o campus da Cidade Universitária, abriram-se novos horizontes para a pesquisa e para o aperfeiçoamento de seu quadro de docentes. O ingresso na carreira universitária passou a ser uma necessidade dos docentes da Instituição para se adequarem à realidade funcional da USP e isso se tornou possível com a criação do primeiro programa de Pós-Graduação em Educação Física do Brasil (nível de Mestrado), em 1977, que por sua vez incentivou a saída de vários docentes para realização de cursos de doutorado no exterior, trazendo uma grande possibilidade de melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa na EEFEUSP.

Em função de todos esses acontecimentos, os serviços de extensão e atendimento à comunidade também foram afetados, pois a melhoria do ensino e da pesquisa apontavam para a necessidade de oferecimento de cursos e atividades com bases metodológicas e científicas mais sólidas. Dessa forma, os cursos de extensão e os serviços comunitários passaram a ser vinculados a projetos de pesquisas bem delineados e esses, por sua vez, serviam também para oferecer "feedback" aos cursos, gerando um ciclo de informações necessário para garantir a qualidade dos programas.

OS SERVIÇOS DE EXTENSÃO E CULTURA NA EEFEUSP

Acompanhando o desenvolvimento natural do ensino e da pesquisa na EEFEUSP, os serviços de extensão e cultura também puderam dar um salto de qualidade no atendimento à comunidade em geral.

Uma combinação de fatores contribuiu para essa condição que foi sendo adquirida com o passar do tempo e com a evolução de cada um deles. Dentre esses fatores, destacam-se:

- qualificação do corpo docente através dos programas de pós graduação;
- desenvolvimento de projetos de pesquisa com a participação desses docentes e de um maior número de alunos, em conseqüência dos programas de iniciação científica;
- criação de grupos de estudos e laboratórios de pesquisas;
- maior interação entre ensino e pesquisa, gerando novas metodologias e procedimentos didáticos.

Os cursos de extensão

Na USP, os cursos de extensão são divididos em cursos de longa duração, especialização e aperfeiçoamento (vinculados também às Comissões de Pós-Graduação) e cursos de curta duração, como os de atualização e difusão.

A Escola de Educação Física e Esporte, mesmo não fazendo parte da Universidade em seus primeiros 35 anos de existência, sempre teve uma ativa participação e grande tradição no atendimento à comunidade acadêmica, através de seus cursos técnico-esportivos (depois transformados em especialização).

A qualidade do corpo docente da Instituição e as condições oferecidas para a realização desses cursos sempre permitiram o oferecimento de atividades voltadas para a formação de recursos humanos para atuar em

diferentes setores da sociedade nas áreas da educação física e esporte (escolas, clubes, academias, empresas, recreação e lazer).

Em 1935, foi realizado o primeiro curso de atualização em nossa Escola. O ***Curso de Emergência*** tinha o objetivo de preparar pessoal para atuar na área de salvamento e atendimento emergencial a pessoas em diferentes situações.

A partir de então, a EEFEUSP tem realizado um número significativo de cursos com diferentes conotações, atendendo a milhares de alunos e profissionais ligados à área. Os antigos Cursos Técnico-Desportivos que, a partir de 1983, passaram a denominar-se Cursos de Especialização em Técnicas Desportivas sempre tiveram lugar de destaque nesse atendimento. Os esportes que faziam parte da estrutura curricular da Escola eram contemplados, com destaque para: atletismo, basquetebol, futebol, handebol, ginástica olímpica, judô, natação e voleibol.

O objetivo desses cursos era abordar especificamente cada modalidade esportiva, através do aprofundamento dos conhecimentos de cada uma delas e ainda fornecer uma larga base de conceitos em outras disciplinas necessárias para adequar o trabalho do técnico. Entre essas disciplinas pode-se destacar: Teoria do treinamento esportivo, Medidas e avaliação, Nutrição aplicada ao esporte, Biomecânica aplicada ao esporte, Psicologia do esporte, Métodos e técnicas de pesquisa e Estatística aplicada, entre outras.

Atualmente, através do Departamento de Esporte, a EEFEUSP oferece os cursos de Preparação Profissional para Treinadores de Futebol e Preparação Física, trazendo nomes importantes do esporte no país para contribuir na formação dos alunos que procuram por essa atividade.

Outro curso também muito importante e tradicional é o de Medicina Esportiva que foi oferecido pela primeira vez em 1941. Atualmente, esse curso é oferecido pela Faculdade de Medicina e conta com a participação de docentes da EEFEUSP, onde algumas aulas são ministradas. Esse curso, destinado a profissionais da área médica, busca estabelecer uma relação entre esta e o esporte, instrumentalizando esses profissionais para atuarem junto a entidades esportivas e em diferentes modalidades de esporte.

Além dos cursos de especialização e aperfeiçoamento, a Escola de Educação Física e Esporte tem oferecido um grande número de cursos de curta duração que se destinam à atualização de profissionais em diferentes áreas de conhecimento, destacando-se:

- Administração Esportiva;
- Avaliação em Esportes e Atividades Físicas Especiais;
- Esporte e Atividade Física para Deficientes;
- Fundamentos Biomecânicos;
- Nutrição e Rendimento Esportivo;
- Psicologia do Esporte;
- Educação Física Escolar;
- Natação para Deficientes Físicos;
- Método Halliwick.

Normalmente, esses cursos são ministrados por docentes dos programas de Graduação e Pós-Graduação da EEFEUSP, professores especialistas em suas áreas, além de convidados nacionais e internacionais, conferindo-lhes uma credibilidade e qualidade que é vivenciada por um número significativo de pessoas que procuram a Instituição para poder adquirir conhecimentos e trocar experiências acadêmicas e profissionais.

A qualidade desses cursos tem proporcionado um aumento da procura pelos mesmos. De acordo com levantamento de dados fornecido pelo Serviço de Cultura e Extensão da EEFEUSP, o número de cursos de extensão oferecidos pela instituição aumentou de três, em 1996, para 11, em 1998, beneficiando diretamente cerca de 500 profissionais da área, somente neste último ano.

OS EVENTOS ACADÊMICOS/CIENTÍFICOS

Além dos cursos de extensão, em seus diversos níveis, a EEFEUSP oferece uma série de eventos científicos que procuram, em rápidas jornadas, reunir o que há de melhor em áreas de estudo definidas, mediante seminários, simpósios e congressos.

No Esporte, tornaram-se tradicionais as Semanas de Discussão sobre grandes eventos, como aconteceu em 1996 por ocasião dos Jogos Olímpicos, em 1998 antes da Copa do Mundo de Futebol e, recentemente, após a realização dos Jogos Pan Americanos de 1999. Juntamente com os docentes da EEFEUSP e os participantes desses eventos (atletas, técnicos, dirigentes e jornalistas)

trazem suas experiências e opiniões para discussões com o público composto por alunos e profissionais de áreas relacionadas.

Na Educação Física, alguns eventos são muito importantes, como o Simpósio Paulista de Educação Física Adaptada e o Seminário de Educação Física Escolar, tradicionais fóruns de debates sobre temas relacionados a essas duas importantes áreas de estudos e de atuação profissional.

A EEFEUSP E OS CURSOS COMUNITÁRIOS

Outra atividade importante do Serviço de Cultura e Extensão na EEFEUSP são os cursos comunitários que atendem a um dos objetivos da Instituição, que é estender à sociedade os conhecimentos adquiridos através das atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas por seus docentes e grupos de estudos[2].

Com esse espírito, a EEFEUSP tem, ao longo desses anos, contribuído de forma marcante para a melhora da qualidade de vida da comunidade, oferecendo cursos que atendem às mais variadas expectativas das pessoas que procuram a instituição em busca de orientação, quer seja para a manutenção de um bom estado físico, quer seja para prevenir doenças através da atividade física e do esporte ou mesmo para aprender técnicas básicas de modalidades esportivas.

No início da década de 80, foi criado o curso Educação Física para Adultos, pioneiro no atendimento à comunidade e que serviu como motivação para a criação de outros cursos ao longo dos anos na EEFEUSP. Seguiram-se a ele os cursos:

- Natação para Portadores de Deficiência Física;
- Natação para Crianças e Adultos;
- Atividades Físicas Adaptadas ao Portador de Asma;
- Condicionamento Físico para a Prevenção e Reabilitação Cardíaca (em colaboração com o INCOR).

Alguns cursos, enfatizando a aprendizagem esportiva (as chamadas escolinhas de esportes) foram criados na década de 80, mas por questões estruturais e didáticas foram desativados. Entre esses esportes destacaram-se a ginástica olímpica e o basquetebol.

Tomando como base os últimos três anos, a EEFEUSP tem oferecido seus tradicionais cursos e, além deles, criou novas atividades para atender a uma demanda cada vez maior da população adjacente à Universidade e também da comunidade em geral. Esses cursos buscam também atender às tendências do mercado de trabalho e às necessidades de desenvolvimento de novos projetos de pesquisas. Dentre os cursos mais recentes podem ser destacados:

- Atividades Físicas e Controle Alimentar para Mulheres Obesas;
- Aprendendo a Nadar;
- Atividade Física para a Terceira Idade.

Esse último, especificamente, atende inclusive a um anseio da própria Universidade que busca, em programas alternativos, a inclusão de grupos especiais no convívio social mais amplo. Todos esses cursos estão vinculados a projetos muito importantes e que, além dos resultados habituais esperados por pesquisas desse gênero, têm proporcionado o desenvolvimento de dissertações de mestrado e teses de doutorado elaboradas pelos docentes envolvidos nesses projetos.

Esses cursos, basicamente, visam oferecer aos usuários a oportunidade de praticar alguma atividade física, supervisionada por profissionais capacitados e experientes, trazendo benefícios não só em sua condição física, mas também no seu estado psicológico e social.

Os cursos comunitários envolvem (entre usuários, docentes e alunos) cerca de 800 pessoas (em média) por semestre, na faixa de oito a 80 anos de idade. Esse dado não inclui as pessoas que são atendidas para a realização de testes de esforço, feitos na própria Escola de Educação Física e Esporte (juntamente com o INCOR).

Um outro objetivo muito importante dos cursos comunitários é a participação dos alunos da EEFEUSP, que por meio de processos de seleção determinados pelos docentes responsáveis pelas atividades, têm a oportunidade de estar envolvidos na monitoria dos mesmos, conhecendo as possibilidades de atuação em suas áreas de interesse, organizando, observando e regendo os programas e aulas ou organizando eventos relacionados com tais atividades. Todos os cursos

comunitários podem ser utilizados por esses alunos para obtenção dos estágios supervisionados, necessários para cumprimento regimental em seus cursos de graduação.

O FUTURO DO SERVIÇO DE CULTURA E EXTENSÃO NA EEFEUSP

Acompanhando a tendência da Universidade de oferecer um número maior de atividades voltadas para a comunidade em geral, os usuários das atividades de extensão e comunitárias da EEFEUSP também podem esperar por um futuro bastante promissor.

A qualidade dos docentes e a evolução dos projetos de pesquisa desenvolvidos na Instituição garantem o oferecimento de cursos de extensão e cursos comunitários cada vez mais especializados e voltados totalmente para o atendimento dos anseios da comunidade em geral.

Na extensão universitária, pode-se esperar pelo oferecimento de diferentes cursos de especialização, aperfeiçoamento e atualização, até mesmo pela demanda do mercado que solicita um profissional muito bem preparado para exercer suas funções na área da Educação Física e no Esporte. Os Departamentos da EEFEUSP (Biodinâmica do Movimento do Corpo Humano, Esporte e Pedagogia do Movimento do Corpo Humano) com certeza, atentos a essa tendência e à necessidade de melhor preparar os profissionais, estarão oferecendo cursos em diferentes áreas, contando com a participação de seu corpo docente que é extremamente qualificado para essa função.

Os eventos deverão ser alvo de uma especial atenção, pois o ano 2000 caracteriza-se pela realização dos Jogos Olímpicos (Sidney, Austrália) e muitas atividades deverão ser organizadas para a discussão desse importante acontecimento na área esportiva.

Quanto ao atendimento comunitário, espera-se a manutenção e o aperfeiçoamento dos cursos já existentes e a criação de novas atividades, como é o caso da Escola de Formação Esportiva proposta pelo Departamento de Esporte que estará, já no ano de 2000, reativando suas escolinhas esportivas. Essa idéia é baseada no programa desenvolvido pelo "Youth Sports Institute" (Instituto do Esporte Infantil) da Michigan State University.

Essa atividade que tem como principal objetivo o ensino de diferentes modalidades esportivas, também estará desenvolvendo novas metodologias para a aprendizagem dos esportes, além de criar um grupo multidisciplinar de docentes que estudará as disciplinas básicas envolvidas nessa aprendizagem e transmitirá esses conhecimentos aos profissionais que trabalham com o esporte infantil, além de produzir material didático com base em experiências próprias.

Todas essas considerações levam a imaginar que a EEFEUSP tem todas as condições para manter e melhorar seu atendimento à comunidade, levando à população acadêmica o que há de melhor através de seus cursos e seus docentes, e à comunidade em geral a orientação necessária para a manutenção de uma qualidade de vida adequada, através das várias atividades desenvolvidas a partir de bases científicas e acadêmicas sólidas e confiáveis.

NOTAS

1. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Brasil anos 30: a educação e a criação da USP; e A fornação da Universidade de São Paulo. Textos disponíveis na Internet: http://www.usp.br.
2. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA. **Regimento geral**. São Paulo, 1995. Artigo 1o., item III.

ENDEREÇO: Dante de Rose Junior
EEFEUSP
Av. Mello de Morais, 65
05508-900 - São Paulo SP - BRASIL
E-mail: danrose@usp.br

LABORATÓRIO DE BIOMECÂNICA DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO: PASSADO E PRESENTE - ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

Alberto Carlos AMADIO*

INTRODUÇÃO

O Laboratório de Biomecânica da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EEFEUSP) iniciou suas atividades em outubro de 1988 e apresenta-se hoje como um agente capaz de interagir com a estrutura científico-acadêmica em nível de graduação (Iniciação Científica) e pós-graduação "stricto sensu" (Mestrado e Doutorado). Portanto, a participação do Laboratório no sistema ensino-pesquisa destaca-se não apenas pela contribuição na formação acadêmica e profissional como também no desenvolvimento do conhecimento científico da Biomecânica aplicada à análise do movimento humano. O projeto de criação do Laboratório teve início em um estudo realizado no período de 1963 a 1982, pelo Instituto Alemão de Ciências do Esporte e Escola Superior de Esportes de Colônia. Mediante o convênio Brasil e Alemanha, constituiu-se o projeto de criação do Laboratório, desde a definição de seus planos e metas até a construção do espaço físico. A coordenação desse projeto foi do Prof.Dr. Hartmut Riehle e as seguintes instituições estiveram envolvidas na viabilização do projeto: MEC-DED (Brasília), FUNDUSP (São Paulo), GTZ-BMI-AA (Bonn, RFA) e DSHS-Köln (Colônia, RFA). Os responsáveis pelo desenvolvimento do projeto junto à EEFEUSP foram o Prof.Dr. Moacyr Brondi Daiuto (Diretor) e o Prof.Dr. Hartmut Heinrich Grabert (Professor Catedrático da disciplina Cinesiologia). O projeto de criação do Laboratório descrevia os seguintes objetivos específicos: a) estabelecer um programa permanente de investigação e apoio didático científico para o desenvolvimento da Ciência do Esporte na USP; b) por meio da Biomecânica do Esporte, desenvolver projetos dentro de sua área específica de investigação do movimento esportivo em colaboração com o Instituto de Biomecânica de Colônia –DSHS, RFA; e c) desenvolver projetos e outros programas acadêmicos (Seminários, Cursos e outras formas de treinamento de jovens iniciantes à pesquisa) em Biomecânica do Esporte.

Para uma análise da situação atual, diríamos que o Laboratório tem por meta a investigação e análise do movimento humano em suas estruturas básicas relacionadas a atividades esportivas, atividades do cotidiano, bem como atividades da vida do trabalho, observando-se as conseqüências para o aparelho locomotor humano, tanto em relação ao rendimento como em relação à otimização técnica, e dependência das características específicas das reações do sistema biológico humano. Estuda-se, portanto, as funções de movimento em condições de normalidade ou disfunções patológicas, no contexto das relações interdisciplinares cujas reivindicações científicas exigem métodos e procedimentos próprios para a melhor compreensão do complexo dos parâmetros que compõem esse fenômeno natural – o movimento humano. Participam do grupo de pesquisa: *Alberto Carlos Amadio*, Professor Titular (MS6) – Coordenador do Laboratório; *Marcos Duarte*, Professor Assistente Doutor (MS3); *Júlio Cerca Serrão*, Professor Assistente (MS2) *e Márcia Regina de Sá*, Técnica de

* Coordenador do Laboratório de Biomecânica da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

Laboratório. Integram ainda o Laboratório alunos de iniciação científica, mestrandos e doutorandos.

DESCRIÇÃO DAS LINHAS DE PESQUISA EM DESENVOLVIMENTO

- Biomecânica do Esporte

Interpretação do movimento esportivo, diagnóstico técnico do rendimento e demais funções determinantes da eficiência de movimento. Dedica-se ainda ao estudo de parâmetros funcionais determinantes do rendimento com dependência tecnológica do sistema Pé-calçado-solo.

- Biomecânica da Locomoção

Análise de funções determinantes e características da estrutura descritiva da locomoção humana segundo indicadores da Biomecânica externa e Biomecânica interna por meio de complexa análise metodológica e com aplicações nas áreas da Reabilitação, Ergonomia e do Desenvolvimento relativo aos padrões de normalidade.

- Biomecânica do Controle Postural

A análise descritiva do movimento baseia-se nos indicadores cinemáticos obtidos com base na cinemetria, caracterizada pelo procedimento técnico de análise. Apoia-se no estudo e desenvolvimento de modelos óptico-fotogramétricos e modelos matemáticos aplicados ao estudo do controle postural em tarefas de equilíbrio e regulação dinâmica do movimento.

- Forças Internas e Modelagem Biomecânica

Caracteriza-se pela quantificação dos fatores dinâmicos do movimento humano. A partir de variáveis da força reação do solo sincronizadas como a determinação de coordenadas de pontos anatômicos de referência, determina-se com base em modelos matemáticos e por funções da dinâmica inversa a determinação de forças e momentos intersegmentares aplicados ao controle e à simulação do movimento.

- Instrumentação aplicada à Biomecânica

Desenvolvimento de sistemas e produtos adaptados às funções biomecânicas segundo metodologia para análise do movimento considerando-se a adequação à realidade tecnológica em desenvolvimento e do domínio metodológico para uma ciência interdisciplinar de natureza aplicada.

PROJETOS DE PESQUISA ATUAIS E COM FOMENTO INSTITUCIONAL

- "Avaliação de respostas dinâmicas na análise do andar de indivíduos portadores de diabetes: uma proposta metodológica" (Processo FAPESP 94/2896-9) - Projeto concluído.
- "Sistema para determinação da potência mecânica humana e aferição de cicloergômetros" (Processo PADCT-CNPq Instrumentação no. 620261/95-1) – Projeto concluído.
- "Estudo da locomoção Humana através de procedimentos biomecânicos integrados ao diagnóstico de pacientes diabéticos" (Processo FAPESP no. 98/09992-4), Projeto em desenvolvimento.
- Programa de intercâmbio e cooperação técnico-científico entre o Laboratório de Biomecânica da EEFEUSP e a São Paulo Alpargatas S.A., para desenvolvimento do projeto "Avaliação biomecânica de características de calçados esportivos", Projeto em desenvolvimento.

ATIVIDADES ATUAIS DE ENSINO E DE EXTENSÃO

Disciplinas da Graduação (Bacharelados em Educação Física e em Esporte)

- EFB-221: Biomecânica I, semestre ideal: terceiro - 4 créditos.
- EFB-222: Biomecânica II, semestre ideal: quarto – 4 créditos.

Disciplinas da Pós-graduação "strito sensu" (Mestrado e Doutorado)

- EEF-5701: Seminários em Biodinâmica do Movimento Humano – Área de concentração Biodinâmica do Movimento - 6 créditos.
- EFB-5736: Introdução aos fundamentos biomecânicos - Área de concentração Biodinâmica do Movimento - 8 créditos.
- EFB-5740: Física para Educação Física - Área de concentração Biodinâmica do Movimento - 5 créditos.

Curso de Atualização Universitária

- "*Fundamentos Biomecânicos para análise do Movimento humano*" – Curso desenvolvido anualmente no mês de novembro com carga horária de 30 horas-aula, com o objetivo de fornecer bases científicas aos interessados em estudar os princípios do movimento humano e sua identificação com funções e mecanismos de adaptação ao exercício físico em condições de normalidade e adaptações patológicas, através de aulas teóricas e práticas de Laboratório.

PROGRAMAS DE INTERCÂMBIO CIENTÍFICO

- Intercâmbio Científico com a Associação Nacional dos Diabéticos – ANAD (Prof.Dr. Fadlo Fraige Filho). Título do Projeto: "Estudo de parâmetros dinâmicos e neuroanatômicos na análise biomecânica da marcha de indivíduos com diabetes", Programa em desenvolvimento desde 1997.
- Intercâmbio Acadêmico-Científico com o Laboratório de Biomecânica da Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Educação Física e Desportos CEFID-UDESC (Prof.Dr. Aluisio Otavio Vargas Ávila).Título do Projeto: "Estudo de interação entre o pé e o calçado e suas repercussões na locomoção humana em condições normais e patológicas através de parâmetros biomecânicos e antropométricos", Programa em desenvolvimento desde 1997.
- Intercâmbio Acadêmico-Científico com a Deutsche Sporthochschule Köln – DSHS - Institut für Biomechanik Köln - Alemanha (Prof.Dr. rer nat W. Baumann). Forma de participação: Professor visitante para desenvolver Seminários na Pós-graduação, desenvolvimento de projetos de pesquisa disciplina e oferecimento de estágio para doutorandos com bolsa "sanduíche" Programas em desenvolvimento desde 1995 - Agências financiadoras: DAAD-CAPES-CNPq.
- Intercâmbio Acadêmico-Científico com a Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto - UP – Portugal (Prof.Dr. Antônio Teixeira Marques e Prof.Dr. João Paulo Vilas-Boas). Forma de participação: Professor visitante para desenvolver disciplina "Biomecânica do Desporto" junto ao Programa de Pós-graduação em Ciência do Desporto - Treino de Alto Rendimento, Programa em desenvolvimento desde 1993 - Agência financiadora: UP-USP.

PRÊMIOS CIENTÍFICOS

- Congratulações da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, ao Laboratório de Biomecânica da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, publicado no D.O.E. Poder Legislativo 108 (201, p.11-2 em 22/10/98, Requerimento 3061 de 1998, pela implantação de *"Sistema diagnóstico para avaliação de respostas dinâmicas na análise do andar de indivíduos portadores de diabetes"* projeto desenvolvido com financiamento FAPESP/CNPq.

- Prêmio INDESP de Literatura Desportiva – Ministério do Esporte e Turismo – Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto, *"Estudo Antropométrico do Pé Humano: relações com o crescimento físico e importância para o desenvolvimento de calçados esportivos."* (9o. lugar) Maurício Dominguez Rodriguez.

- Prêmio na Jornada Nacional de Iniciação Científica, realizada na 47a. SBPC Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (1995), "Aspectos Biomecânicos da Ginástica Olímpica – o rolamento para trás à parada de mãos" (3o. lugar), Luís Mochizuki.

- Prêmio Mérito Acadêmico como melhor aluna – turma de formandos de 1995 – Isabel de Camargo Neves Sacco.

ENDEREÇO: Alberto Carlos Amadio
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

A DINÂMICA DO ESTUDO DO COMPORTAMENTO MOTOR

Edison de Jesus MANOEL

INTRODUÇÃO

Ao alcançar a caneta para dar início à elaboração do presente artigo, a minha mente está engajada em inúmeras operações, buscando e rebuscando dados na memória, concatenando idéias para tentar estabelecer uma direção lógica e fiel ao tema que nos foi solicitado desenvolver. Entretanto, o resultado desse processamento cognitivo jamais será conhecido se eu não for capaz de realizar movimentos - falar, escrever, digitar - que aos olhos do leitor podem parecer triviais.

A capacidade para realizar movimentos tem sido uma das capacidades humanas mais subestimadas. A prova disso pode ser encontrada no fato de que a criação de uma área multidisciplinar com enfoque no estudo do movimento corporal só se efetivou nos últimos 20 anos.

Movimentos como alcançar, apreender e manipular objetos, locomover-se, manter diferentes posturas corporais, etc. envolvem operações que encerram em si suficiente complexidade para ocupar nossas mentes anos a fio. Vejamos, por exemplo, o caso do xadrez. Essa atividade requer a condução de operações mentais de alto nível resultando em jogadas que antecipam inúmeros eventos à frente. Hoje, encontramos máquinas capazes de realizar essas operações, algumas das quais são tão poderosas em suas computações que podem até derrotar os maiores mestres enxadristas. Entretanto, os avanços tecnológicos são bem mais tímidos quando se trata de ter uma máquina capaz de movimentar as peças do jogo de acordo com as decisões tomadas após as computações. A especificação espacial e temporal do deslocamento do braço do robô demanda uma enorme capacidade computacional, isso sem falarmos das operações referentes a apreender e soltar a peça no local apropriado. Essa diferença de produção computacional nos dá a dimensão de quanto é preciso caminhar no estudo do comportamento motor (Rosenbaum, 1991).

Quando nos debruçamos sobre o comportamento motor, nossas dúvidas podem tomar a forma das seguintes questões: a) Como realizamos movimentos?; b) Como adquirimos novos movimentos?; c) Como o movimento evoluiu ao longo dos tempos?; d) Qual a função desses movimentos? (cf. Tinbergen, 1963). A busca de respostas para essas questões tem sido a preocupação de diferentes áreas como Psicologia Experimental, Psicologia do Desenvolvimento, Neurologia, Fisiologia, entre outras. Mais recentemente, os pesquisadores com esses interesses são agrupados numa área denominada Comportamento Motor. Essa área tem sido desenvolvida na EEFEUSP desde de 1984 (cf. Manoel, 1999a) e o nosso objetivo no presente artigo é traçar um paralelo entre essa atividade e o que tem acontecido na área no cenário nacional e internacional.

A NATUREZA DO OBJETO DE ESTUDO

A essa altura é redundante colocar que o objeto de estudo da área é o movimento corporal. Entretanto, é importante ressaltar que

---

Coordenador do Laboratório de Comportamento Motor da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

embora os sistemas ósseo e muscular sejam extremamente importantes para que o movimento ocorra, ele resulta da interação de muitos outros sistemas, dos quais destacamos a cognição. O comportamento motor é um sistema complexo, constituído de inúmeros subsistemas cujas interações são fortes, ou seja, a partir delas surgem propriedades que não são encontradas nos subsistemas isolados. Para abordarmos o comportamento motor é justo dizer que ele é mais do que a soma de suas partes. Em termos pragmáticos, isso significa que dada as propriedades das partes e as leis de sua interação não é uma tarefa trivial inferir as propriedades do todo (Simon, 1996).

Sistemas complexos apresentam várias características, entre elas destacamos duas: eles são não-lineares e dinâmicos (Guastello, 1997). As relações entre os seus elementos são não-lineares porque uma mudança num elemento não é acompanhada de mudança proporcional em outro elemento. Além do mais, mudanças num elemento podem gerar flutuações nas interações entre os demais elementos a ponto de uma nova forma ou padrão de interação estabelecer-se (Prigogine & Stengers, 1984). A probabilidade de prever o surgimento de novos padrões a partir dos elementos é muito pequena. Isso nos leva à segunda característica de sistemas complexos, ou seja, a sua dinâmica. Evidentemente, a dinâmica expressa aqui é um pouco diferente daquela tratada pela Física. A dinâmica que nos interessa é aquela que denota as constantes mudanças do sistema ao longo do tempo. A irreversibilidade dessas mudanças coloca a dimensão temporal como uma propriedade essencial desses sistemas (cf. Prigogine, 1961).

De acordo com esse pensamento, podemos perguntar: Como os movimentos são organizados? Quais são os mecanismos subjacentes à execução motora? Questões desse tipo levam à busca de modelos de controle motor nos quais se especula sobre a atuação do sistema nervoso central na integração de informações aferentes e eferentes na produção motora (Schmidt, 1988). Propriedades físicas do corpo e do ambiente no qual o organismo atua também fazem parte do quadro a ser delineado para responder a essa pergunta (Magill, 1995).

Não se pode esquecer da dinâmica. Assim, é preciso considerar como um dado estado de organização se originou e como ele muda com o tempo (cf. Connolly, 1977). Se na primeira pergunta somos levados a pensar em controle motor, aqui pensamos em aprendizagem e desenvolvimento motor. Tradicionalmente, esses fenômenos são tratados de forma distinta. Entretanto, um exame mais detalhado da natureza de cada processo levanta dúvidas quanto à distinção entre esses processos. Um modo particular de controle motor não é estático; ele é influenciado pela experiência, podendo ser modificado a partir dela. As modificações ocorrem com base em algo que já existe, uma estrutura estável que, por sua vez, foi objeto de outras mudanças. Assim, controle motor, aprendizagem motora e desenvolvimento motor estão intimamente relacionados a ponto de ser difícil distingui-los e perigoso tratá-los de forma isolada. Para efeito de clareza, a aprendizagem motora refere-se ao processo em que uma dada habilidade motora é adquirida com auxílio de prática sistemática, informações externas sobre a habilidade (instrução) e sobre a própria execução ("feedback" extrínsico ou aumentado). A escala de tempo em que esse processo ocorre é de minutos, horas, dias ou semanas. O desenvolvimento motor refere-se às mudanças em classes gerais do comportamento motor (locomoção, estabilidade e manipulação) condicionadas pelo histórico de vida do indivíduo. As mudanças ocorrem numa escala de tempo de meses, anos ou décadas.

A dinâmica do comportamento motor implica que o mesmo se encontra num estado marcado por contrastes: permanente e mutável, consistente e variável, estável e instável (cf. Manoel, 1999b; Manoel & Connolly, 1997). Ao mesmo tempo em que existe a busca da estabilidade comportamental, seja como resultado da prática imediata ou da experiência de forma geral e a médio prazo, trata-se de uma estabilidade temporária, pois o sistema é orientado à busca de novos estados mais complexos (Bertalanffy, 1960). Isso leva à necessidade de instabilidades comportamentais, fonte essencial para a mudança qualitativa na organização do sistema (Manoel, 1993; Manoel & Connolly, 1995; Tani, 1989, 1995a).

A inspeção da produção gráfica de uma criança ao longo do tempo ilustra esse processo (FIGURA 1). Aos 2,5 anos de idade (FIGURA 1a) os traços produzidos pela criança

são pouco diferenciados; ao mesmo tempo, a relação entre eles é fraca. Isso denota não só limitações no domínio cognitivo para representar alguma idéia, mas também dificuldades de elaboração e programação motora. A reprodução gráfica ilustra um estado em que predomina a desordem. Aos quatro anos de idade (FIGURA 1b) há uma maior definição e diversificação dos traços, acompanhado de interações mais fortes entre eles, permitindo inclusive identificar representações gráficas similares às do alfabeto. O estado da criança nessa etapa apresenta evidências de maior ordem em comparação a sua produção anterior, entretanto, ao se considerar as possibilidades de produção futura, o seu comportamento ainda é imaturo, com características de desordem. Finalmente, aos seis anos de idade a criança apresenta uma reprodução gráfica em que os traços são bem definidos e integrados (FIGURA 1c). O estado apresentado é orientado a ordem, ainda que temporariamente uma vez que sua habilidade gráfica continuará a ser modificada ao longo dos anos. Resumindo, a aquisição de habilidades motoras é um processo contínuo no qual ordem e desordem se complementam.

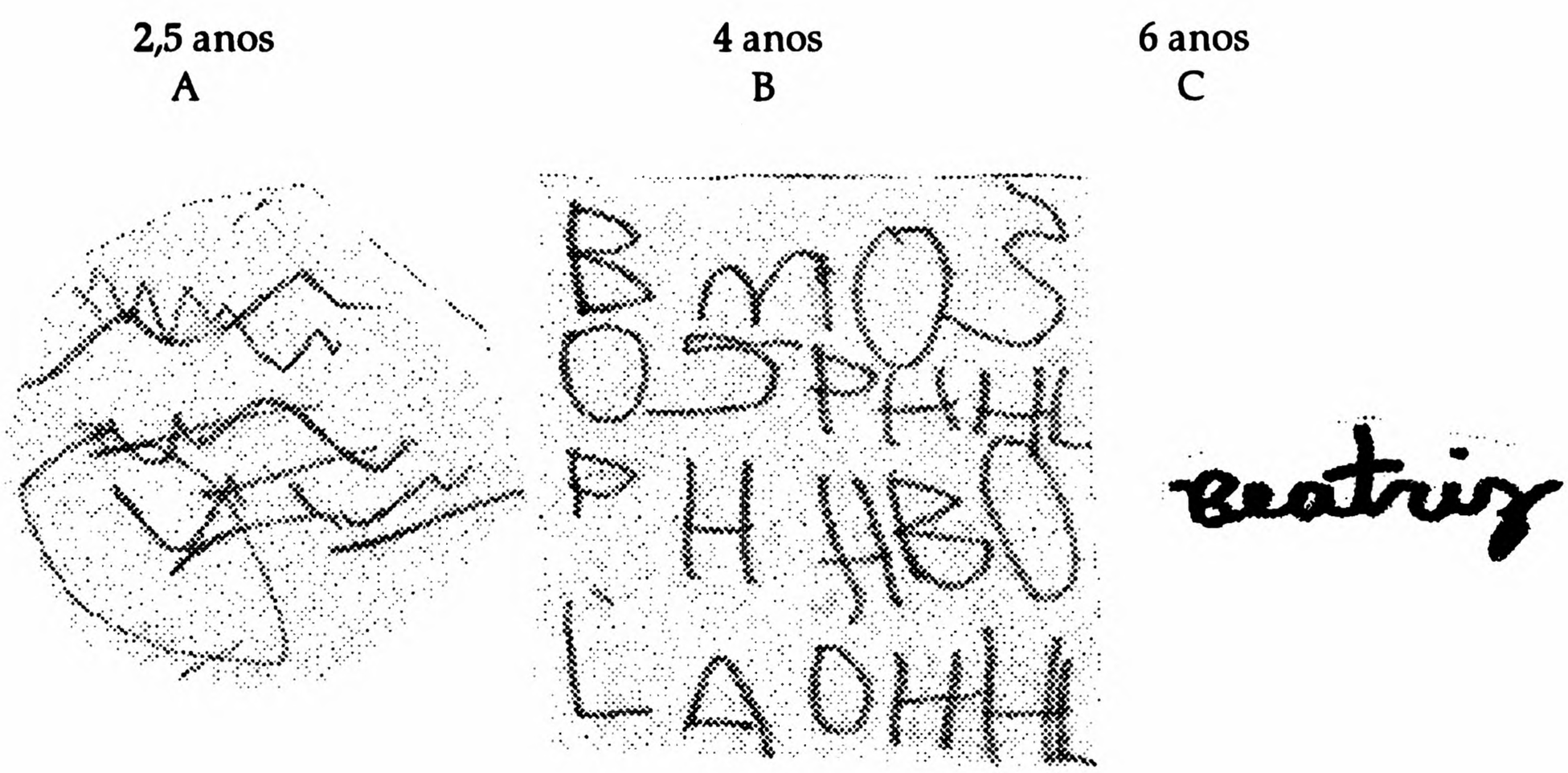


FIGURA 1 - Habilidade gráfica de uma criança aos 2,5 anos, quatro anos e seis anos de idade.

O DESENVOLVIMENTO DO LABORATÓRIO DE COMPORTAMENTO MOTOR

A constituição de laboratórios de pesquisa na área de Educação Física é relativamente recente. O Laboratório de Comportamento Motor (LACOM) foi formado a pouco mais de 10 anos. A sua existência pode ser caracterizada em duas fases distintas que serão abordadas a seguir, de forma sucinta, posto que esse é um tema que já foi objeto de outra publicação (Manoel, 1999 a).

A primeira fase do LACOM vai de 1984 a 1988. Nesse período, o Laboratório não existia oficialmente sendo constituído por um grupo de estudos sob a orientação do Prof.Dr. Go Tani. Inicialmente, esse grupo era composto por alunos de graduação que se interessaram pela área de Comportamento Motor e solicitaram ao Prof. Tani que os guiasse em seus estudos. Mais tarde, o grupo passou a contar com outros docentes da Unidade.

Ao mesmo tempo, estudantes de pós-graduação, oriundos de várias partes do Brasil e até da América do Sul, iniciaram seus programas de mestrado com o enfoque no Comportamento Motor. Nesse processo, foram concluídas várias dissertações de mestrado que investigaram: a) fatores que afetavam a aquisição de habilidades motoras como conhecimento de resultados (Castro, 1988; Chiviacowsky, 1993; Proença, 1989), uso do videotape (Cavariani, 1990; Jesus, 1986), prática mental (Melo, 1993); b) Teoria de Esquema Motor (Junghahnel-Pedrinelli, 1989; Passos, 1989); c) Desenvolvimento motor básico e aplicado (Manoel, 1989; Muñoz, 1985; Sanches, 1989).

Como os estudos sobre o desenvolvimento motor e a aprendizagem motora eram relativamente inéditos no Brasil, as dissertações produzidas na primeira fase do LACOM tiveram o mérito de contribuir para a introdução da área em nosso meio. Vale ressaltar que não havia um laboratório fisicamente constituído. A grande maioria dos estudos citados foi conduzida com tarefas da vida diária ou esportivas. Se esse aspecto prejudicou, de alguma forma, a fidedignidade dos estudos, ele também teve o mérito de proporcionar resultados com maior validade ecológica.

A segunda fase do LACOM se inicia a partir de 1988 quando o Laboratório foi oficialmente formado e reconhecido a nível institucional. O espaço físico destinado para sua instalação ainda demoraria a ser disponibilizado, fato que ocorreu em 1991. Graças a financiamentos obtidos junto à Universidade em convênio com Banco Interamericano de Desenvolvimento, foi possível adquirir, nessa época, uma série de equipamentos clássicos da área de Aprendizagem Motora. Isso propiciou a realização de estudos em situações de laboratório relatados em algumas dissertações de mestrado da época. Esses trabalhos foram realizados por alguns dos membros que iniciaram o grupo de estudos em 1984 e enfocaram o envelhecimento e a aprendizagem motora (Santos, 1993), o desenvolvimento do timing antecipatório (Ferraz, 1992) e a estrutura de prática variada e Teoria de Esquema Motor (Freudenheim, 1992).

O conjunto de contribuições da primeira fase e do período inicial da segunda fase do LACOM sedimentaram o terreno para que o laboratório pudesse alçar vôos mais ambiciosos a partir de 1993. Esse processo que nos traz até os dias atuais tem propiciado a consolidação de linhas de pesquisa sintonizadas com os principais temas de investigação na área. A relação entre o que investigamos e as questões centrais da área de Comportamento Motor será objeto de nossa apreciação a seguir.

O LACOM E A ÁREA DE ESTUDO COMPORTAMENTO MOTOR

A área de Comportamento Motor congrega campos de longa tradição. Isso faz com que um levantamento histórico sobre as preocupações e investigações pertinentes à ela nos leve pelo tempo ao século XIX, ou até antes (cf. Meijer & Roth, 1988). Por razões de espaço, não vamos repetir aqui um levantamento já realizado das preocupações tradicionais da área para o que remetemos o leitor a outro trabalho (Manoel, 1995a).

Nosso enfoque será sobre os problemas básicos que a área busca explicar. O primeiro refere-se a como explicar as regularidades observadas num comportamento motor habilidoso. Assim, estamos nos referindo às seguintes questões: Como explicar a ordem expressa no comportamento? Afinal, o que é adquirido?

O segundo problema refere-se a como explicar as mudanças que o comportamento passa de um estado em que o indivíduo é imaturo/iniciante/com ausência de habilidade para um estado em que ele é maduro/competente/habilidoso. Em outras palavras, a pergunta formulada é: Como ocorre a aquisição do comportamento habilidoso?

A partir dos anos 70, os dois problemas foram tratados de forma mais integrada dentro da chamada abordagem orientada ao processo. Nesse período, foi proposto um modelo híbrido de controle motor auto-regulatório. Ele envolvia a combinação de dois modelos tradicionais de controle: circuito aberto e circuito fechado (cf. Stelmach, 1976). Valendo-se desses modelos, foi um passo lógico assumir que a aprendizagem (cf. Adams, 1971; Pew, 1966; Schmidt, 1975;) e até o desenvolvimento motor (cf. Connolly, 1970; Keogh, 1977)

caracterizavam-se por mudanças nos modos de controle motor. Essa concepção estabeleceu uma agenda de investigação que revigorou a área de Comportamento Motor nos anos 70 e 80. Entretanto, as inadequações desse modelo para explicar tanto a aprendizagem como o desenvolvimento motor foram apontadas ao final da década de 80 (cf. Meijer & Roth, 1988; Wade & Whiting, 1986).

O ponto de maior controvérsia com relação ao que é adquirido surge a partir da colocação de que o papel das representações mentais na organização motora seria secundário (Kelso, 1982). Na abordagem que veio a ser conhecida como Sistemas Dinâmicos, a ordem no comportamento é atribuída à interação entre restrições organísmicas, ambientais e da tarefa (Newell, 1986). Essa visão tem sido preconizada tanto para tratar da aprendizagem motora (Zanone & Kelso, 1992) quanto para tratar do desenvolvimento motor (Thelen, 1986).

Foge ao escopo do presente ensaio entrar em maior profundidade nessa controvérsia, posto que em vários aspectos ela envolve pressupostos filosóficos até certo ponto irreconciliáveis (Abernethy & Sparrow, 1992). Vários autores têm mostrado a inadequação de modelos de controle motor, nos quais a representação é excluída (por exemplo, Jeannerod, 1994; Requin, 1992; Shaffer, 1992). Em razão disso, começam a surgir posições defendendo uma aproximação das duas visões, buscando-se assim um modelo híbrido, em que pese as diferenças profundas de orientação filosófica (veja por exemplo Summers, 1992).

A contribuição do LACOM a essa discussão tem sido mostrar a relevância do princípio da complementaridade (Bohr, 1958; Pattee, 1982). Manoel (1993), Manoel & Connolly (1997) e Tani (1995) procuraram mostrar que modos de descrição aparentemente incompatíveis, no caso o modo simbólico (informação) e o dinâmico (energia), podem ser tratados em conjunto para abordar um mesmo fenômeno, no caso a organização no comportamento motor. Buscamos embasamento na Teoria Hierárquica de Sistemas Complexos (Nicholis, 1986; Pattee, 1973, 1987) para propor uma alternativa ao conceito tradicional de representação. Nesse caso, propõe-se que o comportamento é organizado a partir de um programa de ação (cf. Connolly, 1977) hierarquicamente estruturado nos níveis macroscópico e microscópico. A macro-estrutura do programa é orientada a ordem e definiria o padrão geral de interação dos elementos do programa. A micro-estrutura do programa seria orientada à desordem e comportaria os elementos do programa. A macro-estrutura condiciona, mas não determina o comportamento individual dos elementos que estão no nível da micro-estrutura. Ao mesmo tempo, em termos da dinâmica do sistema, a macro-estrutura emerge da relação dos elementos. Assim, a macro-estrutura é causa e efeito da micro-estrutura (Tani, 1995a). Uma série de experimentos tem sido realizada oferecendo razoável suporte para esse modelo (Freudenheim, 1999; Manoel, 1993, 1998; Manoel & Connolly, 1995; Tani, Connolly & Manoel, 1998).

A controvérsia representação vs. sistemas dinâmicos acabou por desviar a atenção da área para um problema igualmente importante: Como ocorre a aquisição do comportamento habilidoso? As teorias de Circuito Fechado (Adams, 1971) e de Esquema Motor (Schmidt, 1975) têm como característica principal tratar a aquisição de habilidades motoras como um processo finito, que se encerra quando o objetivo de execução correta da habilidade é alcançado ou quando essa habilidade é estabilizada. Em outras palavras, subjacente à aquisição da habilidade estaria a formação de um estado independente de tempo (cf. Prigogine, 1961, veja também Manoel, 1993; Manoel & Connolly, 1997). Isso caracteriza o chamado modelo de equilíbrio pois a ênfase recai sobre a estabilidade do estado e não em sua capacidade de mudança ou quebra de estabilidade. Atualmente, há um consenso de que fenômenos como os envolvidos na aquisição de habilidades caracterizam-se por quebra de estabilidade. O sistema caminha sempre em direção à maior instabilidade, condição necessária para a emergência de estados mais complexos no sistema (cf. Bertalanffy, 1960; Kauffman, 1991).

Na abordagem dos sistemas dinâmicos encontramos essa preocupação nos trabalhos de Kelso e seus colaboradores (Kelso, 1995; Zanone & Kelso, 1992, 1997; Zanone, Kelso & Jekka, 1993). Entretanto, esses estudos têm enfocado o grau de estabilidade de um dado sistema no processo de aprendizagem (veja por exemplo, Zanone & Kelso, 1997). A instabilidade é vista apenas como um desafio ao sistema

adquirido e não em relação à formação de um novo padrão.

A aquisição de habilidades motoras envolve não só a estabilização de estruturas, mas a sua adaptação gerando novas estruturas. Choshi & Tani (1983) propõem que a aquisição envolve duas fases: Estabilização e Processo Adaptativo. A primeira fase compreende os estágios já conhecidos tradicionalmente como cognitivo, associativo e autônomo (cf. Fitts & Posner, 1967); a padronização funcional levaria a um estado estável do sistema. A segunda fase difere do modelo de Kelso na medida em que enfoca como o sistema se reorganiza para realizar uma nova habilidade em termos estruturais. O LACOM tem realizado uma série de trabalhos nessa direção investigando fatores que influenciam o processo adaptativo (por exemplo, Tani, 1989) assim como a investigação do processo adaptativo em si (Benda, Côrrea & Tani, 1998; Manoel, 1992; Manoel, 1993; Manoel & Connolly, 1995; Tani, Connolly & Manoel, 1996, 1997). Dentro dessa perspectiva, temos visto a aquisição de habilidades como um processo em que há no sistema um ciclo de instabilidade-estabilidade-instabilidade.

Fatores geralmente tratados como negativos nos modelos tradicionais de aprendizagem, como variabilidade de resposta, ruído, erros de "performance", "feedback" positivo, ganham nova interpretação. Eles passam a se constituir em variáveis que, quando manipuladas, podem exercer papel crucial na formação de habilidades cada vez mais complexas.

A preocupação com a dinâmica de aquisição do comportamento levou a um novo direcionamento da linha de pesquisa "Análise de padrões fundamentais de movimento" Partiu-se de uma discussão sobre a inadequação do conceito de padrão maduro dos movimentos fundamentais. Basicamente, buscou-se mostrar que deveria haver uma preocupação em se identificar na criança o estado estável de seus movimentos fundamentais (Manoel, 1994). Além disso, esse estado estável seria temporário na medida em que ele anteciparia a aquisição de movimentos mais complexos e específicos (cf. Tani, Manoel, Kokubun & Proença, 1988). A aquisição desses padrões é vista como um processo em que existe co-ação de vários fatores internos e externos (cf. Manoel, 1998). Os estágios tradicionais são interpretados como modos de coordenação condicionados por programas de ação em conjunto com restrições ambientais e da tarefa (Manoel & Oliveira, 1999). Além disso, temos buscado investigar como padrões fundamentais de movimento são modificados quando a combinação desses padrões é requerida. Embora os modelos de seqüência de desenvolvimento motor estabeleçam a existência de uma fase de combinação de movimentos fundamentais, nós não sabemos nada sobre como esse processo ocorre (Gimenez & Manoel, 1997).

Outras linhas de pesquisa têm enfocado o papel de fatores que afetam a aquisição de habilidades motoras. A perspectiva adotada no LACOM tem sido conduzir estudos críticos às abordagens tradicionais. Isso foi feito em relação ao estudo do efeito da freqüência de CR em relação ao estudo de desenvolvimento (Chiviacowsky & Tani, 1993), aos diferentes regimes de prática variada em comparação à constante (Corrêa, Benda & Tani, 1998a) ou da permanência do efeito da interferência contextual (Meira Junior & Tani, 1999a). Nessa perspectiva, a relação entre o conhecimento e a habilidade motora também tem sido objeto de investigação. Uma linha de investigação tem enfocado as estratégias de planejamento de uma habilidade manipulativa (Moreira & Manoel, 1998). A preocupação é verificar como indivíduos em diferentes estados de desenvolvimento escolhem planos de ação dado diferentes restrições biomêcanicas na conclusão da tarefa. Abordando um aspecto ainda mais macroscópico, Dantas (1997, 1999) tem procurado estabelecer meios de investigação visando verificar até que ponto a habilidade motora resulta de um conhecimento passível de declaração sobre essa atividade.

Com base no pano de fundo que tem orientado as linhas de pesquisa do LACOM, temos conduzido investigações que não se encaixam na pesquisa básica tradicional ou na chamada pesquisa aplicada. Trata-se do que Tani (1992) denominou de pesquisa integrativa, na qual hipóteses originadas em pesquisas básicas são testadas numa situação real de ensino-aprendizagem. A nossa linha de pesquisa denominada "Processo ensino-aprendizagem de habilidades motoras" é "sui generis" pois ela sacrifica a fidedignidade dos estudos em favor da validade ecológica. Vários estudos têm sido realizados envolvendo a investigação de fatores ligados à instrução (Públio, Tani & Manoel,

1995), tipo de prática (Públio & Tani, 1993) e estrutura da prática variada (Meira Junior, 1999b; Ugrinowitsch, 1997) e estabelecimento de metas (Freudenheim & Tani, 1998). As pesquisas desse tipo propiciam um teste da robustez de teorias referentes ao comportamento motor. A nossa preocupação é investir cada vez mais nesse tipo de pesquisa seguindo uma orientação sistêmica, ou seja, buscando verificar o efeito de variações no padrão de interação de variáveis independentes num ambiente complexo. Como as situações de investigação são extraídas da prática da Educação Física, esse tipo de estudo estabelece um vínculo importante com a profissão. A pesquisa de ensino-aprendizagem pode constituir-se numa resposta concreta e eficaz para o problema perene da dicotomia teoria vs. prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada área de investigação segue seus paradigmas, tem seu "modus operandi" A área de Comportamento Motor tem como característica uma grande preocupação com as questões: o que investigar, como investigar, por que e para que investigar (Manoel, 1995b; Tani, 1995b). A abordagem dessas questões tem sido com o intuito de buscar um equilíbrio para evitar a ênfase exacerbada em uma delas. Como cita Tani (1995b) trata-se de estabelecer prioridades quanto ao eixo temporal na formação do próprio pesquisador.

O estabelecimento do problema de pesquisa sempre ganha atenção especial nas discussões de Comportamento Motor. Isso faz com que a metodologia seja orientada ao problema e não vice-versa, como acontece em outras áreas. Por estar situada num nível de análise intermediário, entre níveis mais microscópicos (biofísico) e macroscópicos (sócio-cultural), a área de Comportamento Motor vê-se obrigada a "olhar para cima e para baixo" com muita freqüência. Esse exercício nos leva a pensar em Koestler e sua proposição da relatividade das entidades (hólons) que são parte e todo, ao mesmo tempo (Koestler, 1967).

O grande desafio do LACOM é fazer com que suas pesquisas traduzam essa relatividade, onde o conhecimento seja integrativo para com aqueles gerados nos níveis imediatamente inferiores e seja válido em referência aos níveis imediatamente superiores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERNETHY, B.; SPARROW, W. The rise and fall of dominant paradigms in motor behavior research. In: SUMMERS, J.J., ed. **Approaches to the study of motor control and learning.** Amsterdam, North Holland, 1992.

ADAMS, J. A closed loop theory of motor learning. **Journal of Motor Behavior,** v.3, p.111-50, 1971.

BENDA, R.N.; CÔRREA, U.C.; LUSTOSA DE OLIVEIRA, D.; TANI, G. Variabilidade e processo adaptativo na aprendizagem de tarefa de controle da força de preensão manual. **Percepção e Ação,** 1998. [no prelo].

BERTALANFFY, L. von Comments on professor Piaget's paper. In: TANNER, J.M.;. INHELDER, B., eds. **Discussions on child development**. London, Tavistock, 1960. v.4.

BOHR, N. **Física atômica e conhecimento humano:** ensaios 1932-1957. Rio de Janeiro, Contraponto, 1958/1995.

CASTRO, I.J. **Efeitos da freqüência relativa de feedback extrínseco na aprendizagem de uma habilidade motora simples**. São Paulo, 1988. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

CAVARIANI, E. **Efeitos da apresentação de feedback através do video-tape na aprendizagem de uma habilidade motora.** São Paulo, 1990. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

CHIVIACOWSKY, S. **Efeitos da freqüência do conhecimento de resultados na aprendizagem de uma habilidade motora em crianças**. São Paulo, 1993. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

CHIVIACOWSKY, S.; TANI, G. Efeitos da freqüência do conhecimento de resultados na aprendizagem de uma habilidade motora em crianças. **Revista Paulista de Educação Física**, v.7, n.1, p.45-57, 1993.

CHOSHI, K.; TANI, G. Stable system and adaptive system in motor learning. In: JAPANESE ASSOCIATION OF BIOMECHANICS. **The science of movement V.** Tokyo, Kyorin, 1983.

CONNOLLY, K.J. The nature of motor skill development. **Journal of Human Movement Studies**, v.3, p.128-43, 1977.

_____ Skill development: problems and plans. In: CONNOLLY, K.J., ed. **Mechanisms of motor skill development.** London, Academic Press, 1970.

CORRÊA, U.C.; BENDA, R.N.; TANI, G. Variabilidade de prática e processo adaptativo em aprendizagem motora. In: ENCONTRO BRASILEIRO-INTERNACIONAL DE CIÊNCIA COGNITIVA, 3., Campinas, 1998. **Anais.** Campinas, UNICAMP, 1998a. p.24-5.

_____. Variabilidade de prática e processo adaptativo na aprendizagem do arremesso de dardo. In: SEMINÁRIO DE COMPORTAMENTO MOTOR, São Paulo, 1998. **Anais.** São Paulo, EEFEUSP/LACOM, , 1998b. p.32.

DANTAS, L.E.P.T.B. **Conhecimento no desempenho de habilidades motoras.** São Paulo, EEFEUSP, 1999. (Relatório Técnico Laboratório de Comportamento Motor).

_____. Questões para o estudo do conhecimento na habilidade motora. In: ENCONTRO BRASILEIRO INTERNACIONAL DE CIÊNCIA COGNITIVA, 3., Campinas, 1997. **Anais**. Campinas, UNICAMP, 1997.

FERRAZ, O.L. **Desenvolvimento do timing antecipatório em crianças.** São Paulo, 1992. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

FITTS, P.; POSNER, M. **Human performance.** Belmont, Brook/Cole, 1967.

FREUDENHEIM, A.M. **Formação de esquema motor em crianças numa tarefa que envolve timing coincidente.** São Paulo, 1992. Dissertação (Mestrado) Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

FREUDENHEIM, A.M. **Organização hierárquica de um programa de ação e a estabilização de habilidades motoras**. São Paulo, 1999. Tese (Doutorado) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo [no prelo].

FREUDENHEIM, A.M.; TANI, G. Efeitos do estabelecimento de meta na aquisição de uma habilidade de sustentação no meio líquido em crianças. **Revista da Associação dos Professores de Educação Física de Londrina,** v.13, n.1, p.5-11, 1998.

GIMENEZ, R.; MANOEL, E.J. Desenvolvimento motor de indivíduos portadores de deficiência mental: A combinação de habilidades motoras correr e arremessar. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 4./SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2.; São Paulo, 1997. **Anais.** São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, 1997. p.97.

GUASTELLO, R. An introduction to non-linear dynamics psychology and lifesciences. **Non-linear dynamics Psychology and Lifesciences**, v.1, n.1, p.1-6, 1997.

JEANNEROD, M. The representing brain: neural correlates to intention and imagery. **Behavioral and Brain Sciences**, v.17, n.2, p.187-245, 1994.

JESUS, J.F **O efeito do feedback extrínseco fornecido através do videotape na aprendizagem de uma habilidade motora do volibol.** São Paulo, 1986. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

JUNGHÄHNEL-PEDRINELLI, V. **Formação de esquema motor em crianças portadoras de Síndrome de Down**. São Paulo, 1989. Dissertação (Mestrado) Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

KAUFFMAN, S. Antichaos and adaptation. **Scientific American,** v.265, n.2, p.78-84, 1991.

KELSO, J.A.S. **Dynamic patterns**. Cambridge, The MIT Press, 1995.

_____. The process approach to the understanding of human motor behavior: an introduction. In: KELSO, J.A.S., ed. **Human motor behavior**: an introduction. Hillsdale, Lawrence Erlbaum, 1982.

KEOGH, J. The study of movement skill development. **Quest**, v.28, p.76-88, 1997.

KOESTLER, A. **The ghost in the machine.** London, Hutchinson, 1967.

MAGILL, R. **Motor learning**: concepts and applications. Dubuque, Brown & Benchmark, 1995.

MANOEL, E.J. **Adaptive control and variability in the development of skilled actions**. Sheffield, 1993. Tese (Doutorado) - University of Sheffield.

_____. Aprendizagem motora: o processo de aquisição de ações habilidosas. In: NETO, A.F.; GOELLNER, S.; BRACHT, V., eds. **As ciências do esporte no Brasil.** Campinas, Editores Associados, 1995a.

_____ **A árvore e a chama**: a formação de um laboratório. São Paulo, 1999a. (Texto comemorativo aos 10 anos do Laboratório de Comportamento). [Digitado]

_____ Aspectos macroscópicos e microscópicos da formação de pesquisadores e o estudo do comportamento motor humano. **Caderno Documentos**, n.1, p.1-9, 1995b.

_____. Controles ótimo e adaptativo na aquisição de habilidades motoras seriadas. **Revista Paulista de Educação Física**, v.6, n.2, p.3-20, 1992.

_____. Desenvolvimento motor: implicações para a educação física escolar I. **Revista Paulista de Educação Física**, v.8, n.1, p.82-97, 1994.

_____. **Desenvolvimento do comportamento motor humano**: uma abordagem sistêmica. São Paulo, 1989. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

_____. Desenvolvimento motor: padrões em mudança, complexidade crescente. **Revista Paulista de Educação Física**, 1999b. [no prelo].

_____. **Modularização, organização hierárquica e variabilidade na aquisição de habilidades motoras.** São Paulo, 1998. 84p. Tese (Livre Docência)- Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo.

MANOEL, E.J.; CONNOLLY, K.J. Variability and the development of skilled actions. **International Journal of Psychophysiology**, v.19, p.129-47, 1995.

_____. Variability and stability in the development of skilled actions. In: CONNOLLY, K.J.; FORSSBERG, H., eds. **Neurophysiology and neuropsychology of motor development**. London, MacKeith Press/Cambridge University Press, 1997.

MANOEL, E.J.; OLIVEIRA, J.A. Motor developmental status and task constraint in ovearm throwing. 1999. [Artigo submetido à publicação].

MEIJER, O.; ROTH, K., eds. **Complex movement behaviour**: the motor-action controversy. Amsterdam, North Holland, 1988.

MEIRA JUNIOR, C. **Interferência contextual e a aprendizagem de uma habilidade motora do voleibol**: efeito duradouro, temporário ou não existente? São Paulo, 1999b. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo. [no prelo].

MEIRA JUNIOR, C.; TANI, G. Contextual interference in motor skill aquisition: lasting, temporary or non-existent effect? 1999. [Artigo submetido à publicação]

MELO, J.M.C. **Efeitos da prática mental em tarefas motoras de diferentes envolvimentos cognitivos**. São Paulo, 1993. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

MOREIRA, C.R.P.; MANOEL, E.J. Planejamento de uma habilidade manipulativa em indivíduos portadores de síndrome de Down: dados preliminares. **Boletim do Laboratório de Comportamento Motor**, v.5, n.3, p.2-6, 1998.

MUÑOZ, L.A.M. **Desenvolvimento motor e suas implicações na educação física infantil**. São Paulo, 1985. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

NEWELL, K. Constraints on the development of coordination. In: WADE, M.; WHITING, H.T.A., eds. **Motor development in children**: aspects of control and coordination. Dordrecht, Martinu Nijhoff, 1986.

NICHOLIS, J.S. **Dynamics of hierarchical systems**: an evolutionary approach. Berlin, Springer Verlag, 1986.

PASSOS, S.C.E. **Efeitos da variabilidade de prática na aprendizagem de uma habilidade motora.** São Paulo, 1989. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

PATTEE, H., ed. **Hierarchy theory.** New York, George Braziller, 1973.

PATTEE, H. Instabilities and information in biological self-organization. In: YATES, F., ed. **The self-organizing systems**: the emergence of order. New York, Plenum Press, 1987.

_____ The need for complementarity in models of cognitive behavior: a response to Fowler and Turvey. In: WEIMER, W.; PALERMO, D., eds **Cognition and the symbolic processes**. Hillsdale, Lawrence Erlbaum, 1982. v.2.

PEW, R. Acquisition of hierarchically control over the temporal organization of a skill. **Journal of Experimental Psychology**, v.71, p.764-71, 1966.

PRIGOGINE, I. **Introduction to thermodynamics of irrerversible processes**. New York, Interscience, 1961.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **Order out of chaos**. New York, Bantam Books, 1984.

PROENÇA, J.E. **Efeitos da variação temporal do conhecimento de resultado na aprendizagem de uma habilidade motora discreta.** São Paulo, 1989. Dissertação (Mestrado) Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

PÚBLIO, N.; TANI, G. Aprendizagem de habilidades motoras seriadas da ginástica olímpica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.7, n.1, p.58-68, 1993.

PÚBLIO, N.; TANI, G.; MANOEL, E.J. Efeitos da demonstração e instrução verbal na aprendizagem de habilidades motoras da ginástica olímpica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.8, n.2, p.112-26, 1995.

REQUIN, J. From action representation to movement control. In: STELMACH, G.E.; REQUIN, J., eds. **Tutorial in motor behavior II**. Amsterdam, North Holland, 1992.

ROSENBAUM, D. **Human motor control**. New York, Academic Press, 1991.

SANCHES, A.B. **Estágios de desenvolvimento motor em estudantes universitários na habilidade básica arremessar.** São Paulo, 1989. Dissertação (Mestrado) Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

SANTOS, S. **Tempo de reação, tempo de movimento e aquisição de timing antecipatório em idosos.** São Paulo, 1993. Dissertação (Mestrado) Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

SCHMIDT, R.A. **Motor control and learning**: a behavioral emphasis. Champaign, Human Kinetics, 1988.

_____. A schema theory of discrete motor skill learning. **Psychological Review**, v.82, p.225-60, 1975.

SHAFFER, L. Motor programming and control. In: STELMACH, G.E.; REQUIN, J., eds. **Tutorial in motor behavior II**. Amsterdam, North Holland, 1992.

SIMON, H.A. **Sciences of the artificial**. 3.ed. Cambridge, The MIT Press, 1996.

STELMACH, G.E., eds. **Motor control**: issues and trends. New York, Academic Press, 1976.

SUMMERS, J.J. Movement behaviour: a field in crisis? In: J. J. SUMMERS, J.J., ed. **Approaches to the study of motor control and learning**. Amsterdam, North Holland, 1992.

TANI, G. Comentário 1. **Caderno Documentos**, n.1, p.10-4, 1995b.

_____. Contribuições da aprendizagem motora para a educação física: uma análise crítica. **Revista Paulista de Educação Física**, v.6, n.2, p.65-72, 1992.

_____. **Organização hierárquica do comportamento motor humano**. São Paulo, Departamento de Pedagogia do Movimento do Corpo Humano/Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, 1995a. (Relatório final de atividades de Pós-Doutoramento).

_____ **Variabilidade de resposta e o processo adaptativo da aquisição de habilidades motoras**. São Paulo, 1989. 78p. Tese (Livre Docência) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo.

TANI, G.; CONNOLLY, K.J.; MANOEL, E.J. Pattern formation and hierarchical organization in the acquisition of motor skills. In: ENCONTRO BRASILEIRO INTERNACIONAL DE CIÊNCIA COGNITIVA, 3., São Paulo, 1998. **Anais**. São Paulo, Unicamp, 1998. p.65.

_____ Sistema antecipatório e o processo adaptativo na aquisição de uma habilidade motora seriada de rastreamento. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 20., São Paulo, 1996. **Anais**. São Paulo, Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul, 1996. p.91.

_____. Sistema antecipatório e o processo adaptativo na aquisição de uma habilidade motora seriada de rastreamento em função da idade. In: SIMPÓSIO PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 6., Rio Claro, 1997. **Anais**. Rio Claro, Departamento de Educação Física, UNESP, 1997. p.46.

TANI, G.; MANOEL, E.J.; KOKUBUN, E.; PROENÇA, J.E. **Educação física escolar**: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo, EPU/EDUSP, 1988.

THELEN, E. Development of coordinated movement: implications for early human development. In: WADE, M.; WHITING, H.T.A., eds. **Motor development in children**: aspects of control and coordination. Dordrecht, Martinu Nijhoff, 1986.

TINBERGEN, N. On aims and methods of ethology. **Zeitschrift fur Tierpsychologie**, v.20, p.410-33, 1863.

UGRINOWITSCH, H. **Interferência contextual: manipulação de programa e parâmetro na aprendizagem da habilidade saque do voleibol**. São Paulo, 1997. 92p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo.

WADE, M.G.; WHITING, H.T.A., eds. **Motor development in children**: aspects of coordination and control. Dordretcht, Martinus Nijhoff, 1986.

ZANONE, P.; KELSO, J.A.S. Coordination dynamics of learning and transfer: collective and component level. **Journal of Experimental Psychology**: Human Perception and Performance, v.23, n.5, p.1454-80, 1997.

_____ Learning and transfer as dynamical paradigms for behavioral changes. In: STELMACH, G.E.; REQUIN, J., eds. **Tutorial in motor behavior II**. Amsterdam, North Holland, 1992.

ZANONE, P.; KELSO, J.A.S.; JEKKA, J. Concepts and methods for a dynamical approach to behavioral coordination and change. In: SAVELSBERGH, G.J.P., ed. **The development of coordination in infancy**. Amsterdam, North Holland, 1993.

ENDEREÇO: Edison de Jesus Manoel
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

LABORATÓRIO DE DESEMPENHO ESPORTIVO
LADESP

Maria Augusta Peduti Dal'Molin KISS*
Maria Tereza Silveira BÖHME**

Este artigo será apresentado de forma sucinta em três tópicos relacionados à área de estudo: caracterização, perspectivas e atuação.

CARACTERIZAÇÃO

Desempenho esportivo é a execução ótima de uma tarefa de movimento (Schüler Duden-Sport, 1987), sendo um componente integral do esporte, em todos os seu níveis. Ele é analisado de acordo com uma visão sistêmica de processo e de produto (Kiss, 1987) em diferentes grupos etários, incluindo desde atletas de alto rendimento até esportistas portadores de necessidades especiais.

O desempenho esportivo é um fenômeno complexo, devido os seus vários aspectos condicionantes. O desempenho, ou "performance", conforme o modelo de Malina (1980), foi considerado como um fenômeno expresso em três dimensões: orgânica, motora e cultural. Em termos conceituais é considerado de forma diferente nas várias áreas de estudo e pesquisa da Ciência do Esporte (Beyer, 1987; Carl, 1988; Friedrich, Grosser & Preising, 1988; Haag, 1994; Martin, Klaus & Lehnertz, 1991; Schüler Duden-Sport, 1987), a saber: antropologia, filosofia, medicina esportiva (fisiologia e clínica), biomecânica, psicologia, sociologia, história e ciência/teoria do treinamento.

Schnabell, Harre & Borde (1994) consideram o desempenho esportivo, o treinamento esportivo e a competição esportiva como os três componentes principais no estado científico atual da Ciência do Treinamento; as relações existentes entre eles são apresentadas graficamente na FIGURA 1.

Na área da Ciência/Teoria do Treinamento, segundo Friedrich et alii (1988), "desempenho é o conjunto de processos e resultados de uma ação esportiva, orientado segundo uma dada norma social" Já para Martin et alii (1991), "desempenho esportivo é o resultado de uma ação esportiva, que encontra a medida de sua manifestação especialmente nos esportes de competição, a qual tem suas ações de movimento coordenadas por regras pré-estabelecidas"

De acordo com essas conceituações de desempenho esportivo, conclui-se que o mesmo é definido diferentemente pelos autores da área de treinamento esportivo. Assim, o primeiro autor considera o desempenho esportivo como processo e resultado; já para o segundo, desempenho esportivo refere-se somente ao resultado obtido na ação esportiva, pois o mesmo assume que os problemas principais a serem estudados e pesquisados pela teoria e considerados na prática

* Coordenadora do Laboratório de Desempenho Esportivo da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.
** Vice-Coordenadora do Laboratório de Desempenho Esportivo da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

do treinamento são a análise do resultado e o prognóstico do resultado.

O desempenho esportivo depende de normas sociais estabelecidas, o que significa que o(a) atleta carrega consigo a sua personalidade, o seu meio social, as suas fraquezas e as suas forças humanas. O treinador também é confrontado com expectativas sociais: em relação ao seu comportamento e em relação ao que se espera como desempenho esportivo na escala de valores da sociedade; essas relações são representadas na FIGURA 2, modificada de Böhme (1994).

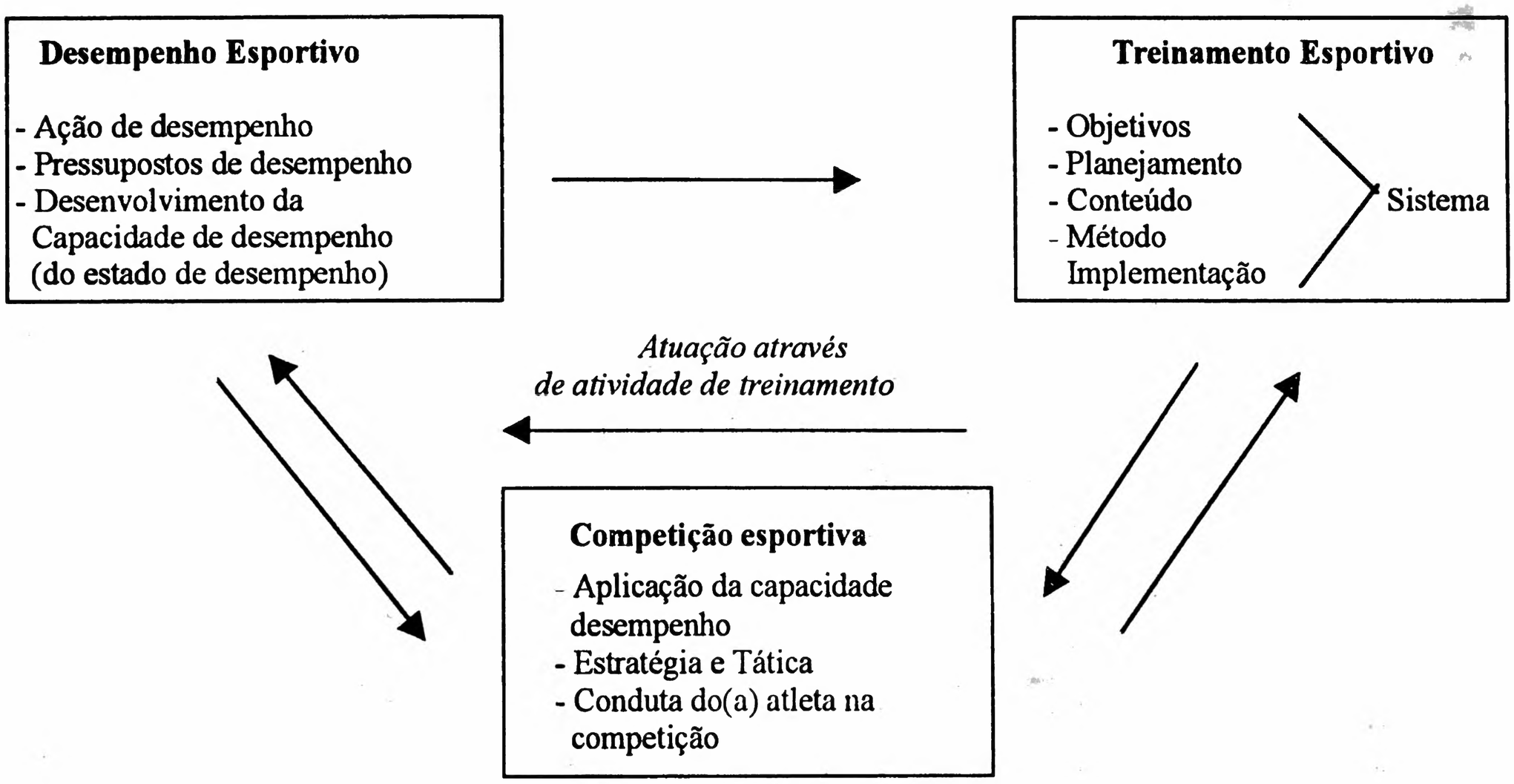


FIGURA 1 – Relações entre os componentes no estudo da teoria de treinamento (modificado de Böhme, 1994).

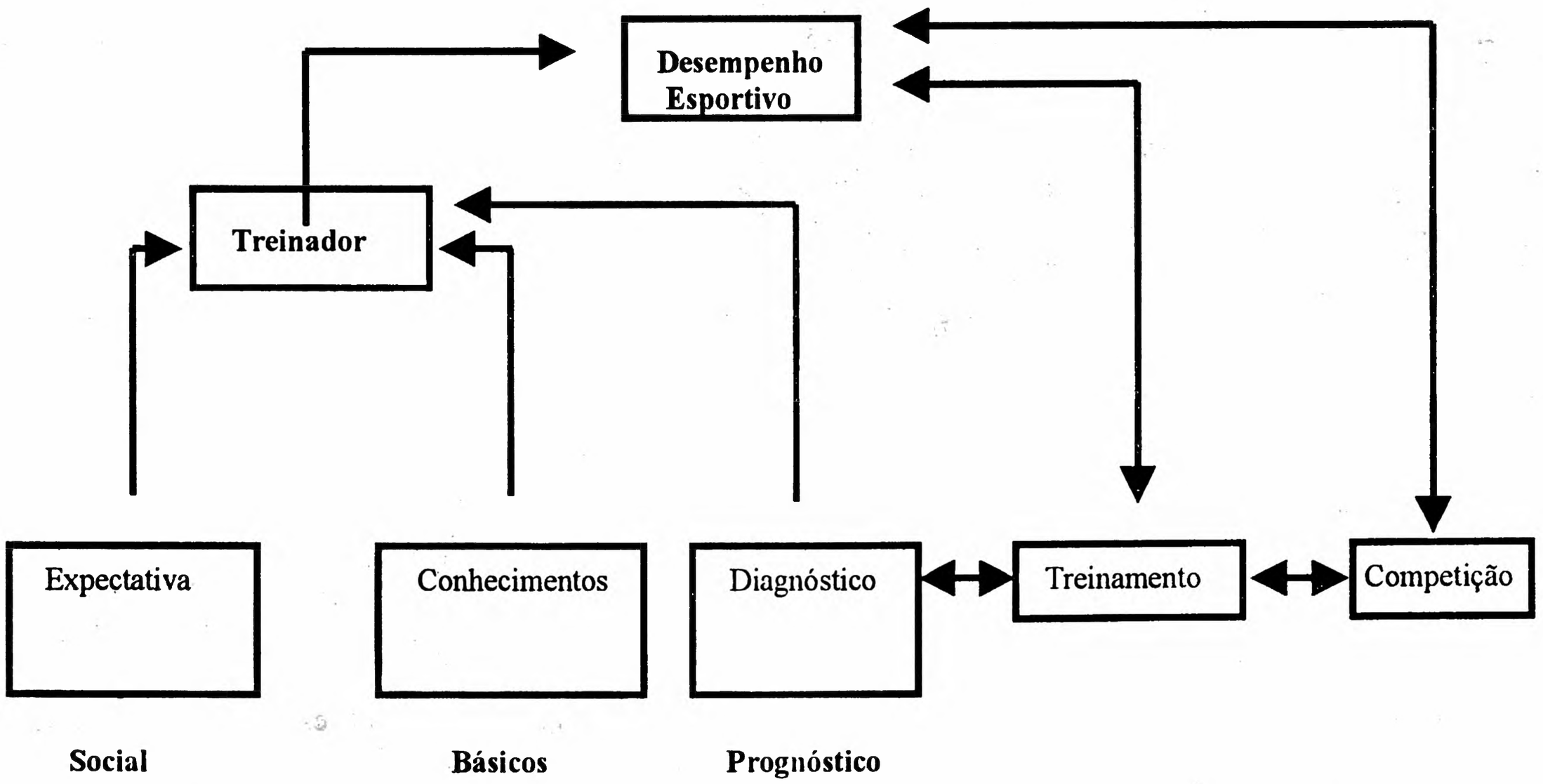


FIGURA 2 Relações gerais do desempenho esportivo (modificado de Böhme, 1994).

Na literatura alemã referente à Ciência do Treinamento, são encontrados diferentes modelos elaborados com o objetivo de representar a estrutura do desempenho esportivo (Carl, 1988; Friedrich et alii, 1988; Martin et alii, 1991; Röthig & Größing, 1990), os quais foram descritos por Böhme (1994) assim como por outros autores, tais como Schnabell et alii (1994) e Weineck (1996).

O desempenho esportivo, conforme proposto inicialmente por Carl (1988), adaptado e atualizado por Böhme (1994), é analisado em relação às condições pessoais e aos fatores limitantes.

As condições pessoais são os pressupostos individuais do desempenho esportivo, expressas através da condição/aptidão e influências do meio ambiente; o seu estado é, em parte, determinado pelo treinamento. Algumas variáveis tem o seu desenvolvimento limitado por características genéticas e/ou do meio ambiente. As regras de treinamento pressupõem o conhecimento da treinabilidade de cada condição de forma individualizada. Na FIGURA 3 é apresentado o esquema das condições pessoais internas tanto diretas, quanto indiretas.

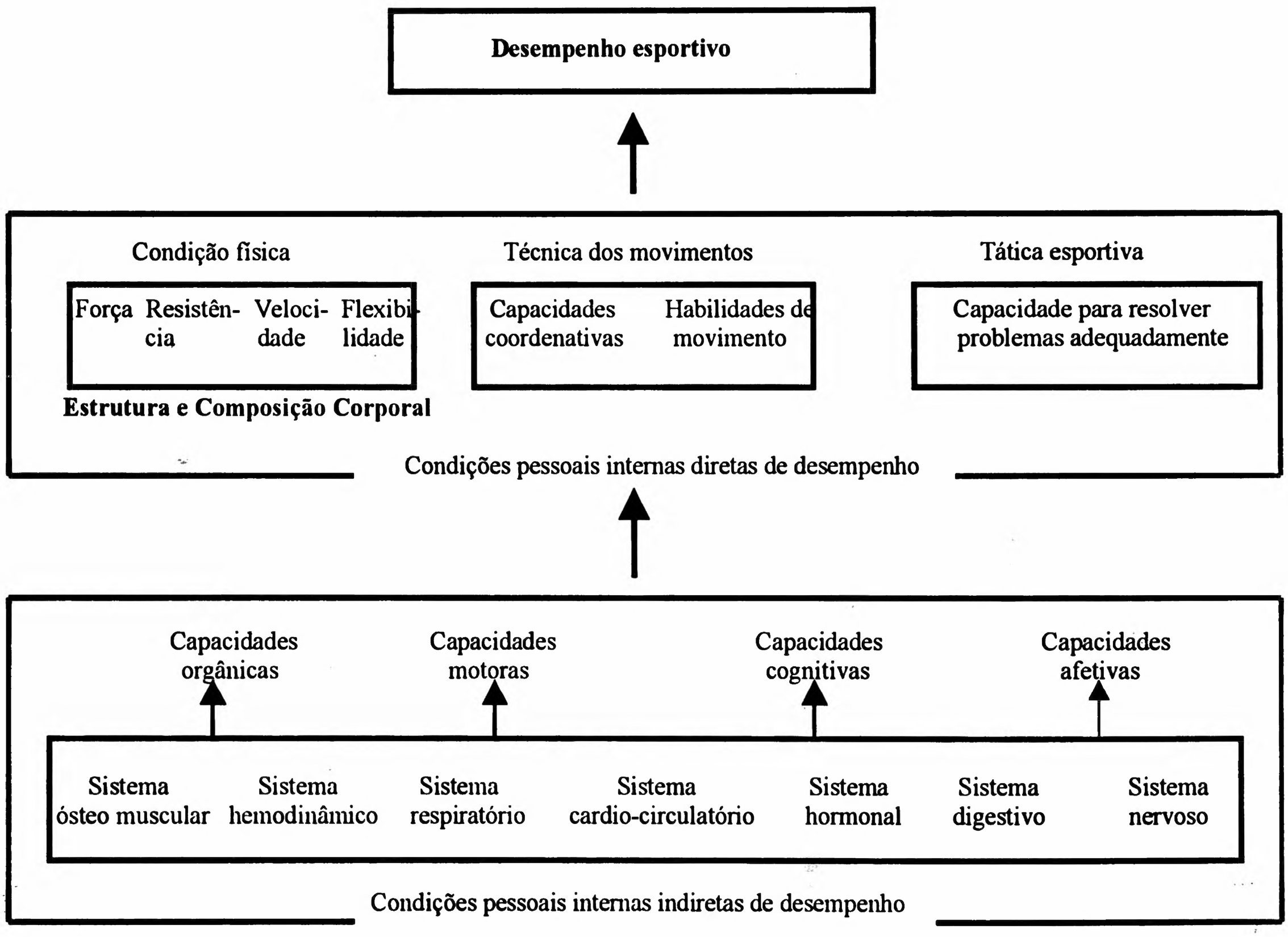


FIGURA 3 - Esquema das condição pessoais de desempenho e sucesso esportivo (modificado de BÖHME, 1994).

As condições pessoais internas *indiretas* de desempenho são compostas pelos sistemas, órgãos e tecidos, formando a base de sustentação *anatômica* e das *capacidades funcionais, motora, cognitiva* e *afetiva;* essas, por sua vez, sustentam as condições pessoais internas *diretas*: a *condição biológica* (englobando aspectos estruturais, de composição corporal, e funcionais, de acordo com conceito de *cineantropometria* - Kiss, Böhme & Regazzini, 1999), a *técnica do movimento* e a *tática esportiva*; cada uma dessas resulta da atuação e interação, de proporções complexas, das condições pessoais indiretamente observáveis.

A característica principal que diferencia as condições pessoais diretamente observáveis das indiretamente observáveis, é a dependência das primeiras em relação às últimas: nas condições pessoais diretamente observáveis existe a atuação de complexos componentes das capacidades de desempenho psíquicas e corporais; nas condições pessoais indiretamente observáveis é mais simples a distinção das funções específicas de cada variável, embora também exista grande relacionamento entre as mesmas.

As condições *limitantes* do desempenho esportivo subdividem-se em *pessoais* (relativa ao próprio atleta), e *sociais* (relativas às condições materiais e sociais do seu meio ambiente). As primeiras englobam (realizando uma adaptação de Böhme, 1994): escola/estudo ou profissão, amigos, lazer e família. As condições limitantes sociais são: atitudes da sociedade para o desempenho esportivo; valor da modalidade esportiva no sociedade; meios financeiros disponíveis; e treinador com suas características de formação e nível de conhecimento.

Considerando-se as características apresentadas, o objetivo do LADESP é o estudo do desempenho esportivo considerado do ponto de vista sistêmico, relacionado às seguintes áreas da Ciência do Esporte: cineantropometria, medicina esportiva e treinamento físico.

PERSPECTIVAS

Na análise micro do produto, muitas são as questões que se colocam: desde a adequação de instrumentos para estudos em campo (quadra, pista), bem como a determinação de erros de várias metodologias morfológicas e funcionais em laboratório.

Questões importantes encontram-se relacionadas a sobrecargas anaeróbias, analisadas mediante estímulos únicos ou repetidos, caracterização de testes intermitentes com cargas cuja intensidade seja supra segundo limiar de lactato e supra consumo máximo de oxigênio; nestas últimas, o componente aeróbio tem sido pouco estudado.

Houve renovado interesse no estudo de variáveis que pudessem diagnosticar fadiga crônica subclínica (evidenciando aumento de atividade simpática), tais como tempo de reação e comportamento de variabilidade de freqüência cardíaca

Também tem sido dada grande importância ao aspecto da quantificação objetiva das sobrecargas de treinamento, imprescindível para análise do processo, relacionadas a componentes aeróbio e anaeróbio.

Estão sendo revistas tanto as metodologias para estudos morfológicos e de composição corporal, quanto as análises segmentares e de proporções. As medidas antropométricas, de densimetria, pletismografia corporal e de rádio-diagnóstico estão sendo confrontadas para o estabelecimento de novo "padrão ouro"

A análise macroscópica do desempenho esportivo envolve a interrelação de fatores bio-psico-sócio-culturais (Burwitz, Moore & Wilkinson, 1994), por meio de análises multivariadas utilizadas em trabalhos interdisciplinares. Um caso especial corresponde às ***pesquisas temáticas*** em modalidades específicas, em que se analisam desde aspectos morfológicos e funcionais até psicológicos (incluindo controle motor) e sociais, relacionando-os ao desempenho.

Outros aspectos importantes são estudados no treinamento a longo prazo (Bar-Or, 1996). Inclui-se nesse tópico o estudo dos valores prognósticos, considerando-se a estabilidade ("tracking") de diferentes variáveis, em função de crescimento, desenvolvimento e treinamento.

ATUAÇÃO NO CAMPO CIENTÍFICO E ASSISTENCIAL

Científico

Esse tópico será analisado na perspectiva dos últimos 10 anos, em conseqüência das atividades da Coordenadora terem sido dirigidas com o objetivo acima apresentado, a

partir de 1990, quando passou a integrar o Departamento de Esporte, organizando o Laboratório de Pesquisas em Esporte (LAPAE).

A seguir são apresentadas as Linhas de Pesquisa desenvolvidas e os professores do Departamento que nelas atuam:

- ***Avaliação de resistência/endurance***

  Maria Augusta P. Dal'Molin Kiss, Maria Tereza Silveira Böhme.
  Análise das características funcionais e metabólicas aeróbias em praticantes de diferentes atividades esportivas, sua relação com treinamento, saúde, crescimento e desenvolvimento, de acordo com modelos máximos e submáximos, em situações de campo e de laboratório. Componente aeróbio em somatório de cargas supra máximas.

- ***Detecção, seleção e promoção de Talento Esportivo* (TE)**

  Maria Augusta P. Dal'Molin Kiss, Maria Tereza Silveira Böhme, Antônio Carlos Mansoldo.
  Dentro de treinamento a longo prazo, são analisados aspectos interdisciplinares ou específicos e suas relações com crescimento e desenvolvimento.

- ***Potência e capacidade anaeróbias***

  Maria Augusta P. Dal'Molin Kiss, Maria Tereza Silveira Böhme, Mauro G. Carvalho.
  Caracterização de potência e capacidade anaeróbia em laboratório e em campo.

- ***Condicionamento físico esportivo***

  José Alberto de Aguillar Cortez, Antônio Carlos Mansoldo.
  Estudo de variáveis (capacidades) condicionais e coordenativas, métodos e meios de treinamento e dos fatores intervenientes.

- ***Esporte e portadores de necessidades especiais***

  Elizabeth Matos.
  Analisa características aeróbias e anaeróbias em esportistas portadores de necessidades físicas especiais.

- ***Desenvolvimento clínico-cardiológico em crianças e adolescentes***

  Marcelo Regazzini, Maria Augusta Peduti Dal'Molin Kiss
  Análise de aspectos cardiológicos clínicos e laboratoriais de crianças e adolescentes submetidos a treinamento a longo prazo.

- ***Composição corporal de esportistas***

  Antônio Carlos Mansoldo, Emédio Bonjardim, Elizabeth Matos, Maria Tereza Silveira Böhme, Maria Augusta Peduti Dal'Molin Kiss.
  Análise da massa muscular, óssea e de gordura de esportistas de diferentes modalidades e de portadores de necessidades especiais, a partir de densimetria e de equações genéricas e/ou específicas.

Assistencial

O LADESP tem atendido a comunidade, de acordo com tecnologias acima descritas, em especial a partir de 1997, quando passamos a fazer parte da **Rede de Centros de Excelência Esportiva do Instituto para Desenvolvimento de Esporte (INDESP), Ministério dos Esportes e Turismo como CENESP-USP**. Conforme consta em nosso relatório para esse órgão em 1998, a síntese dos procedimentos consta nas FIGURAS 4 e 5.

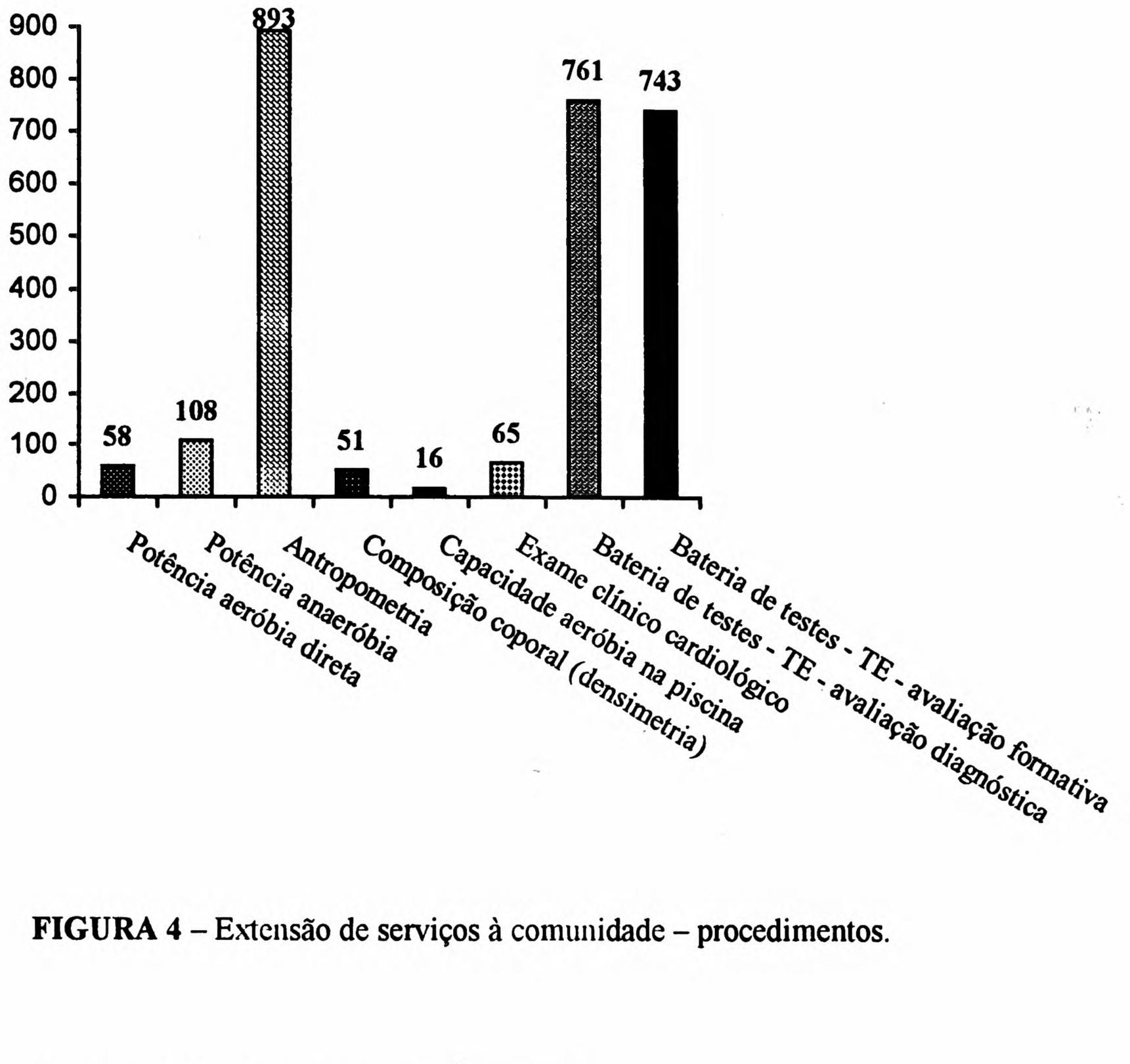


FIGURA 4 – Extensão de serviços à comunidade – procedimentos.

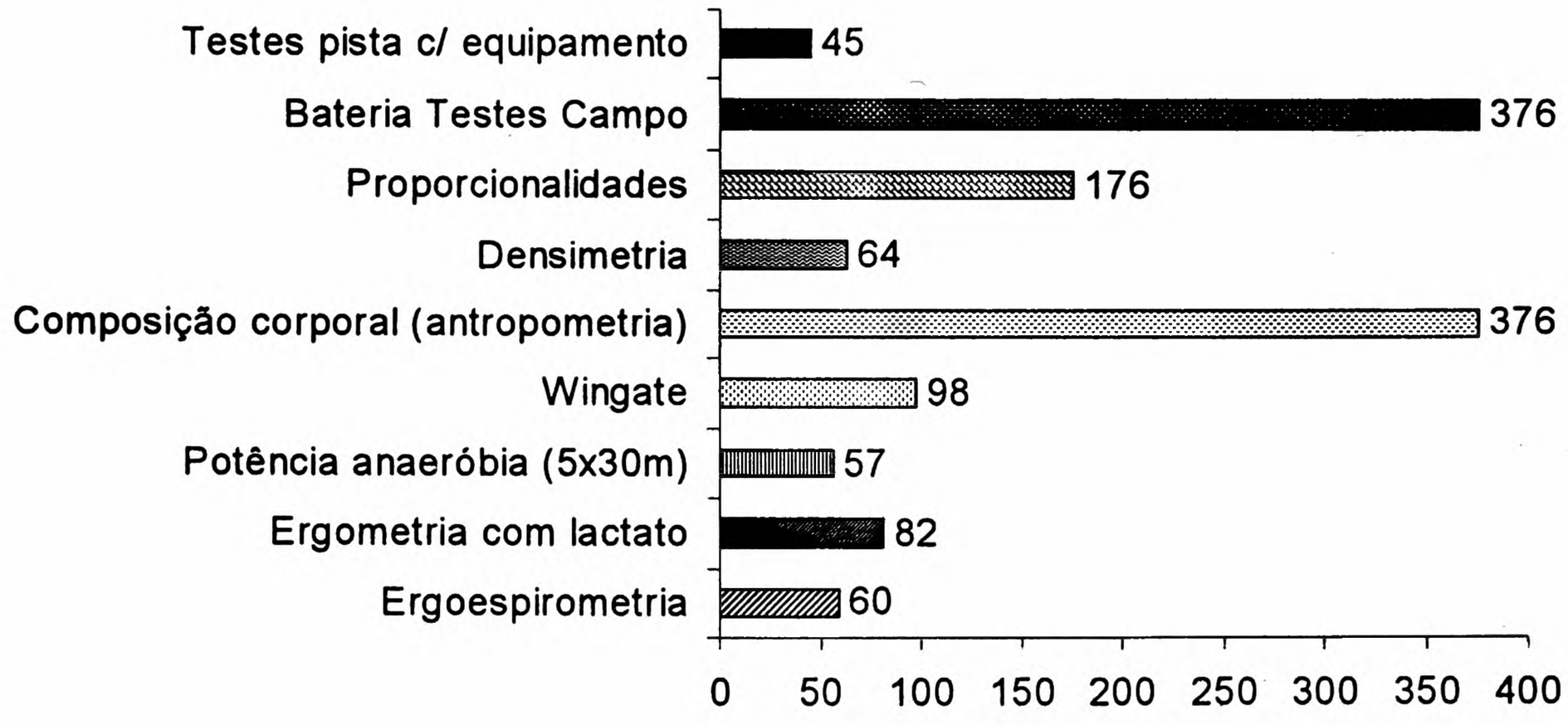


FIGURA 5 – Procedimentos 1998/1999.

NOTA

Este artigo teve a colaboração de Prof.Dr. Antônio Carlos Mansoldo, Prof.Ms. Emédio Bonjardim, Prof.Ms. Marcelo Regazzini, Prof.Ms. Elizabeth Matos e Mestrandos Valéria Martim, Roberto Costa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBANTI, V.J. **Treinamento físico**: bases científicas. São Paulo, CLR Balieiro, 1986.

BAR-OR, O. **The child and adolescent athlete.** Oxford, Blackwell Science. 1996.

BEYER, E., ed. **Wörterbuch der Sportwissenschaft**. Schorndorf, Karl Hofmann, 1987.

BÖHME, M.T.S. Talento esportivo I: aspectos teóricos. **Revista Paulista de Educação Física,** v.8, n.2, p.90-100, 1994.

BURWITZ, L.; MOORE, P.M.; WILKINSON, D.M. Future directions for performance-related sports science research: an interdisciplinary approach. **Journal of Sports Sciences**, v.12, n.1, p.93-109, 1994.

CARL, K. **Talentsuche, Talentauswahl und Talentförderung**. Schorndorf, Karl Hofmann, 1988.

FRIEDRICH, E.; GROSSER, M.; PREISING, R. **Einführung in die Ausbildung von Trainernan der Trainerakademie**. Schorndorf, Karl Hofmann, 1988.

HAAG, H. **Theoretical foundation of sport science as a scientific discipline**: contribuition to a philosophy (meta-theory) of sport science. Schorndorf, Karl Hofmann, 1994.

KISS, M.A.P.D.M. **Avaliação em educação física**: aspectos biológicos e educacionais. São Paulo, Manole, 1987.

KISS, M.A.P.D.M.; BÖHME, M.T.S.; REGAZZINI, M. Cineantropometria. In: GORAYHEB, N.; BARROS NETO, T.L. **O exercício**: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo, Atheneu, 1999.

MALINA, R.M. A multidisciplinary approach to physical performance. In: OSTYN, M.; BEUNEN, G.; SIMONS, J., eds. Kinanthropometry II. Baltimore, University Park Press, 1980. p.33-68.

MARTIN, D.; KLAUS, C.; LEHNERTZ, K. **Handbuch Trainingslehre**. Schorndorf, Karl Hofmann, 1991.

SHEPHARD, R.J. Questioning our research assumptions. **Adapted Physical Activity Quarterly,** v.15, n.3, p.222-35, 1998.

SCHNABELL, G.; HARRE, D.; BORDE, A., eds. **Trainingswissenschaft. Leistung – Training – Wettkampf**. Berlin, Sportverlag, 1994.

SCHÜLER DUDEN. **Der Sport.** Mannheim, Meyers Lexikonverlag, 1987.

WEINECK, J. **Optimales training**. Erlangen, Perimed Fachbuch, 1996.

ENDEREÇO: Maria Augusta Peduti Dal'Molin Kiss
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

FISIOLOGIA DA ATIVIDADE MOTORA

Carlos Eduardo NEGRÃO*
Cláudia Lúcia de Moraes FORJAZ**

INTRODUÇÃO

O Laboratório de Fisiologia da Atividade Motora possui, no momento, uma única linha de pesquisa intitulada "Efeitos agudo e crônico do exercício físico sobre o sistema cardiovascular" A importância do estudo do sistema cardiovascular reside no fato das doenças desse sistema serem, hoje, a maior causa de morbi-mortalidade nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, incluindo o Brasil (Brasil. Ministério da Saúde, 1988), o que leva à necessidade da investigação dos fatores que podem influir de forma positiva ou negativa na saúde cardiovascular. A atividade física tem se mostrado como um importante fator de proteção cardiovascular, porém a relação entre atividade física e função cardiovascular ainda não está totalmente esclarecida. Dessa forma, a preocupação atual de nosso laboratório é investigar essa relação, estudando:

- os efeitos da atividade física sobre o funcionamento do sistema cardiovascular;
- as características do exercício que amplificam seu efeito sobre a função cardiovascular;
- a interação entre o exercício e outros fatores;
- os mecanismos fisiológicos responsáveis por esses efeitos.

Para compreender essa relação de forma mais profunda, nosso laboratório tem desenvolvido pesquisas básicas e aplicadas, empregando, como modelos experimentais voluntários, humanos saudáveis e com patologias cardiovasculares específicas, e modelos animais adequados ao estudo cardiovascular. A escolha do modelo está sempre vinculada ao objetivo de cada estudo, bem como às características das técnicas experimentais que deverão ser empregadas.

Dessa forma, nosso laboratório tem se preocupado em investigar a relação entre o exercício físico e a função cardiovascular da forma mais abrangente e profunda possível, empregando para isso todas as técnicas e modelos experimentais disponíveis e necessários.

EFEITOS AGUDOS DO EXERCÍCIO

Dentro desse tópico, o grande ponto de investigação de nosso Laboratório tem sido a compreensão do fenômeno denominado "Hipotensão Pós-Exercício" Desde a década de 80, estudos têm demonstrado que após uma única sessão de exercício, os níveis pressóricos, tanto sistólicos quanto diastólicos, permanecem inferiores àqueles medidos pré-exercício ou

* Coordenador do Laboratório de Fisiologia da Atividade Motora da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo; Unidade de Reabilitação Cardiovascular e Fisiologia do Exercício do Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
** Assistente de Coordenação do Laboratório de Fisiologia da Atividade Motora da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

mesmo àqueles medidos em um dia controle sem a execução de exercícios físicos, o que tem sido denominado "Hipotensão Pós-Exercício" (Kenney & Seals, 1993).

Apesar da existência da hipotensão pós-exercício estar bem documentada na literatura, suas características, os fatores que influem em sua magnitude e duração, e os mecanismos que a causam ainda precisam ser investigados, o que tem sido realizado por nosso Laboratório.

Em nossos estudos, temos observado que a hipotensão pós-exercício pode ser observada após uma única sessão de 45 minutos de exercício físico em 50%$VO_{2máx}$ em indivíduos normotensos jovens (Forjaz, Ramires, Tinucci, Ortega, Salomão, Ignês, Wajchenberg, Negrão & Mion Junior, 1999b), indivíduos hipertensos idosos (Rondon, 1999) e ratos hipertensos (Silva, Brum, Negrão & Krieger, 1997), mas não foi observada em indivíduos jovens hipertensos (Forjaz, Mion Junior & Negrão, 1999a), indivíduos idosos normotensos (Rondon, 1999) e ratos normotensos (Silva et alii, 1997). Quando tentamos verificar se essa resposta hipotensora se refletia numa redução da média pressórica nas 24 horas, observamos que essa sessão de exercício reduziu os níveis pressóricos de 24 horas em idosos hipertensos (Rondon, 1999) e jovens normotensos (Forjaz, Mion Junior & Negrão, 1995), mas não nos jovens hipertensos (Forjaz et alii, 1999a) e idosos normotensos (Rondon, 1999). A análise conjunta desses dados sugere que a resposta hipotensora para uma determinada sessão de exercício depende da população estudada, o que pode explicar parcialmente alguns resultados controversos obtidos na literatura.

A partir desses dados iniciais, passamos a investigar os efeitos das características do exercício (duração e intensidade) sobre a hipotensão pós-exercício em indivíduos jovens normotensos. Quanto à duração, comparamos duas durações (25 e 45 minutos) de exercício em 50%$VO_{2máx}$ e observamos que a queda pressórica pós-exercício foi mais precoce, maior e mais duradoura após a sessão de exercício mais longa (Forjaz, Santaella, Rezende, Barretto & Negrão, 1998b). Por outro lado, quando comparamos o efeito de diferentes intensidades de exercício (30, 50 e 80% do $VO_{2máx}$) com duração semelhante (45 min), não observamos diferença significante na resposta hipotensora pós-exercício provocada pelas diferentes intensidades (Forjaz, Matsudaira, Rodriguês, Nunes & Negrão, 1998a).

Uma outra questão controversa é o mecanismo hemodinâmico sistêmico responsável por essa queda pressórica pós-exercício (Kenney & Seals, 1993). Em nosso grupo, pudemos observar que, em indivíduos idosos hipertensos (Rondon, 1999) e ratos hipertensos (Véras-Silva, Mattos, Ida, Negrão & Krieger, 1995), a queda pressórica pós-exercício se deve à redução do débito cardíaco, devido à queda do volume sistólico. Entretanto, outros autores (Coats, Conway, Isea, Pannarale, Sleight & Somers, 1989) têm verificado que a queda pressórica pós-exercício se deve à redução da resistência vascular periférica. Além da população estudada, a intensidade do exercício pode ser um dos fatores responsáveis pela discrepância dos resultados. Dessa forma, estamos desenvolvendo, no momento, um estudo comparando o efeito da intensidade do exercício no mecanismo hemodinâmico sistêmico responsável pela hipotensão pós-exercício, em jovens normotensos. Os dados, até o momento, sugerem que, nessa população, contrariamente à população idosa, a redução pressórica se faz por uma diminuição da resistência vascular periférica (Forjaz, Sabino, Squella, Paulo, Tinucci, Rondon, Rondon & Negrão, 1999c).

Além dos estudos acima, tentando analisar de forma mais profunda os mecanismo responsáveis pela hipotensão pós-exercício em indivíduos jovens normotensos, estudamos o efeito do exercício sobre a atividade nervosa simpática, o fluxo sangüíneo do antebraço e a pressão arterial no período de recuperação de uma sessão de 45 minutos de exercício em 50%$VO_{2máx}$ numa situação basal e durante a infusão de insulina (Forjaz et alii, 1999b). Nesse estudo, verificamos que o exercício reduz a pressão arterial por diminuir a atividade nervosa simpática muscular e aumentar o fluxo sangüíneo, o que está coerente com a redução da resistência vascular periférica. Além disso, nesse estudo, apesar da infusão de insulina aumentar mais a atividade simpática após o exercício que na sessão controle, a resposta do fluxo sangüíneo e da pressão arterial a essa infusão não se modificaram, sugerindo uma menor resposta vasoconstrictora à ativação simpática após o exercício.

Dessa forma, os dados obtidos até o momento demonstram a existência do fenômeno

da hipotensão pós-exercício, porém sua magnitude, duração, e os mecanismos responsáveis parecem depender da interação entre as características da população estudada e do exercício realizado.

EFEITOS CRÔNICOS DO EXERCÍCIO

Dentre os efeitos crônicos do exercício sobre a função cardiovascular, dois aspectos têm sido investigados em nosso Laboratório: o efeito do treinamento físico aeróbio sobre a pressão arterial e seu efeito sobre a freqüência cardíaca.

De fato, o efeito bradicárdico do treinamento físico já é bastante conhecido, porém suas características e os mecanismos responsáveis por esse efeito ainda são controversos. Em um estudo com ratos hipertensos (Gava, Véras-Silva, Negrão & Krieger, 1995; Véras-Silva, Mattos, Gava, Brum, Negrão & Krieger, 1997), pudemos verificar que a bradicardia de repouso pós-treinamento em esteira só pode ser verificada após o treinamento de intensidade leve (50% do $VO_{2máx}$), não sendo observada após o treinamento de alta intensidade (85% do $VO_{2máx}$). Nessa mesma linha de análise, estudamos, mediante do bloqueio farmacológico com atropina e propranolol, qual o mecanismo neural responsável pela redução da freqüência cardíaca pós-treinamento em esteira em ratos normotensos e espontaneamente hipertensos. Pudemos observar que, nos ratos hipertensos, o treinamento provocava uma redução do tônus simpático, trazendo-o para o nível normalmente observado nos ratos normotensos sedentários (Gava et alii, 1995). Já nos ratos normotensos, o treinamento físico reduziu tanto o tônus simpático quanto o parassimpático, de modo que seu efeito bradicárdico não se deveu a uma modificação do balanço simpato-vagal, mas sim a uma redução da freqüência cardíaca intrínseca (Negrão, Moreira, Santos, Farah & Krieger, 1992b). É interessante observar que, num estudo utilizando a natação em vez da esteira como forma de treinamento em ratos normotensos, observamos um aumento do tônus vagal (Gianolla, Medeiros, Kalil, Mattos, Negrão, & Brum, 1998).

Além desses aspectos, é interessante observar que, não apenas a freqüência cardíaca de repouso, mas também a resposta taquicárdica durante o exercício de intensidade progressiva está atenuada após o treinamento físico de baixa intensidade (Negrão, Moreira, Brum, Denadai & Krieger, 1992a), o que pode ser explicado por uma menor retirada vagal e estimulação simpática durante esse exercício.

Quanto à resposta pressórica após o treinamento físico, nossos estudos com animais têm demonstrado que o treinamento físico não altera os níveis pressóricos de ratos normotensos (Negrão, Irigoyen, Moreira, Brum, Freire & Krieger, 1993), porém reduz os níveis pressóricos dos ratos espontaneamente hipertensos (Véras-Silva et alii, 1997). Cabe ressaltar, no entanto, que esse efeito hipotensor só foi verificado após o treinamento de baixa intensidade (50% do $VO_{2máx}$), visto que o treinamento de alta intensidade (85% do $VO_{2máx}$) não modificou os níveis pressóricos (Véras-Silva et alii, 1997). De forma semelhante, pudemos verificar, em indivíduos jovens, que o treinamento físico aeróbio não modifica a pressão arterial de repouso nos normotensos (Forjaz, Mion Junior & Negrão, 1996b), mas a reduz nos hipertensos (Forjaz, Mion Junior & Negrão, 1996a). Quando tentamos verificar, nesses indivíduos hipertensos, se esse efeito hipotensor era mantido ao longo do dia, não encontramos redução significante na pressão de 24 horas, vigília e sono (Forjaz et alii, 1996a), porém nossos voluntários, apesar de hipertensos na medida clínica da pressão arterial, apresentavam, em sua maioria, níveis normais da pressão nas 24 horas, caracterizando-se como "hipertensos do avental branco" o que pode ter influenciado nossos resultados. Assim, estamos agora continuando esse estudo, investigando indivíduos com níveis hipertensivos tanto na medida clínica quanto na medida ambulatorial da pressão arterial.

Para estudar o mecanismo hemodinâmico sistêmico responsável pelo efeito hipotensor do treinamento físico, estudamos em ratos hipertensos, o comportamento do débito cardíaco através da colocação de um "probe" na aorta, para medir o fluxo sangüíneo a cada batimento cardíaco, o que não poderia ser feito no homem. Por meio dessa técnica, observamos que a queda pressórica, produzida pelo treinamento físico, se deve à redução do débito cardíaco devido

à diminuição da freqüência cardíaca, visto que o volume sistólico não se alterou com o treinamento físico (Véras-Silva et alii, 1997).

Dessa forma, os dados expostos até o momento sugerem que o treinamento físico reduz a pressão arterial da população hipertensa pela redução do débito cardíaco, que diminui devido ao efeito bradicárdico desse treinamento, o qual parece ser mediado por uma redução da atividade nervosa simpática para o coração. Por outro lado, o efeito do treinamento sobre a parte periférica do sistema cardiovascular, reduzindo a atividade nervosa simpática periférica e, conseqüentemente, a resistência vascular periférica e a pressão arterial, ainda precisa ser mais estudado.

Todos os dados apresentados até o momento, foram obtidos em condições laboratoriais, onde a maioria das variáveis intervenientes foram controladas, garantindo uma alta validade interna. Entretanto, temos em nosso Laboratório a preocupação de verificar, na prática, a aplicabilidade e reprodutibilidade dos achados obtidos nas pesquisas em laboratório. Assim, desenvolvemos, junto ao Programa de Condicionamento Físicó Aplicado à Prevenção Cardiológica Primária e Secundária da EEFEUSP e InCor, uma série de estudos para verificar os efeitos do treinamento físico numa situação real de trabalho. Os dados parciais desses estudos (Alonso, Amaral, Garcia, Campos, Augusto, Alves, Forjaz, Barretto & Negrão, 1999) têm demonstrado que, mesmo em situações menos controladas, o treinamento físico reduz significantemente a freqüência cardíaca de repouso e diminui os níveis pressóricos dos indivíduos que apresentam esses níveis mais elevados.

CONCLUSÃO

A partir do exposto, fica clara a preocupação do Laboratório de Fisiologia da Atividade Motora em compreender, da forma mais profunda possível, a relação do exercício físico com a função cardiovascular, usando para essa compreensão a realização de pesquisas básicas e aplicadas, em seres humanos e animais de experimentação, de modo a complementar os achados, levando à formação de um corpo de conhecimentos mais amplo. Fica evidente, ainda, que muitas dúvidas precisam ser solucionadas e novos conhecimentos precisam ser adquiridos em futuras investigações do nosso grupo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, D.O.; AMARAL, S.L.; GARCIA, M.B.B.; CAMPOS, M.R.; AUGUSTO, J.C.; ALVES, M.J.N.N.; FORJAZ, C.L.M.; BARRETTO, A.C.P.; NEGRÃO, C.E. Efeito de um programa de condicionamento físico para hipertensos. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 8., Belo Horizonte, 1999. **Resumo das Comunicações Científicas.** Belo Horizonte, Sociedade Brasileira de Hipertensão, 1999. p.89.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças crônico-degenerativas**: evolução e tendências atuais. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988.

COATS, A.J.S.; CONWAY, J.; ISEA, J.E.; PANNARALE, G.; SLEIGHT, P.; SOMERS, V.K. Systemic and forearm vascular resistance changes after upright bicycle exercise in man. **Journal of Physiology,** v.413, p.289-98, 1989.

FORJAZ, C.L.M.; MATSUDAIRA, Y.; RODRIGUÊS, F.B.; NUNES, N.; NEGRÃO, C.E. Post-exercise changes in blood pressure, heart rate and rate pressure product at different exercise intensities in normotensive humans. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v.31, n.10, p.1247-55, 1998a.

FORJAZ, C.L.M.; MION JUNIOR, D.; NEGRÃO, C.E. Effect of aerobic training on casual and ambulatory blood pressure in hypertensives. **Circulation,** v.94, n.8, p.I373, 1996a.

_____. Factors determining post-exercise hypotension in hypertensive humans. In: SCIENTIFIC MEETING OF THE INTER-AMERICAN SOCIETY OF HYPERTENSION, 13., Buenos Aires, 1999. **Program – Abstracts**. Buenos Aires, Inter-American Society of Hypertension/Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial, 1999a. p.A15.

_____. The fall in blood pressure following a single bout of endurance exercise is sustained for 24 hours. **Hypertension**, v.25, n.6, p.1400, 1995.

_____. Programa de treinamento aeróbio produz melhora na aptidão física e adaptações cardiovasculares, mas não altera o perfil metabólico de indivíduos sadios. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia,** v.67, p.43, 1996b. Suplemento 1.

FORJAZ, C.L.M.; RAMIRES, P.R.; TINUCCI, T.; ORTEGA, K.C.; SALOMÃO, H.E.H.; IGNÊS E.C.; WAJCHENBERG B.L.; NEGRÃO, C.E.; MION JUNIOR, D. Post-exercise responses of muscle sympathetic nerve activity, and blood flow to hyperinsulinemia in humans. **Journal of Applied Physiology**, v.87, n.2, p.824-9, 1999b.

FORJAZ, C.L.M.; SABINO, S.M.; SQUELLA, S.A.F.; PAULO, A.C.; TINUCCI, T.; RONDON, M.U.P.B.; RONDON, E.; NEGRÃO, C.E. Hemodynamic mechanisms of post-exercise hypotension: influence of exercise intensity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.31, n.5, p.S392, 1999c. Supplement.

FORJAZ, C.L.M.; SANTAELLA, D.F.; REZENDE, L.O.; BARRETTO, A.C.P.; NEGRÃO, C.E. A duração do exercício determina a magnitude e a duração da hipotensão pós-exercício. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia,** v.70, n.2, p.99-104, 1998b.

GAVA, N.S.; VÉRAS-SILVA, A.S.; NEGRÃO, C.E.; KRIEGER, E.M. Low-intensity exercise training attenuates cardiac β-adrenergic tone during exercise in spontaneously hypertensive rats. **Hypertension**, v.26, n.6 (pt.2), p.1129-33, 1995.

GIANOLLA, R.M.; MEDEIROS, A.; KALIL, L.M.P.; MATTOS, K.C.; NEGRÃO, C.E.; BRUM, P.C. Resting bradycardia after swimming training is essentially caused by increase in vagal effect. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.30, n.5, p.S217, 1998. Supplement.

KENNEY, M.J.; SEALS, D.R. Postexercise hypotension: key features, mechanisms, and clinical significance. **Hypertension**, v.22, n.5, p.653-64, 1993.

NEGRÃO, C.E.; IRIGOYEN, M.C.; MOREIRA, E.D.; BRUM, P.C.; FREIRE, P.M.; KRIEGER, E.M. Effect of exercise training on RSNA, baroreflex control, and blood pressure responsiveness. **American Journal of Physiology**, v.265, n.34, p.R365-70, 1993.

NEGRÃO C.E.; MOREIRA, E.D.; BRUM, P.C.; DENADAI, M.L.D.R.; KRIEGER, E.M. Vagal and sympathetic control of heart rate during exercise by sedentary and exercise-trained rats. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v.25, n.10, p.1045-52, 1992a.

NEGRÃO, C.E.; MOREIRA, E.D.; SANTOS, M.C.L.M.; FARAH, V.M.A.; KRIEGER, E.M. Vagal function impairment after exercise training. **Journal of Applied Physiology**, v.72, n.5, p.1749-53, 1992b.

PAFFENBARGER, R.S.; HADE, R.T.; WING, L.; LEE, I.M.; JUNG, D.L.; KAMPERT, J.B. The association of changes in physical activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. **New England Journal Medicine**, v.328, n.8, p.538-45, 1993.

RONDON, M.U.P.B. **Comportamento imediato e prolongado da pressão arterial pós-exercício em idosos normotensos e hipertensos**. São Paulo, 1999. 128p. Tese (Doutorado) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo.

SILVA, G.J.J.; BRUM, P.C.; NEGRÃO, C.E.; KRIEGER, E.M. Acute and chronic effects of exercise in spontaneously hypertensive rats. **Hypertension,** v.30, n.3(pt.2), p.714-9, 1997.

VÉRAS-SILVA, A.S.; MATTOS, K.C.; GAVA, N.S.; BRUM, P.C.; NEGRÃO, C.E.; KRIEGER, E.M. Low-intensity exercise training decreases cardiac output and hypertension in spontaneously hypertensive rats. **American Journal of Physiology**, v.273, n.42, p.H2627-31, 1997.

VÉRAS-SILVA, A.S.; MATTOS, K.C.; IDA, F.; NEGRÃO, C.E.; KRIEGER, E.M. Post-exercise hypotension in spontaneously hypertensive rats is produced by a decrease in cardiac output. **Hypertension,** v.25, p.I375, 1995.

ENDEREÇO: Carlos Eduardo Negrão
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo – SP BRASIL
e-mail cenegrao@usp.br

LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO E METABOLISMO APLICADO À ATIVIDADE MOTORA

Antonio Herbert LANCHA JUNIOR*

INTRODUÇÃO

A nutrição aplicada a atividade motora teve seu primeiro congresso internacional e foi identificada como área do conhecimento em 1990, em congresso realizado pela Nutrition Society, na Grécia.

Nesse evento, recebeu destaque a apresentação de Singh (1992) que definiu como população a ser investigada pela nutrição aplicada a atividade motora dois grupos específicos: os indivíduos comuns, praticantes de atividade física regular que apresentam o objetivo de saúde e/ou estético; e os indivíduos que objetivam o desempenho, conceitualmente definidos como atletas.

Recentemente, Lancha Junior (1999) diferenciou essa população em três grupos, sendo: os indivíduos comuns, os atletas (igualmente aos descritos por Singh) e além desses os portadores de doenças, que teriam uma abordagem distinta dos outros dois.

Dessa forma, a investigação científica em nutrição aplicada a atividade motora acaba permeando esses três grupos, porém sempre com uma concentração maior em um.

Historicamente, as pesquisas envolvendo nutrição e atividade motora no Brasil, tiveram início na Escola de Educação Física e Esporte da USP (EEFEUSP) muito antes da caracterização da área e da existência de laboratório. O responsável por isso foi um dos pioneiros nessa área de investigação, o Prof.Dr. Sérgio Miguel Zucas. A atuação do professor Zucas foi determinante na formação de diversos pesquisadores que teriam, posteriormente, envolvimento com ensino na EEFEUSP. Dentre eles podemos destacar o Prof.Dr. Rubens Lombardi Rodrigues e Prof.Dr. Eduardo Kokubun, além de outros com atuação de destaque em diversos centros universitários brasileiros.

O Laboratório de Nutrição, assim como todos os outros, surgiu em meados de 1988, quando o espaço físico destinado aos laboratórios foi dividido entre as áreas estabelecidas na EEFEUSP e implementado ao longo dos anos de existência.

Hoje o Laboratório de Nutrição conta com os docentes Prof.Dr. Benedito Pereira e Prof.Dr. Antonio Herbert Lancha Junior (coordenador), e recursos financeiros da FAPESP para equipamentos, materiais de consumo e bolsas de estudo. Possui, com isso, duas linhas distintas de investigação: metabolismo de aminoácidos e atividade motora sob responsabilidade do professor Lancha Junior e metabolismo do oxigênio na atividade motora sob responsabilidade do professor Pereira (em fase de implantação).

Essas duas linhas de investigação permitem diversas interfaces com a área metabólica, de onde surgem os estudos publicados pelo Laboratório de Nutrição.

O espaço físico do Laboratório é composto por duas áreas distintas sendo uma destinada aos estudos com animais, localizado na EEFEUSP, e outra localizada no Centro de Práticas Esportivas da USP (CEPEUSP). Essa segunda área no CEPEUSP foi construída com apoio financeiro da FAPESP, em 1997, e homologada pela Congregação da EEFEUSP no mesmo ano.

Atualmente, os estudos desenvolvidos em nosso Laboratório compreendem a relação entre o metabolismo dos aminoácidos com desenvolvimento de resistência periférica a insulina, além da sua relação com a tolerância ao esforço.

---

* Coordenador do Laboratório de Nutrição e Metabolismo aplicado à Atividade Motora da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

PROJETOS EM DESENVOLVIMENTO

Estudos relacionando atividade física, nutrição e obesidade

A obesidade já é considerada uma epidemia mundial, não respeitando o estado de desenvolvimento dos países. Com isso, diversos estudos envolvendo atividade física e controle nutricional são desenvolvidos, gerando contradições a respeito da abordagem a ser dada em tal situação (Pereira, Francischi, Klopfer, Sawada, Santos, Vieira, Campos & Lancha Junior, 1999). A atividade física favorece a perda de gordura corporal na medida em que determina balanço energético negativo sem necessariamente impor grande restrição alimentar. Dados obtidos em nosso Laboratório demonstram que a população obesa brasileira apresenta grande consumo de gordura e proteína na dieta, com restrição ao consumo de carboidratos (Francischi, Klopfer, Pereira, Campos, Sawada, Santos, Vieira & Lancha Junior, 1999). Além disso, observamos que a obesidade, no Brasil, ocorre nas mulheres estudadas em nosso Laboratório por volta dos 19 anos de idade, o que evidencia a pouca possibilidade da mesma ser de origem genética (Freitas, Francischi, Pereira, Vieira, Klopfer, Santos, Sawada, Campos & Lancha Junior, 1999). Esses fatos evidenciam a importância da atividade física e da reeducação nutricional para prevenir as conseqüências da obesidade mantida, como a resistência periférica, diabetes tipo 2, hipercolesterolemia, etc.

A pergunta que surge no tocante a atividade destinada à população obesa gira em torno da atividade de resistência, como a caminhada, que garante grande utilização de lipídeos como fonte de energia, auxiliando a redução da adiposidade no organismo. Já a atividade contra-resistência, na qual o trabalho com sobrecarga favorece o aumento da massa muscular, poderia garantir maior gasto energético pelo aumento da massa magra e, conseqüentemente, determinar maior gasto calórico.

Com o intuito de avaliar qual intervenção seria mais indicada para esse fim, desenvolvemos um estudo comparando essas intervenções (Francischi et alii, 1999). De modo oposto ao que idealizamos, a atividade mais efetiva na redução da gordura corporal foi a mantida ao redor de 60% do consumo máximo de oxigênio por três dias na semana, por quatro semanas.

Outro dado bastante importante obtido em nosso Laboratório foi que sem o controle nutricional, a população obesa tende a realizar aumento do consumo de calorias de forma compensatória. Assim, o possível efeito redutor da adiposidade imposto pela atividade física somente é perceptível com a intervenção nutricional.

Estudos relacionando metabolismo de aminoácidos e resistência periférica a insulina

Como descrito acima, a população obesa apresenta como padrão alimentar maior ingestão de lipídeos na dieta com comprometimento da ingestão de carboidratos. Esse fato foi decorrente de uma cultura estabelecida de que seriam os alimentos fonte de carboidratos os responsáveis pela determinação da gordura corporal. De fato, os alimentos que apresentam grande concentração de carboidratos determinam elevação da concentração de glicose e, conseqüentemente, de insulina. Essa, por sua vez, atua no adipócito como inibidora da lipólise. É evidente que isso interfere na concentração de gordura corporal, mas está longe de ser o responsável pela adiposidade excessiva apresentada pelo obeso.

A baixa ingestão de carboidratos na dieta do obeso impõe ao organismo algumas adaptações no sentido de preservar a manutenção da glicemia para regiões de consumo prioritário desse nutriente, como as células do sistema nervoso central.

O substrato energético mais susceptível a conversão à glicose são os aminoácidos, que podem ser oriundos da ingestão alimentar ou do catabolismo do organismo.

Recentemente, verificamos que a ingestão de aminoácidos suplementados na dieta de ratos (aspartato e asparagina 45 mg cada) determina quadro de resistência periférica à ação da insulina na captação de glicose (RPICG), alterando a secreção de insulina e reduzindo as concentrações de glicogênio muscular (Costa, Sawada, Marquezi & Lancha Junior, 1999; Lancha Junior, 1996, 1997a; Lancha Junior, Han, Hansen & Hollosky, 1995; Sawada, Costa, Marquezi & Lancha Junior, 1999).

O modelo responsável pela RPICG, imposto pela suplementação de aminoácidos, coincide com o proposto em 1991 por Marshall. Segundo Traxinger & Marshall (1989), a RPICG pode ser induzida no músculo pelo aumento da disponibilidade de glutamina (aminoácido produzido pelo metabolismo aeróbio muscular) e

glicose. Esses nutrientes seriam, então, convertidos a glicosamina (metabólito oriundo da condensação de frutose com um grupamento amínico da glutamina) que induziria menor sinalização intracelular da ação da insulina, resultando na RPICG.

Dessa forma, o obeso, ao comprometer a ingestão alimentar de fontes de carboidratos, favoreceria maior processamento de aminoácidos. Isso por sua vez, levaria a maior síntese de glicosamina e a instalação da RPICG.

Estudos relacionando suplementação de aminoácidos e ultra-estrutura celular e desempenho

Como descrito acima, a suplementação de aminoácidos promove alteração da capacidade de captação de glicose, modulando o metabolismo dos carboidratos. A interface entre metabolismo de aminoácidos e os outros nutrientes é muito grande, porém poucas investigações científicas ocorreram nesse sentido.

Lancha Junior et alii (1995) demonstraram que a suplementação de aspartato, asparagina e carnitina (45 mg, 45 mg e 90 mg, respectivamente) promove maior tempo de tolerância ao esforço em ratos submetidos a natação.

Os estudos realizados com esses suplementos obrigatoriamente passam pelo modelo experimental (experimental, no texto, representa estudo com animais, no caso, ratos albinos Wistar) anteriormente à sua avaliação em humanos, pois sendo grande parte dos nutrientes substâncias bio-ativas, ou seja, que produzem respostas biológicas (bioquímicas, celulares, fisiológicas) não devem ser inicialmente usadas em humanos devido ao comprometimento funcional, além das limitações de investigação celular.

A confirmação das afirmações acima foi obtida nos trabalhos de Lancha Junior, Santos, Palanch & Curi (1997b), que encontraram alteração da ultra-estrutura celular muscular de ratos suplementados com os mesmos aminoácidos acima citados, na mesma dosagem. Das principais alterações destacam-se as modificações mitocondriais (tamanho e forma), e a destruição da linha Z.

Mantendo, então, o modelo experimental na investigação do desempenho, recentemente, Marquezi, Costa, Sawada & Lancha Junior (1999) demonstraram que os aminoácidos aspartato e asparagina podem promover maior fluxo de NADH do sarcoplasma para o interior mitocondrial via sistema de lançadeira aspartato-malato. Esse sistema possui a capacidade de transferir elétrons para a mitocondria sem promover aumento nas concentrações de lactato.

Como conseqüência dessa menor concentração de lactato, os animais suplementados apresentaram maior tempo de resistência ao esforço em atividade intensa (supra-limiar metabólico).

Assim, a suplementação de aminoácidos parece modular a capacidade de tolerância ao esforço moderado e intenso, porém apresenta conseqüências como as modificações ultra-estruturais e indução do quadro de RPICG.

ESTUDOS FUTUROS

No presente momento, o Laboratório de Nutrição desenvolve estudos que têm por objetivo determinar:

- O tipo mais efetivo de atividade física na redução da adiposidade e qual a região (intra-abdominal ou subcutânea) mais afetada com e sem a intervenção nutricional. Esse estudo conta com o apoio da FAPESP (bolsa de Iniciação Científica) e do Hospital Nove de Julho, onde são realizadas as tomografias computadorizadas.
- Efeito da suplementação de creatina sobre a concentração de lactato plasmático em ratos submetidos a natação. Esse estudo está em julgamento na FAPESP (bolsa de Mestrado), com resultados preliminares já obtidos.
- Efeito da freqüência alimentar e da composição de macro-nutrientes no desenvolvimento da obesidade em ratas (albino Wistar). Esse projeto está em julgamento na FAPESP (bolsa Mestrado/UNICAMP), com início programado para março de 2000.
- Efeito da dieta rica em lipídeos no desenvolvimento de obesidade em ratas e possível efeito sobre a ultra-estrutura muscular. O projeto conta com o apoio FAPESP (bolsa Mestrado/UNICAMP) e está em andamento, já com os primeiros dados obtidos, restando ainda a avaliação da resistência periférica a insulina e da ultra-estrutura celular.

- Suplementação de aminoácidos aspartato e asparagina associado ao treinamento moderado na RPICG. Esse estudo conta com o apoio da CAPES (bolsa de Mestrado) e está em desenvolvimento com alguns experimentos já realizados.
- Suplementação de aminoácidos glutamina na RPICG. Esse estudo conta com o apoio da CAPES (bolsa de Mestrado) e está em desenvolvimento com alguns experimentos já realizados.
- Suplementação de aspartato e asparagina sobre as concentrações de lactato plasmático em ratos. Trabalho a ser apresentado para obtenção do título de Mestre.

O Laboratório de Nutrição conta hoje com recursos gerados pelo Programa de Atividade Física e Controle Nutricional para Mulheres Obesas de 20 a 40 anos e recursos oriundos de projetos junto à FAPESP Além das pesquisas relatadas, outros estudos estão em fase de elaboração para apresentação à FAPESP

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, A.S.; SAWADA, L.A.; MARQUEZI, M.L.; LANCHA JUNIOR, A.H. Exercício físico, suplementação nutricional de aminoácidos e captação de glicose. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica,** v.14, p.40-50, 1999.

FRANCISCHI, R.P.; KLOPFER, M.; PEREIRA, L.O.; CAMPOS, P.L.; SAWADA, L.A.; SANTOS, R.; VIEIRA, P.; LANCHA JUNIOR, A.H. Efeito da intensidade da atividade física e da dieta hipocalórica sobre o consumo alimentar, a composição corporal e a colesterolemia em mulheres obesas. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.14, p.1-8, 1999.

FREITAS, C.S.; FRANCISCHI, R.P.; PEREIRA, L.O.; VIEIRA, P.; KLOPFER, M.; SANTOS, R.; SAWADA, L.A.; CAMPOS, P.L.; LANCHA JUNIOR, A.H. Behavioral aspects of obesity in Brazilian women. 1999. (Submetido à publicação no The British Journal of Nutrition)

LANCHA JUNIOR, A.H. Atividade física, suplementação nutricional de aminoácidos e resistência periférica à insulina. **Revista Paulista de Educação Física**, v.10, n.1, p.68-75, 1996.

_____ **Efeito da suplementação de aminoácidos (aspartato e asparagina) sobre o transporte de glicose em músculo esquelético de ratos**. São Paulo, 1997a. 90p. Tese (Livre-Docência) - Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo.

_____. Nutrição aplicada às atividades física e esportiva. In: GHORAYEB, N.; BARROS NETO, T.L., eds. **O exercício**: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo, Atheneu, 1999. Cap.8, p.75-85.

LANCHA JUNIOR, A.H.; HAN, D.H.; HANSEN, P.A.; HOLLOSZY, J.O. Effect of aspartate and asparagine supplementation in the glucose transport activity in epitrochlearis muscle. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.27, p.S146, 1995. Supplement.

LANCHA JUNIOR, A.H.; SANTOS, M.F.; PALANCH, A.C.; CURI, R. Supplementation of aspartate and asparagine and carnitine in the diet causes marked changes in the ultrastructure of soleus muscle. **Journal of Submicroscopic Cytology and Pathology**, v.29, n.3, p.405-8, 1997b.

MARQUEZI, M.L.; COSTA, A.S.; SAWADA, L.A.; LANCHA JUNIOR, A.H. Possível efeito da suplementação aguda dos aminoácidos aspartato e asparagina sobre o metabolismo de lactato e sua possível implicação sobre o limiar anaeróbio. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.14, p.51-9, 1999.

PEREIRA, L.O.; FRANCISCHI, R.P.; KLOPFER, M.; SAWADA, L.A.; SANTOS, R.; VIEIRA, P.; CAMPOS, P.L.; LANCHA JUNIOR, A.H. Obesidade e suas implicações: ação da atividade física e controle nutricional. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.14, p.9-17, 1999.

SAWADA, L.A.; COSTA, A.S.; MARQUEZI, M.L.; LANCHA JUNIOR, A.H. Suplementação de aminoácidos e resistência à insulina. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.14, p.31-9, 1999.

SINGH, V.N. A current perspective on nutrition and exercise. **Journal of Nutrition**, v.122, p.760-5, 1992.

TRAXINGER, R.R.; MARSHALL, S. Role of amino acids in modulating glucose-induced desensitization of the glucose transport system. **Journal of Biological Chemistry**, v.264, p.20910-6, 1989.

ENDEREÇO: Antonio Herbert Lancha Junior
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

PEDAGOGIA DO MOVIMENTO HUMANO

Silene Sumire OKUMA
Osvaldo Luiz FERRAZ**

PANORAMA GERAL

Para falarmos a respeito da área de Pedagogia do Movimento Humano é necessário, antes de tudo, a compreensão do termo Pedagogia. Esse se refere à arte, ciência e profissão de ensinar. Neste artigo, o foco de discussão será a Pedagogia do Movimento Humano como área de estudo, ou seja, como ciência. De acordo com Brunelle & Tousignant (1994), sob essa condição, ela se relaciona a duas sub-áreas: ensino e formação daquele que ensina. A primeira estuda as ações de ensino e seu impacto no processo de aprendizagem; a segunda investiga a preparação do profissional que ensina.

Na literatura internacional, o termo freqüentemente encontrado para definir a área de Pedagogia do Movimento Humano é Pedagogia das Ciências da Atividade Física. Assim, outros termos que merecem esclarecimentos para melhor compreensão dessa área são Atividade Física e Educação Física, termos correntes nas publicações.

De acordo com Bouchard & Shephard (1994), entende-se por atividade física qualquer movimento corporal produzido pelos músculos que resulte num substancial aumento do gasto das reservas energéticas, o que inclui as atividades físicas de lazer, a ginástica, o esporte, as tarefas da vida diária, entre outras. Já o termo educação física refere-se aos conhecimentos sistematizados sobre o movimento humano, conhecimento esse que deve capacitar o aluno para, com autonomia, otimizar suas potencialidades e possibilidades de movimentos para se regular, interagir e transformar o meio ambiente em busca de uma melhor qualidade de vida (Ferraz, 1996; Mariz de Oliveira, 1991).

Sendo assim, nem toda atividade física é educação física pois, as atividades do cotidiano, do trabalho e da vida social implicam movimentos, mas isso não caracteriza educação física. Pode-se praticar atividades físicas como, por exemplo, o futebol e a ginástica como um meio para se alcançar objetivos de lazer, melhorar a condição física ou com finalidades estéticas. Entretanto, esses objetivos são variados e definidos pelo praticante em um amplo universo de possibilidades; são, portanto, da ordem do possível e da vontade do praticante. Já essas mesmas atividades, como conteúdos da educação física, são os meios para se alcançar objetivos definidos "a priori", que são da ordem do necessário, isto é, aquilo que não pode deixar de ser. Nesse sentido, a educação física tem como objetivo precípuo instrumentalizar o aluno para participar de programas de atividades físicas como ginástica, natação, dança, esporte, etc., avaliando sua qualidade e adequação para a promoção da saúde e bem estar.

Tudo indica que a diferença fundamental está na relação meio/fim. No primeiro caso, a atividade física se constitui em um fim em si mesma e, no segundo caso, a atividade física é um meio para a educação física. Além disso, a educação física deve contribuir para a formação de um consumidor crítico dos espetáculos esportivos e informações veiculadas nos meios de comunicação, através de elementos conceituais e perceptivos que lhe permitam apreciar e refletir sobre a estética e a técnica dessas manifestações.

Coordenadora do Laboratório de Pedagogia do Movimento Humano e do Curso de Bacharelado em Educação Física da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

** Coordenador do Curso de Licenciatura em Educação Física da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

Resumindo, é importante ressaltar que não se está propondo uma educação física transformada em um discurso sobre a cultura corporal de movimento, mas, através da vivência e reflexão, propõe-se instrumentalizar o aluno para que, com autonomia, possa: a) gerenciar sua própria atividade física; b) atender adequadamente os movimentos do cotidiano; c) apreciar e usufruir dos elementos da cultura corporal de movimento (Ferraz, 1996; Okuma, 1998). Convém esclarecer que a perspectiva do praticante em um programa de educação física pode ser diferente da perspectiva do profissional, isto é, o aluno pode jogar futebol como um fim em si mesmo, mas o profissional deve ter clareza dos objetivos educacionais envolvidos na atividade.

O campo de pesquisas da Pedagogia do Movimento Humano, apesar de ser relativamente jovem comparado a outras áreas de investigação, tem sido bastante produtivo nas últimas décadas. Entretanto, a complexidade desse fenômeno tem gerado uma produção caracterizada pela variedade de temas investigados, por conceitos ainda não definidos e por métodos de investigação em fase de consolidação.

A revisão de alguns dos principais periódicos internacionais da área (Journal of Teaching in Physical Education, Research Quarterly for Exercise and Sport, Journal of Teacher Education, Quest) indica que, das duas sub-áreas de investigação da Pedagogia do Movimento Humano - ensino e preparação profissional - a do ensino tem recebido maior atenção dos pesquisadores, o que é corroborado pelas obras de Pieron (1988), Brunelle & Tousignant (1994) e Sánchez Bañuellos (1997); já a preparação profissional tem sido mais investigada em relação aos temas do generalista "versus" especialista, acadêmico "versus" profissional e, particularmente no Brasil, em torno da questão Bacharelado e/ou Licenciatura (Kolyaniak Filho, 1995; Mariz de Oliveira, 1988), talvez pelo fato dos cursos em Educação Física ainda, em sua grande maioria, serem de Licenciatura. No âmbito geral da escolarização, a questão da formação inicial e formação continuada tem recebido atenção especial dos pesquisadores (Cardoso, 1997; Imbernón, 1994; Nóvoa, 1995).

As pesquisas em ensino têm tido dificuldades em superar o problema da fragmentação do conhecimento. Os estudos abordam, isoladamente, três elementos: planejamento curricular, ação didática e resultados de aprendizagem. No caso do planejamento curricular, as pesquisas investigam, principalmente, o sentido e o significado do programa em uma perspectiva filosófica, ou seja, concepção de homem e de sociedade. Já os estudos sobre ação didática têm procurado verificar a eficiência de diferentes metodologias e as relações entre os conteúdos de ensino. Quanto aos resultados de aprendizagem, o efeito da manipulação de alguns comportamentos do professor sobre a aprendizagem tem sido o alvo principal (Arnold, 1981; Blázquez Sánchez, 1997; Rosenshine, 1976). Entretanto, esses aspectos não têm sido pesquisados articuladamente e, ao que tudo indica, são raras as pesquisas que testam a eficiência de programas abarcando todos eles.

Uma outra característica das pesquisas atuais em ensino, diz respeito ao problema da "validade ecológica" Quando os pesquisadores testam suas hipóteses, através de situações artificiais de laboratório em nome do rigor científico das ciências naturais, a complexidade da situação de ensino aprendizagem induz a sérias limitações quanto à aplicabilidade desses estudos.

Em Brunelle & Tousignant (1994) podemos encontrar um breve histórico sobre a evolução das pesquisas em Pedagogia do Movimento. Segundo os autores, os estudos podem ser caracterizados pela ênfase descritivo-analítica, processo-produto ou análise qualitativa. Durante as duas últimas décadas, as pesquisas que adotaram o paradigma descritivo-analítico procuraram identificar, classificar e quantificar os vários fenômenos que ocorrem durante o processo ensino-aprendizagem, como por exemplo, quantidade de prática, tempo de espera do aluno, tempo na tarefa, "feedback" e entusiasmo do professor, entre outros. Esses estudos proveram a comunidade profissional de uma variedade de informações e instrumentos de observação a respeito do que acontece na "quadra" (por exemplo, ver Anderson & Barrette, 1978; Pieron, 1988).

Com a sofisticação e desenvolvimento das técnicas descritivas de análise, as pesquisas também focaram sua atenção para a efetividade do ensino. Através de estudos correlacionais, também chamados de pesquisas processo-produto, a preocupação central foi investigar as relações entre o que acontece na quadra (processo) e a aprendizagem dos alunos (produto). Em essência, os estudos correlacionais procuram demonstrar quais são as variáveis mais importantes para a eficiência no ensino. Um exemplo dessa perspectiva pode ser o de Siedentop

(1983), que utilizou as variáveis tempo de espera, tempo em atividade, grau de adequação e porcentagem de sucesso na tarefa para determinar a eficiência no ensino. Além disso, as pesquisas em ensino, utilizando delineamentos experimentais mais clássicos, testaram os efeitos de diferentes condições específicas de aprendizagem como os métodos de ensino diretivo e solução de problemas, o método global ou partes, ou a quantidade e tipo de "feedback" Essas investigações buscaram estabelecer parâmetros para a adaptação de modelos genéricos de ensino a situações particulares (Metzler, 1982; Mosston & Ashworth, 1986; Siedentop, 1986).

Atualmente, as pesquisas em Pedagogia do Movimento têm utilizado metodologia qualitativa para entender como o processo ensino-aprendizagem acontece no ambiente "natural" da prática pedagógica dos professores. Utilizando técnicas derivadas da antropologia, psicologia e sociologia, as pesquisas nessa abordagem têm descrito detalhadamente e em profundidade o que os professores e aprendizes fazem e pensam (Daólio, 1992; Darido, 1997; Harrington, 1987). Diferentemente das análises descritivas, os pesquisadores qualitativos não observam o "ambiente estudado" com categorias de análise pré-determinadas. Imergindo no contexto que está sendo investigado, pressupõem ser possível o entendimento da realidade social com toda sua complexidade e especificidade (Locke, 1989). A literatura científica nessa abordagem tem proporcionado conhecimentos sobre a prática pedagógica dos professores, articulando as decisões de planejamento, as diferentes formas de implementação e as possibilidades de avaliação de programas em educação física.

A conscientização crescente de que a Educação Física é uma área profissionalizante, tem demonstrado a necessidade de pesquisas aplicadas que objetivem uma investigação sistemática dos temas profissionais (Bressan, 1982; Ellis, 1990; Locke, 1990; Siedentop, 1990) e esse aspecto enfatiza a importância da área de Pedagogia do Movimento. Entretanto, isso não significa independência total em relação às pesquisas básicas, pois a Educação Física ainda não possui uma base de conhecimentos próprios para sustentar seu desenvolvimento (Tani, 1996).

Apesar da evolução nos estudos em Pedagogia do Movimento; com um número cada vez maior de pesquisas, há carência de conhecimento a respeito dos processos de aprendizagem e desenvolvimento humano em todo o ciclo de vida. Esse conhecimento é imprescindível e, portanto, deve ser integrado à produção científica dessa área para auxiliar na elaboração e implementação de programas de educação física. Sendo assim, há necessidade de que outras áreas, como Aprendizagem e Desenvolvimento Motor, Fisiologia do Esforço, Biomecânica, Psicologia, Antropologia e Sociologia da Educação Física, enfatizem temas profissionais por meio de pesquisas aplicadas.

Esse parece ser o desafio do Departamento de Pedagogia do Movimento Humano e, especificamente, do Laboratório de Pedagogia do Movimento (LAPEM), que apresentaremos a seguir.

O LABORATÓRIO DE PEDAGOGIA DO MOVIMENTO HUMANO - LAPEM

O Laboratório de Pedagogia do Movimento Humano da EEFEUSP foca suas investigações tanto na área de ensino, como na de formação profissional, tendo como objetivo principal o desenvolvimento de linhas de pesquisa que visam a organização e síntese de conhecimentos básicos sobre o ser humano e a atividade física, para aplicá-los no desenvolvimento de programas e métodos de educação física. Caracteriza-se pelo desenvolvimento de pesquisas eminentemente aplicadas, tendo suas áreas de atuação na Educação Física não Formal (não escolar), Educação Física Formal (escolar) e Educação Física Adaptada (escolar e não escolar).

EDUCAÇÃO FÍSICA NÃO ESCOLAR

- **Linha de Pesquisa: Comunicação Não-Verbal**

Uma das linhas de pesquisa instituída na Educação Física não Escolar foi a Comunicação Não-Verbal, que estuda os fenômenos psico-sociais da comunicação inter-individual e inter-grupal do ser humano, por meio da análise de diferentes unidades de comunicação não verbal, relacionadas ao corpo e à educação física.

Projeto em andamento: Comunicação não verbal: o conhecimento e as habilidades de emitir e receber

sinais não verbais do corpo e do movimento humano.

- **Linha de Pesquisa: Educação Física para Idosos**

Outra linha de pesquisa instituída na Educação Física não Escolar foi a da Educação Física para Idosos, com a criação do projeto Vida Ativa, em 1994, que vem se consolidando a partir da criação do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Física para Idosos - GREPEFI. Seu objeto de estudo são programas de educação física e de atividade física para as pessoas com mais de 60 anos de idade.

O estudo da educação física para idosos no LAPEM baseia-se nas concepções atuais sobre o envelhecimento humano, tendo como referencial o modelo teórico da Velhice bem sucedida (Baltes & Baltes, 1991): foca suas investigações sobre o potencial de desenvolvimento inerente ao homem durante todo o ciclo vital, ao invés de olhar para as perdas e limitações associadas a esse momento de vida; leva em consideração o potencial de reserva latente (ou capacidade de reserva) que todos têm e que pode ser ativado pela aprendizagem, pelo exercício ou treinamento. Para tal, devem ser criados planos e ações que possibilitem o contínuo desenvolvimento do idoso, ao mesmo tempo que previnam ou diminuam o período de morbidade ou estados disfuncionais de pré-morbidade que acometem parte dessa população. Dentre esses mecanismos preventivos, a atividade física é um componente fundamental, o que levou o LAPEM a criar um programa de educação física (Programa Autonomia para a Atividade Física - PAAF) para estudar os efeitos dessa atividade na ativação das funções dos idosos e das suas potencialidades de desenvolvimento.

Embora um grande progresso tenha sido feito na compreensão do papel da atividade física no processo do envelhecimento e na velhice nas duas últimas décadas, muitas questões ainda permanecem obscuras e sem respostas. Os resultados das pesquisas sobre o impacto dessa atividade ainda não são muitos e, portanto, há carência de conhecimentos e clareza sobre muito deles, além da ausência de consenso sobre várias questões que se referem, sobretudo, às capacidades e limitações do idoso e o quanto podem ser ativadas. Vários estudos as têm analisado, mas predominam os modelos de estudos transversais, que tentam compreender o processo de desenvolvimento e de perdas decorrentes do envelhecimento, comparando o desempenho de idosos com pessoas mais jovens, o que resulta em conclusões não realísticas. Há carência de mais estudos longitudinais que acompanhem a real evolução das possibilidades de desenvolvimento e das limitações dos idosos, de modo que se possa propor programas que ativem suas capacidades.

Um dos consensos entre os pesquisadores e profissionais na área da Educação Física para o idoso é sobre o papel fundamental da atividade física na manutenção da saúde e da independência física deste. Os conhecimentos produzidos até então (ACSM, 1998) trazem razões incontestáveis para a criação de programas para essa população. Entretanto, não é suficiente que programas sejam criados, mas é fundamental que, concomitantemente, sejam produzidos conhecimentos sobre estrutura e conteúdos ótimos de tais programas, como avaliá-los, como conduzi-los de modo a levar os idosos a se envolverem e a permanecerem ativos, para que possam envelhecer com sucesso, pois ainda há pouca concordância em relação a esses aspectos. Muitas propostas estão surgindo, mas não estão sendo devidamente estudadas para comprovarem sua eficácia. Este é, então, um dos grandes desafios para aqueles que trabalham e estudam o idoso no âmbito da Pedagogia do Movimento Humano: compreender as possibilidades de desenvolvimento e as limitações dos vários domínios que o constituem e, sobretudo, saber como ativá-los com programas adequados.

Um outro consenso que se apresenta é sobre a extrema variabilidade das condições físicas, funcionais, emocionais, sociais, cognitivas, etc., entre as pessoas desse grupo etário, particularmente se o referencial de comparação for o cronológico. Sabe-se que nem todos envelhecem de uma mesma maneira e na mesma velocidade (Spirduso, 1995). Há uma considerável diferença entre a idade cronológica e a idade funcional ou biológica, por exemplo, que deve ser levada em consideração, principalmente na área da Pedagogia do Movimento.

A grande variabilidade inter-individual tem levado estudiosos a definirem algumas classificações dos idosos, como Ferrini & Ferrini (1993), Spirduso (1995), Shephard (1997), que sugerem uma classificação baseada na capacidade funcional das pessoas e não na sua idade cronológica. Assim, um outro consenso que se apresenta é que um dos primeiros aspectos a serem considerados na estruturação de programas

de atividade física para idosos é a condição funcional que eles apresentam, de modo que as diferenças individuais sejam respeitadas e que propostas adequadas sejam oferecidas (ACSM, 1998). Portanto, os profissionais de Educação Física devem conhecer as amplas dispersões na capacidade e "performance" motora dos idosos e seus padrões de atividades normais. Isso, como já comentado, não está totalmente esclarecido, o que demanda mais pesquisas para tal elucidação.

Pela enorme variabilidade inter-individual vem-se considerando que programas de atividade física para idosos devem ter prescrições individualizadas. Entretanto, atualmente, há um consenso de que os programas mais efetivos devem ser multidimensionais, com combinação de atividades cardiovasculares, de força muscular, de flexibilidade, de equilíbrio e de coordenação (Chodzko-Zaiko, 1999; Clark, 1998; Okuma, 1998; Van Norman, 1995).

A despeito do conhecimento sobre os benefícios que a atividade física traz, a proporção de idosos que a pratica regularmente é baixa, no mundo todo, como mostram os dados, por exemplo, dos EUA (15% dos idosos são praticantes, Chodzko-Zaiko, 1999) e do Japão (40% dos homens e 38% das mulheres, Ohata, Tabata & Mochizuki, 1999). Embora o nível de participação em programas de atividade física varie de país para país, em nenhum deles a inatividade física deixa de ser considerada um problema de saúde pública significante. Ainda não se sabe com clareza sobre a complexidade de fatores que levam ou não as pessoas a participarem de programas de atividade física, o que evidencia a necessidade de mais pesquisas para que esse problema seja elucidado e medidas possam ser tomadas para tornar a população idosa fisicamente ativa, o que se apresenta como mais um desafio para a área da Pedagogia do Movimento Humano.

Um outro consenso que vem emergindo entre estudiosos e profissionais dessa área é que o principal objetivo da participação do idoso nos programas de atividade física é a preservação e recuperação de uma ótima qualidade de vida. Embora seja difícil defini-la, é de concordância entre todos que ela depende da complexa interação entre diversos fatores que incluem saúde física, bem-estar emocional, satisfação social e, para alguns, bem-estar espiritual (Chodzko-Zaiko, 1999). A necessidade de tal integração vem sendo a mais recente sugestão entre os especialistas da área em relação aos programas para idosos, o que pôde ser observado nas recomendações feitas durante o 5o. Congresso Mundial de Atividade Física, Envelhecimento e Esporte, realizado no mês de agosto de 1999, nos EUA. Foi proposto como o grande desafio para os profissionais que estudam e trabalham com idosos, aprenderem a integrar a atividade física num amplo contexto social, cultural e econômico de envelhecimento ativo.

Outra recente sugestão, advinda das proposições feitas pelas Nações Unidas, mediante seu Programa para a Velhice, é a da necessidade de criação de programas intergeracionais, seguindo-se a tendência da Gerontologia contemporânea. A proposta é de que se integre idosos com crianças, jovens e adultos, num ambiente educacional, onde há aprendizagem mútua. Iniciativas desse tipo têm se mostrado produtoras de mudanças de atitude em relação ao envelhecimento e ao velho nas gerações mais novas, modificando estereótipos que existem acerca dessa população e melhorando as relações com os velhos e com o próprio envelhecer. Além disso, parece que programas intergeracionais têm se mostrado com potencial para aumentar a qualidade da experiência em tal contexto, o que por sua vez poderia ser um forte motivador para a manutenção das pessoas em programas de atividade física.

Considerando-se esse panorama, pode-se compreender a inserção dos projetos de pesquisa desenvolvidos em alguns dos aspectos levantados, o que é descrito a seguir:

- **Linha de Pesquisa: Educação Física na Terceira Idade**

Estudo nas duas sub-áreas da Pedagogia do Movimento Humano – ensino e preparação profissional – cujo objeto de estudo são, respectivamente: a) testagem de programa de educação física para a população acima de 60 anos de idade, no qual são investigados características de aprendizagem e desenvolvimento e a interação de objetivos, conteúdos, estratégias e avaliação; b) atitudes e comportamentos de profissionais frente ao velho e à velhice, e as diferentes possibilidades de formação inicial e continuada.

Projetos em andamento

- Programa "Autonomia para a Atividade Física (PAAF)": análise de sua eficácia;

- Projeto Vida Ativa - Efeitos do PAAF sobre o desenvolvimento físico e condições clínicas em idosos com mais de 60 anos;
- Mudanças de atividades da vida diária em idosos participantes do PAAF;
- Efeitos do PAAF sobre a dimensão existencial de seus participantes;
- Alterações nos estados de ânimo e na percepção subjetiva do esforço em indivíduos idosos como resultado de atividade física aeróbia com música;
- A influência de determinantes pessoais, comportamentais e ambientais nos comportamentos de adesão e não-adesão de idosos a programas de atividade física sistemática;
- Atitude dos profissionais de educação física frente à velhice e ao velho;
- Atitude dos bacharelandos de educação física frente à velhice e ao velho.

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Na Educação Física Escolar, o LAPEM tem focado sua atenção na formação de professores e implementação de propostas curriculares de educação física na educação infantil e no ensino fundamental.

Ao longo do tempo, a atividade física tem sido considerada um importante aspecto na vida do ser humano. Apesar disso, em várias partes do mundo a educação física, como componente curricular, tem sido questionada pela sociedade com relação a sua presença e seu papel na escola (Hardman, 1995/96). Esse fato poderia se justificar pela distinção que a sociedade estaria fazendo entre atividade física e educação física na escola, discutida no início desse artigo. Infelizmente, tudo indica não ser essa a razão.

Primeiro, porque apesar dos argumentos científicos de que o trabalho com o movimento contribui para o desenvolvimento do ser humano, esse aspecto da inteligência tem perdido espaço na escola em virtude da ênfase "cognitiva" adotada, ou seja, dos conceitos acadêmicos (Machado, 1995). Além disso, atualmente, com a ocorrência de novos temas como informática, idiomas estrangeiros e tecnologia, o espaço da educação física está sendo reduzido ou, ainda mais, questionado.

Segundo, porque constata-se, mediante breve análise histórica, os diferentes papéis assumidos pela educação física em instituições escolares ao longo do tempo, tais como eugenia, disciplina, lazer, nacionalismo e defesa da pátria, o que contribuiu para uma indefinição de sua função específica (Brasil.MEC, 1997). Como conseqüência, freqüentemente, a educação física tem sido chamada a justificar sua presença dentro do currículo escolar (Bracht, 1995; Gaya, 1994; Guiraldelli Junior, 1995; Hardman, 1995/96; Mariz de Oliveira, 1991; Tani, 1998a). Paradoxalmente, a **contínua** presença da educação física nas escolas, mesmo que em níveis de escolarização diversos, implica que esse componente curricular tem sido "aprovado" ao longo do tempo!

Em que pese os diferentes sistemas educacionais com variadas orientações ideológicas, sócio-culturais e econômicas, resultando em políticas educacionais regionais e não "globalizadas", alguns aspectos são comuns no mundo todo (Europa, América do Norte, África, Austrália), tais como: redução de carga horária no currículo, descontentamento dos professores com os resultados de seu trabalho, ênfase no esporte rendimento em detrimento do esporte como patrimônio cultural da humanidade e, portanto, para todo cidadão; além de professores de educação física distantes das questões mais amplas da escolarização, tendo como conseqüência, por exemplo, a sua ausência freqüente nas reuniões pedagógicas da escola (para uma revisão detalhada ver Hardman, 1995/96). Esses aspectos, evidentemente, são bem conhecidos dos envolvidos com a educação física escolar no Brasil.

Apesar das similaridades apontadas anteriormente, reconhece-se que a discussão da Educação Física Escolar no contexto internacional é, no mínimo, uma tarefa extremamente complexa, para não dizer quase impossível. Por essa razão, optou-se, daqui em diante, por delimitar a discussão à produção acadêmica relacionada à educação física escolar no Brasil, uma vez que o panorama geral da Pedagogia do Movimento no contexto internacional já foi tratado no início desse artigo.

A educação física escolar brasileira tem recebido atenção especial de pesquisadores de diversas universidades e entidades científicas. Desde a década de 80, questões como "qual o papel da educação física na escola?"; "o que deve ser ensinado?"; "de que maneira deve ser ensinado?"; "como preparar adequadamente os professores?" tem se constituído no tema central dos encontros científicos, profissionais e de publicações da área

(Mariz de Oliveira, 1991; Tani, 1998b). Rompendo com a influência militar e médica, professores de várias instituições de ensino superior, formados em cursos de pós-graduação. em diversas áreas do conhecimento, elaboraram novos fundamentos e propostas pedagógicas para a educação física escolar (Betti, 1996). Esse período, marcado por intensos debates, resultou em uma quantidade substancial de publicações de livros, teses e na criação de vários periódicos.

Um fato importante, decorrente desse processo, foi a reestruturação dos cursos de preparação profissional e a conseqüente criação do bacharelado diferenciado da licenciatura, no caso específico da Escola de Educação Física e Esporte da USP, pressupondo-se que a atuação do profissional de educação física também pode ocorrer fora do contexto escolar, como academias, clubes e centros esportivos de lazer, entre outros, além da possibilidade do trabalho profissional de assessorias na construção de equipamentos, instalações, organização de eventos esportivos e de lazer.

Um outro aspecto fundamental é a verificação da proposição de uma variedade de abordagens sendo elaboradas e disseminadas nos cursos de formação e aperfeiçoamento profissional em vários estados brasileiros. Contudo, estudos recentes (Darido, 1997; Lopez Moraga, 1997; Resende, 1995) têm constatado que a mudança qualitativa substancial no dia-a-dia da ação pedagógica do professor na escola, resultante do impacto dessas publicações e discussões, ainda não ocorreu.

Ao que tudo indica, apesar da proposição de uma variedade de abordagens para o desenvolvimento da educação física escolar em forma de livros como a humanista (Oliveira, 1985), a psicomotricista (Negrine, 1983), a desenvolvimentista (Tani, Manoel, Kokubun & Proença, 1988), a construtivista (Freire, 1989), a histórico-crítica (Soares, Taffarel, Varjal, Castellani Filho, Escobar & Bracht, 1992) e em forma das várias propostas curriculares municipais, estaduais e, especialmente, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Básico do Ministério de Educação e Cultura, o salto qualitativo ainda está para acontecer.

Vários problemas têm sido apontados como causas dessa situação, entre eles, o distanciamento do ambiente acadêmico em relação ao meio profissional (Betti, 1996; Bracht, 1993; Resende, 1995), a falta de uma identidade acadêmica da educação física e a decorrente indefinição de uma área básica de conhecimento (Tani, 1996), além das questões gerais da escolarização. Essas últimas ressaltam os problemas advindos da passagem de uma escolarização reduzida para uma escolarização de massas, o hiato entre teoria e prática educacional e as condições de trabalho adversas, tais como salário, material didático, número de alunos, entre outros, como exemplifica Carvalho (1997).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, Lei 9.394/1996) estabelece como princípio e finalidade da educação escolar o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Embora haja consenso sobre o objetivo de promover o desenvolvimento integrado dos aspectos físicos, emocionais, cognitivos e sociais do aluno como um ser indivisível, divergências têm surgido, no contexto da educação escolarizada, em virtude do que seja trabalhar com esses aspectos valendo-se de cada disciplina curricular.

Considerando-se, em particular, o componente curricular Educação Física, como propor e implementar um projeto pedagógico em que ele não seja simplesmente justaposto aos demais? Como estabelecer uma intervenção pedagógica onde a especificidade de cada área seja integrada em um todo maior, considerando, entretanto, que as capacidades humanas constituem-se em espaços diferenciados? Além disso, a noção de desenvolvimento do educando precisa ser adjetivada, pois desenvolver-se implica seguir uma direção. Mas, que direção é essa? É para repetir ou transformar o já instituído? É para acumular conhecimentos úteis? Mas, úteis para quem e para quê? Essa tomada de posição é fundamental na escolarização, uma vez que educação é um processo permanente de valoração (Machado, 1995).

O pressuposto de que a educação em uma instituição escolar não pode ocorrer independentemente do ensino de conteúdos escolares tem sido tema freqüente nas discussões acadêmicas e entre os profissionais da escolarização. Conforme nos esclarece Carvalho (1997), escolarização implica em ensino e a noção do verbo **"ensinar"**, seja qual for a definição que se tenha de desenvolvimento, pede uma estrutura triádica. Sempre que há ensino, *"há alguém que ensina, algo a ser ensinado e alguém a quem se ensina"* Embora pareça trivial, argumenta o autor, essa é a especificidade e concretude do trabalho do professor: demonstrando o compromisso da

educação escolar com as realizações históricas que constituem os conteúdos, as disciplinas e os valores socialmente escolhidos.

Considerando-se esse panorama da Educação Física Escolar é que alguns dos projetos de pesquisa estão sendo desenvolvidos no LAPEM, os quais são descritos a seguir:

Linhas de Pesquisa

- **Desenvolvimento Curricular**: estudo dos aspectos filosóficos, históricos e pedagógicos ligados à construção de currículo, à elaboração de programas, a integração vertical e horizontal dos componentes da grade curricular de educação física na escola brasileira;
- **Preparação acadêmica e profissional em Educação Física:** estudo das variáveis pertinentes à preparação acadêmica e profissional como filosofia do ensino superior, estrutura curricular e recursos humanos.

Projetos em andamento

- Educação Física na Educação Infantil e o Referencial Curricular Nacional: significado para os coordenadores pedagógicos e professores;
- Dos parques infantis às escolas municipais de educação infantil na cidade de São Paulo: o processo de educação e a escolarização das camadas populares, a recreação e a educação física no currículo das duas instituições;
- A dimensão humano-interacional em aulas de educação física.

EDUCAÇÃO FÍSICA ADAPTADA

Atualmente, a área de pesquisa em Educação Física Adaptada reúne quantidade substancial de informações sobre as variadas deficiências, de modo que os procedimentos metodológicos aplicados no trabalho com pessoas portadoras de necessidades especiais já pode ser pautado por resultados de pesquisa. Essa evolução não foi uma tarefa simples, pois em fenômenos de grande complexidade há necessidade de uma abordagem transdisciplinar, onde o tema do estudo precisa ser investigado nos seus diferentes níveis de análise e, numa etapa seguinte, integrados na relação dinâmica inter-níveis, como é o caso da Educação Física Adaptada (Teixeira, 1998).

Também tem sido imprescindível para a evolução da área, o desenvolvimento de pesquisas básicas que procuram compreender os mecanismos e processos envolvidos na especificidade de cada deficiência e sua manifestação numa situação particular. Sendo assim, as pesquisas em Educação Física Adaptada, recentemente, passaram de um enfoque eminentemente aplicado, onde buscava-se adequar procedimentos, materiais e instalações para que pessoas portadoras de necessidades especiais pudessem desenvolver sua motricidade, para um tema de investigação científica mais amplo, em que são efetuadas tanto pesquisas básicas quanto aplicadas.

Todavia, os propósitos, meios, abrangência e limites da Educação Física Adaptada, também têm sido temas de nossas discussões, uma vez que a definição de um campo de atuação profissional ou área de conhecimento não é mera formalidade e sim uma tomada de consciência indicando suas origens, estado e os caminhos a seguir. Por exemplo, no caso da propriedade do trabalho com o movimento de pessoas portadoras de necessidades especiais ser ou não da Educação Física Adaptada, nosso posicionamento básico é o de que a área é dinâmica e busca a integração de conhecimentos e criação de inter-faces com outras áreas como a fisioterapia e psicologia, entre outras. Isso deve ser considerado como uma característica ao invés de um problema intransponível e, atualmente, tem-se verificado a formação de um número crescente de grupos multidisciplinares, procurando compreender e gerar conhecimentos acerca de um grande número de deficiências (Teixeira, 1998).

No caso do LAPEM, a ampla variedade de populações com necessidades especiais fez com que se delimitasse sua atuação em deficiências respiratórias, cardiovasculares e obesidade, verificando os efeitos de diferentes programas de atividade física nessas populações especiais, descritos a seguir:

Projetos em andamento

- Asma e atividade física: efeitos de diferentes programas de atividades físicas em variáveis respiratórias de crianças e adolescentes asmáticas por meio da avaliação da função pulmonar, utilizando-se de espirometria em repouso e de ergoespirometria;

- **Cardiopatia e atividade motora em crianças e adolescentes: efeitos de programa de atividade física em cardiopatas, considerando-se os aspectos cardiovasculares, respiratórios, aprendizado e desenvolvimento motor;**
- **Atividade física e obesidade na infância e adolescência: avaliação da efetividade de programas de atividades físicas e orientação nutricional sobre o metabolismo e comportamento motor.**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSM. ACSM position stand on exercise and physical activty for older adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.30, n.6, p.992-1008, 1998.

ANDERSON, W.G.; BARRETTE, G.T. Teacher behavior. **Motor Skills:** theory into practice, v.1, 1978.

ARNOLD, R.K.S. A dinamic interplay of task, learner and teacher. **Motor Skills:** theory into practice, v.2, 1981.

BALTES, P.; BALTES, M. Pscychological perfectives as successful aging: the model of selective optimization with compensation with compensation. In: BALTES, P.; BALTES, M., eds. **Successful aging perfectives from the behavioral sciencies**. Cambridge, Cambridge University, 1991. p.1-34.

BETTI, M. Por uma teoria da prática. **Motus Corporis**, v.3, n.2, p.73-127, 1996.

BLÁZQUEZ SÁNCHEZ, D. **Evaluar en educación física**. Barcelona, INDE, 1997.

BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R. Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts. In: BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.; STEPHENS, T., eds. **Physical activity, fitness, and health**. Champaign, Human Kinetics, 1994. p.77-87.

BRACHT, V. Educação física/ciências do esporte: que ciência é essa? **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.14, p.111-7, 1993.

_____. Mas, afinal, o que estamos perguntando com a pergunta "o que é educação física? **Movimento**, v.2, p.1-8, 1995.

BRASIL. **Lei n. 9.394 Diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, Editora do Brasil, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental de primeira a quarta série**. Brasília, Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

BRESSAN, E.S. An academic discipline for physical education: what a fine mess! In: GEDVILAS, L.L., eds. **Proceedings of the National Association for Physical Education in Higher Education**. Champaign, Human Kinetics, 1982. v.3.

BRUNELLE, J.; TOUSIGNANT, M. Pedagogy and physical activity. In: BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.; STEPHENS, T., eds. **Physical activity, fitness, and health**. Champaign, Human Kinetics, 1994. p.113-9.

CARDOSO, B. **Ensinar a ler e escrever:** análise de uma competência pedagógica. São Paulo, 1997. 255p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.

CARVALHO, J.S.F. **De psicologismos e pedagogismos**. Caxambú, ANPED, 1997.

CHODZKO-ZAIKO, W. Active aging in the new millenium. **Journal of Aging and Physical Activity**, v.7, n.3, p.213-6, 1999.

CLARK, J. Exercise techniques. In: COTTON, R., ed. **Exercise for older adults:.** American Council on Exercises's guide for fitness professionals. Champaign, Human Kinetcs, 1998. p.130-81.

DAÓLIO, J. **A representação do trabalho do professor de educação física na escola**: do corpo matéria prima ao corpo cidadão. São Paulo, 1992. 97p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo.

DARIDO, S.C. **A ação pedagógica do professor de educação física**: estudo de um tipo de formação profissional científica. São Paulo, 1997. 283p. Tese (Doutorado) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

ELLIS, M.J. **Reactions to the body of knowledge**: a comomon core. Champaign, Human Kinetics, 1990. (Academic Papers, v.23).

FERRAZ, O.L. Educação física escolar: conhecimento e especificidade. **Revista Paulista de Educação Física**, v.10, p.16-22, 1996. Suplemento 2.

FERRINI, A.F.; FERRINI, R.L. **Health in the later years.** Dubuque, William C. Brown, 1993.

FREIRE, J.B. **Educação de corpo inteiro**. São Paulo, Scippione, 1989.

FRIES, J. Medical perspectives upon sucessful aging. In: BALTES, P.; BALTES, M., eds. **Successful aging:** perspectives from behavioral sciences. Cambridge, Cambridge Univertsity, 1991. p.35-49.

GAYA, A. Mas, afinal, o que é educação física? **Movimento**, v.1, p.29-34, 1994.

GUIRALDELLI JUNIOR, P. A volta ao que parece simples. **Movimento**, v.2, p.15-7, 1995.

HARDMAN, K. W(h)ither school physical education? an International Overview. **Proceedings of ICHPER**, winter 1995/96.

HARRINGTON, W.M. Na etnoigraphic study of one teacher e two classes. In: BARRETTE, G.T.; FEINGOLD, R.S.; REES, C.R.; PIERÓN, M., eds. **Myths, models & methods in sport pedagogy.** Champaign, Human Kinetics, 1985. p.225-9.

KOLYANIAK FILHO, C. Teoria, prática e reflexão na formação do profissional em educação física. In: SIMPÓSIO PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, Rio Claro, 1995. **Anais.** Rio Claro, UNESP, 1995. p.5.

IMBERNÓN, F. **La formación del professorado.** Barcelona, Ed. Paidós, 1994.

LOCKE, L.F. Commentary: conjuring kinesiology and other political parlor tricks. **Quest,** v.42, p.323-9, 1990.

_____ Qualitative research as a form of scientific inquiry in sport and physical education. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v.60, n.1, p.1-20, 1989.

LÓPEZ MORAGA, M.P. **A educação física na educação infantil no município de São Paulo**: necessária à formação e capacitação da criança. São Paulo, 1997. 136p. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.

MACHADO, N.J. **Epistemologia e didática**. São Paulo, Cortez, 1995.

MARIZ DE OLIVEIRA, J.G. Educação física escolar: construindo castelos de areia. **Revista Paulista de Educação Física**, v.5, n.1/2, p.5-11, 1991.

_____. Preparação profissional em Educação Física. In: PASSOS, S.C.E., org. **Educação física e esportes na universidade**. Brasilia, SEED/MEC/UnB, 1988. p.225-46.

METZLER, M.W. Adapting the academic learning time instructional model to physical education teaching. **Journal of Physical Education**, v.1, n.2, p.45-55, 1982.

MOSSTON, M.; ASWORTH, S. **Teaching physical education**. Columbus, C.E.Merrill, 1986.

NEGRINE, A. **O ensino da educação física**. Porto Alegre, Globo, 1983.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa, Dom Quixote, 1995.

OHATA, T.; TABATA, I.; MOCHIZUKI, Y. Japonese national physical activity and health promotion guidelines. **Journal of Aging and Physical Activity,** v.7, n.3, p.231-46, 1999.

OKUMA, S.S. **O idoso e a atividade física:** fundamentos e pesquisa. Campinas, Papirus, 1998.

OLIVEIRA, V.M. **Educação física humanista**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1985.

PIÉRON, M. **Didactica de las actividades físicas y deportivas**. Madrid, Gymnos Editorial Deportiva, 1988.

_____. **Pedagogia de la actividad física y el deporte**. Malaga, Junta de Andalucia/UNISPORT, 1986.

RESENDE, H.G. Necessidade da educação motora na escola. In: De MARCO, A., org. **Pensando a educação motora**. Campinas, Papirus, 1995.

ROSENSHINE, B. Recent research on teaching behaviors and student achievement. **Journal of Teacher Education**, v.27, n.1, p.61-4, 1976.

SÁNCHEZ BAÑUELLOS, F. **Bases para una didáctica de la educación física y el deporte**. Madrid, Gymnos Editorial Deportiva, 1997.

SHEPHARD, R. **Aging, physical activty, and health.** Champaign, Human Kinetics, 1997.

SIEDENTOP, D. Commentary: the world according to Newell. **Quest,** v.42, p.315-22, 1990.

_____ **Developing teaching skills in physical education**. Palo Alto, Mayfield, 1983.

_____ The modification of teacher behavior. In: PIERON, M.; GRAHAM, G., eds. **Sport pedagogy.** Champaign, Human Kinetics, 1986. p.3-18.

SOARES, C.L.; TAFFAREL, C.N.Z.; VARJAL, E.; CASTELLANI FILHO, L.; ESCOBAR, M.O.; BRACHT, V. **Metodologia de ensino da educação física**. São Paulo, Cortez, 1992.

SPIRDUSO, W. **Physical dimensions of aging.** Champaign, Human Kinetics, 1995.

TANI, G. Cinesiologia, educação física e esporte: ordem emante do caos na estrutura acadêmica. **Motus Corporis**, v.3, n.2, p.9-50, 1996.

_____ Educação física escolar no Brasil: seu desenvolvimento, problemas e propostas. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO EM PEDAGOGIA DO ESPORTE, Santa Maria, 1998. **Anais.** Santa Maria, UFSM, 1998a. p.120-7.

_____. Perspectivas para a educação física escolar. **Revista Paulista de Educação Física**, v.5, n.1/2, p.61-9, 1991.

_____. Tendências do pensamento pedagógico da educação física escolar brasileira. In: CONGRESSO MUNDIAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA AISEP, Rio de Janeiro, 1998. **Anais**. Rio de Janeiro, Universidade Gama Filho, 1998b. p.239-48.

_____. "20 anos de ciências do esporte: um transatlântico sem rumo?" **Revista do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte**, p.19-31, 1998c. Número especial.

TANI, G.; MANOEL, E.J.; KOKUBUN, E.; PROENÇA, J.E. **Educação física escolar:** fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo, EPU/EDUSP, 1988.

TEIXEIRA, L.R. **Educação física adaptada**: avanços de uma caminhada. In: CONGRESSO MUNDIAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA AISEP, Rio de Janeiro, 1998. **Anais**. Rio de Janeiro, Universidade Gama Filho, 1998. p.255-60.

VAN NORMAN, K. **Exercise programming for older adults**. Champaign, Human Kinetics, 1995.

ENDEREÇO: Silene Sumire Okuma
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo SP - BRASIL

PSICOSSOCIOLOGIA APLICADA AO ESPORTE: CONTRIBUIÇÃO PARA A SUA COMPREENSÃO

Antonio Carlos SIMÕES*
Dante De ROSE JUNIOR**

INTRODUÇÃO

O presente texto é produto de um pensar em Esporte, colocando perspectivas para se compreender a natureza das manifestações humanas com relação a tudo aquilo que se qualifica/quantifica em favor da performance. O Esporte se auto denomina como um modelo de realidade social, no qual se desenvolve a vida dos desportistas e onde aparecem e se diferenciam os mais e/ou menos qualificados - aponta, embora de diferentes formas, os vários caminhos para os indivíduos. É constituído, pois, por elementos culturais, sociais, filosóficos, ideológicos, econômicos, políticos e psicológicos. O Esporte tem um sentido amplo incluindo modalidades individuais/coletivas e que escapam ao controle dos que dele participam. Põe em destaque um amplo repertório de conhecimento ao seu dinamismo social.

O Esporte é muito mais complexo do que se pensa. A participação individual, em grupo e institucional envolve na realidade, um julgamento de valor em relação aos comportamentos, formas de agir e de reagir dentro do cenário dos diferentes tipos de esportes. Distingamos que forças sociais de influências do poder maior, em relação ao menor, podem assumir ou representar fenômenos que se manifestam por via dos indivíduos, equipes, clubes, entre outros elementos constitutivos do esporte moderno; coloca os conceitos nos caminhos das articulações explicitadas das infra-estruturas do Esporte com os fenômenos que os condicionam, com os contextos e ambientes em que se desenvolvem o intercâmbio de comportamento e as manifestações em todas as situações.

Uma análise é feita mostrando os problemas das realidades humanas em função das intervenções que devem ser efetuadas - sob forma de interesses, necessidades e de tensões que penetram e ajudam a tecer a rede dos fenômenos psicossociais dentro e fora dos grandes e pequenos grupos sociais esportivos. Entenda-se, que quando se trabalha com os diferentes esportes individuais e coletivos, as investigações ganham em amplitude e flexibilidade, refletindo que fenômenos psicossociais estão dentro de uma macro e micro-situação, o que significa que no universo esportivo, as necessidades, percepções, opiniões, sentimentos, reações, influências, entre outras, propiciam causas e efeitos nas performances de condutas no plano da participação e liberdade individual, as quais procuramos conhecer através da psicossociologia do esporte.

A PROBLEMÁTICA DO CONHECIMENTO PSICOSSOCIAL

A preocupação com o conhecimento do Esporte não é nova. Quando o Esporte chega à presença dos diferentes segmentos sociais descreve todo um conjunto de manifestações humanas que fundamentam as discussões sobre conceitos e

---

* Coordenador do Laboratório de Psicossociologia do Esporte da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.
** Coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Psicologia do Esporte da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

definições que o caracterizam como fenômeno e/ou instituição social. Quaisquer que sejam as percepções, existe o risco de se confundir o pensamento científico com os conceitos para a escolha dos instrumentos de análises e de pesquisas. E isso se manifesta, de fato, na vida dos profissionais/estudiosos tanto nas áreas da Educação Física/Esporte quanto de outras áreas afins. O Esporte parece ter conhecimento simples, quando considerado do ponto de vista da percepção individual. Neste caso, os conceitos e a forma de se observar e descrever com objetividade os fatos esportivos estão impregnados de pensamentos restritos às diferentes formas de sua interpretação.

As posições características assumidas ante esses objetivos tem acarretado uma multiplicidade de conceitos, sobretudo das formas de conhecimento das ciências humanas (antropologia, filosofia, sociologia, psicologia), sobre a explicação dos fatos a serem pesquisados, descritos e da observação dos fenômenos, que atualmente vão além do senso comum esportivo. O Esporte se torna assim, um modelo de conhecimento complexo, um saber interligado com outros domínios - um conhecimento específico, imediato e direto enquanto pensar. Ele cria um complexo de conhecimento difuso e universal diante do seu papel social e da sua representação objetiva ou subjetiva na vida dos indivíduos. Por conseguinte, a validade das análises sociológicas e psicológicas provêm de níveis conceituais muito diferentes.

O cabedal de conhecimento acadêmico ou popular torna-se visão de uma realidade diferenciada com a impossibilidade de fundamentar conceitos em relação ao senso esportivo comum. Este conhecimento é constituído entre as formas de explicações de uns e de outros, que encontram nas práticas esportivas uma oportunidade de conceituar a heterogeneidade dos acontecimentos. Acima de tudo, são as teorias, por um lado, e a realidade social e psicológica por outro, que dão dentro de um quadro referencial, as linhas de pensamento e tendências para dar uma visão à realidade dos fenômenos no campo do esporte moderno. As manifestações humanas/esportivas, segundo Vuori & Fentem (1996), tem como objetivo a expressão das competências atlética, social e psicológica que se inserem num vasto continuum de conceitos positivos ou negativos. Seus meios de comunicação são a televisão, rádio, jornal, revistas e livros textos especializados em diferentes tipos de esportes individuais e coletivos. Tais publicações fazem do Esporte um modelo riquíssimo de crenças populares e de demandas à realidade das performances de condutas de dirigentes, técnicos e atletas em competições nacionais e internacionais.

Este problema se coloca de forma mais objetiva, na questão da relação "indivíduo/ciência/tecnologia" - relação válida dentro de um sistema de produtividade, onde as proezas refletem um avanço em direção às performances visíveis. Em termos gerais, o esporte possui um perfil próprio, envolvendo os indivíduos dentro de um contexto que se define como sendo natural de manifestações humanas, no qual se desenvolve a vida esportiva dos indivíduos, onde "todos" se consideram "atletas" - e no sentido mais amplo por atividades que se impõem ao bem-estar em competir. Assim, por exemplo tudo aquilo que é social/esportivo integra-se ao cultural - torna-se popular e divulgado pelos meios de comunicação de massa.

Ibáñez (citado por González, 1997) considerou aos meios de comunicação como "dispositivos privilegiados de produção, circulação e consumo de verdades" - sobretudo com as emoções e com os sentimentos dos indivíduos dentro e fora dos locais dos jogos. É condicionante, dentro das possibilidades oferecidas ou impostas aos indivíduos em vislumbrar o Esporte como um modelo de realidade social, em relação ao qual as instituições, clubes, equipes e indivíduos são os grandes representantes deste cenário criando um "estado- espetáculo" com a totalidade de suas capacidades interativas e funcionais.

O poder do Esporte, então, leva os indivíduos a certas conseqüências no que se refere às manifestações populares. O fenômeno mental da conduta popular transforma dirigentes, técnicos e atletas em heróis, mitos e modelos representativos de comportamentos (Eurico Miranda, Luiz Felipe, Edmundo, Marcelinho Carioca, Romário) - desvendando como representação do real, a cultura das diferentes modalidades esportivas individuais e coletivas. Esta visão exige não só conhecimentos gerais de Esporte, mas nas contingências da sua representação nas crenças populares, e isso faz com que o Esporte seja mais observado e menos interpretado. Trata-se, de um modelo social que transpõe os conceitos e problemas psicossociais característicos dos esportes aquáticos e terrestres - em todos os segmentos sociais e dentro das instituições. Essas repercussões são de natureza diversa no sentido de acentuar a

relacionados às condições interativas e funcionais, que não podem ser reduzidas a mera formalidades. A relatividade restrita dos fenômenos dá conta e expressa as condições de convivência e de sobrevivência de dirigentes, técnicos e atletas neste cenário.

Ninguém tem a noção exata da natureza, extensão e profundidade dos impactos dos fenômenos sociológicos e psicológicos sobre o comportamento dos indivíduos no Esporte, que se organizam em função do custo/beneficio e com as lideranças econômicas e políticas que promovem o espetáculo esportivo. É nele que se inserem as tendências externas dos poderes sociais, e internamente, por uma série de elementos que, orientam técnicos e atletas nas direções mais inesperadas – e que condicionam esses personagens e suas manifestações em torno da confirmação histórica do "**Homem Esportivo**" - considerações que nos leva ao campo psicossocial propriamente dito.

A PSICOSSOCIOLOGIA E A SUA LEGITIMIDADE ESPECÍFICA NO ESPORTE

Em relação à sociedade, o esporte moderno levou os pesquisadores/estudiosos a concebê-lo como uma realidade altamente competitiva semelhante a de um modelo que implica, conforme Freitas (1993, p.26)

> na existência de corporações que organizam e quantificam a relação custo/benefício nos investimentos feitos, transformando o esporte em um produto mercadológico, com estratégias planejadas...(sic)

Com isso, o viés interpretativo sobre as instituições, equipes e indivíduos está nos diferentes caminhos conceituais (científicos, tecnológicos) que são definidos pelas diferentes culturas para explicitar os problemas existentes no Esporte. Quando vistos como um conjunto de forças impulsoras e/ou limitantes, os conceitos inseridos no processo de racionalização (qualificação, quantificação) nos levam as inúmeras situações que temos que percorrer obrigatoriamente, a dicotomia que vai do "Homo Ludens" ao "Homo Faber", tendo em vista a substituição do Homem que participava (lúdico) em atividades esportivas e jogos ao Homem da ciência e da tecnologia, diferenciando assim, as brincadeiras e jogos do esporte de alta performance.

O conceito singular predominante do Esporte enquanto movimento foi substituído, segundo Heinilã (1990), por conceitos múltiplos da cultura do corpo, das atividades físicas e das práticas esportivas competitivas. A psicossociologia do esporte, como todas as disciplinas empíricas, acumula conhecimentos básicos e específicos referentes à relatividade e determinação dos conhecimentos básicos aplicados ao Esporte. A maneira de entender varia segundo o campo das atividades relacionadas com os padrões definidos de organização, métodos de procedimentos de trabalhos empregados, comportamentos indicativos de amizade, confiança mútua e interatividade ligada à maior ou menor ênfase colocada no campo do individual ou do coletivo.

Como um campo de conhecimento, a psicossociologia do Esporte têm recebido contribuições de profissionais de diferentes áreas de conhecimento (antropologia, sociologia, psicologia), mas com visões estruturadas, por vezes altamente preconcebidas a respeito do que significa trabalhar no contexto do Esporte de "performance" - portanto, com conceitos teóricos e práticos restritos às suas próprias formações profissionais. Não se trata de um campo de conhecimento único, mas em relação aos problemas envoltos com aspectos psicossociais vinculados com o movimento humano/manifestações esportivas. Nesse ponto de vista é que se pode acentuar a validade e a importância dos estudos e pesquisas em psicossociologia do Esporte; quão importante quanto a antropologia cultural e biológica, fisiologia, pedagogia e filosofia.

Os estudos voltados para as questões de racionalização, discriminação, inclusão e exclusão dos mais e menos habilidosos são essenciais em sua dimensão quantitativa, para a transformação do conhecimento esportivo e de seus objetivos segundo uma linha mais científica - na transposição de tudo aquilo que é lúdico, participativo e competitivo. Isto sugere que a apreensão da realidade psicossocial esportiva é complexa e diferencia-se das que predominam em outras áreas pela explícita ligação do macro e do microscópico das questões investigadas com os problemas do mundo dos esportes de performance - e por uma forte interdependência dos aspectos sociais e psicológicos com o comportamento das grandes e pequenas instituições/equipes esportivas. Algumas, com os acontecimentos observáveis à

comportamentos, sentimentos, expectativas de ascensão social, motivos de agir e reagir, e outras com as relações para explicar o individual e coletivo.

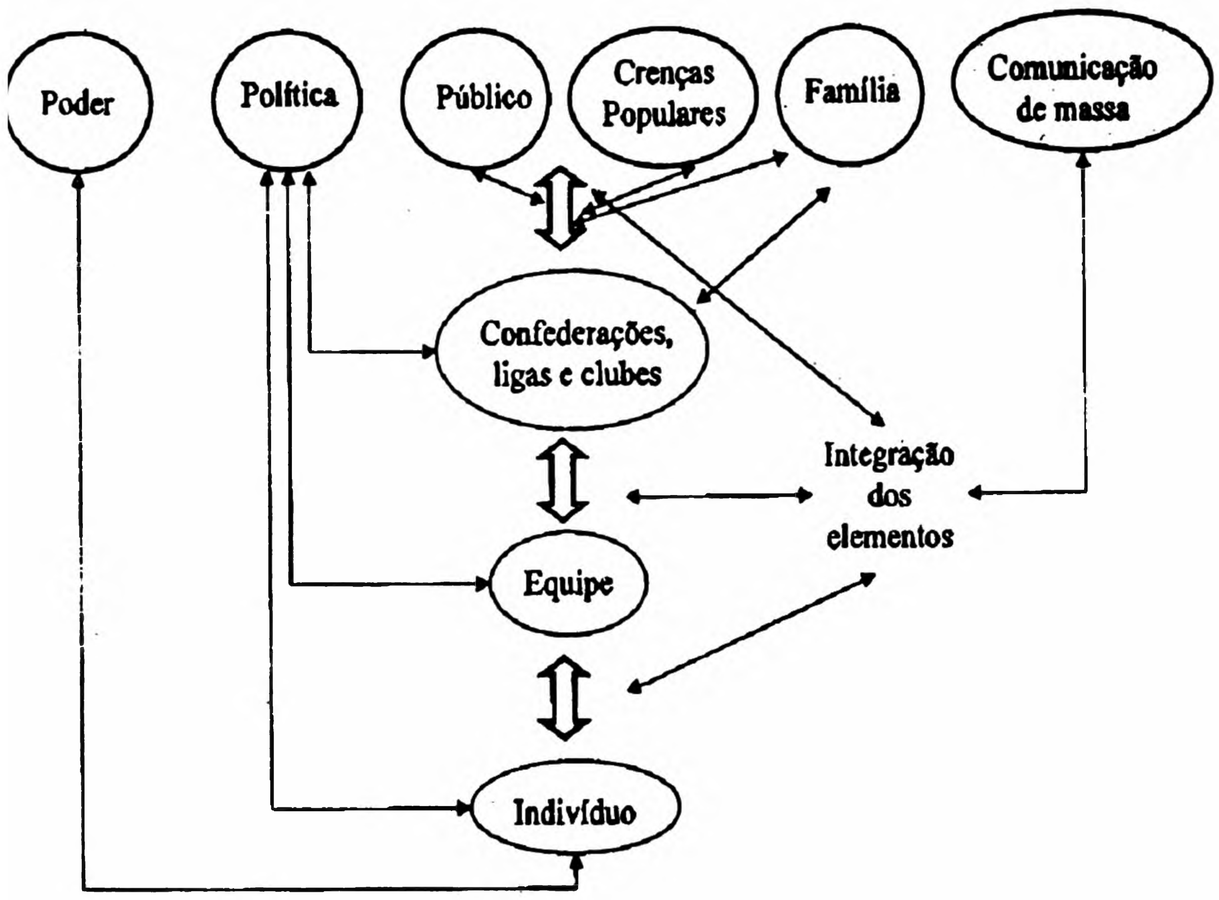
Muchielli (1978, p.12), escreveu que a realidade psicossocial é específica - e

> que o maior erro seria o de acreditar que um fenômeno social seja a soma de pequenos fenômenos individuais...(sic).

A isso acrescentam-se as idéias de que os conceitos devem satisfazer certas exigências metodológicas aplicadas a um cenário esportivo, que possui uma realidade específica em sua relação social e psicológica. O grau de ligação entre as intervenções de dirigentes, técnicos, atletas e performances de condutas pessoais tem importância fundamental quando se deseja fazer predições para especificar comportamentos associados a um universo qualitativo e quantitativo dentro dos estádios, ginásios, piscinas e pistas de corridas.

O que torna esse quadro mais complexo está ligado a um conjunto de fenômenos psicossociais que moldam a coerência orgânica e funcional às definições dos valores predominantes na relação custo/beneficio que não excluem, mas reforçam o papel dos dirigentes, técnicos e atletas enquanto fortes aliados na consecução de seus objetivos; basta dizer que a temática racional da competição decorre da capacidade de rendimento às condições individuais e ao desempenho coletivo das equipes. Não é mera coincidência que "quase ou todos" os fenômenos interativos e de execução de tarefas estariam ligados a um repertório de condutas individuais e coletivas como promotoras do "estado espetáculo" Este é, pois, um cenário intrincado de interações sociais entre os indivíduos e os diferentes tipos de espetáculos esportivos. Na verdade, o esporte enquanto um modelo de realidade social se impõe aos indivíduos, exerce influências. É neste nível que o comportamento, segundo Della Torres (1986) é extremamente complexo por seus motivos aprovativos (medalhas, prêmios, elogios, ascensão) e punitivos (derrotas, vaias, desprestígio), que não podem ser decompostos senão para análise.

Os recursos à formação e desenvolvimento de vínculos institucionais, grupais e individuais são complexos e envolvem mais do que entender do arrematar ao gol, encestar, bloquear, cortar e/ou conquistar vitórias - qualquer análise antecipada não nos permite predizer o comportamento esportivo. É preciso observar que os comportamentos e influências interpessoais vão se integrando no cotidiano das instituições/clubes e das equipes esportivas - seus comportamentos conjuntos, opiniões, sentimentos, ações e reações são sensíveis e criam fatos na maneira de pensar, sentir e agir de qualquer indivíduo. Quer dizer que o individual está colocado com o coletivo; o individual e coletivo colocados com o institucional; e o individual coletivo e institucional colocados com as realidades e irrealidades fenomenológicas da sociedade – portanto – caminham numa direção vincular entre o macro e o micro-sistema social, conforme demonstrado pela FIGURA 1.



O macro-sociológico o micro-sociopsicológico no esporte têm suas fontes de influências nos próprios mecanismos orgânicos e funcionais do esporte de "performance" - e são realidades fenomenológicas definíveis que ficam sempre interdependentes e indissociáveis entre os determinismos relativos ligados ao poder maior em relação ao menor e/ou do poder menor para o maior.

FIGURA 1 - Dimensões das relações macro-sociológicas e micro-sociopsicológicas. (Adaptado de Chappuis & Thomas, 1988).

Não há dúvidas que o sistema de relações mantido entre o macro e o micro-sistema esportivo comporta uma idéia predominantemente orientada para os aspectos orgânicos e funcionais das ações decisivas de objetividade. É um sistema que assume simultânea e sucessivamente um grau de coerência social e operativa entre as forças propulsoras e forças limitadoras da participação individual/coletiva. Elas são imperativas aos critérios adotados, passando do homogêneo ao heterogêneo, do estrutural ao funcional e do individual ao coletivo. Os fenômenos psicossociais estariam presentes num contexto contínuo de influencias mútuas entre os grandes e os pequenos grupos sociais esportivos. Teríamos, assim, relações de aproximação e/ou de afastamentos como rivalidades dos indivíduos entre si, com o grupo ou com as instituições das quais eles fazem parte, cujos fatos vão pautar o comportamento dos dirigentes, técnicos e atletas dentro dos grandes e pequenos grupos sociais esportivos.

O problema central, portanto, é o sistema das relações institucionais, grupais e individuais, no que concerne a formação, desenvolvimento e formas de cooperação entre o macro e micro-sistema esportivo e, finalmente, das dependências daí resultantes. É claro que com essa caracterização a idéia de que os fenômenos psicossociais existem nas conexões entre os indivíduos, grupos e instituições esportivas estão presentes e influenciando a vida cotidiana dos indivíduos no mundo dos esportes. Daí os estudos dos mais complicados problemas de intercâmbio de comportamentos em situações que se caracterizam por um alto grau de indefinição entre dirigentes, técnicos, atletas e de outros profissionais que convivem e sobrevivem no cenário esportivo.

O Esporte cria, segundo Bracht (1989), um mundo dentro do mundo, sobretudo quando relacionado com ações desafiadoras. O que faz uma equipe ser melhor que a outra? Por que a performance de conduta pessoal de um técnico não é tão boa quanto a de outros? O que ocorre com os valores individuais dentro das equipes? O que ocorre com o "Ideal próprio" dos técnicos quando os atletas atribuem a eles perfis autocráticos, participativos ou democráticos? O que os atletas pensam de seus técnicos? Técnicos e atletas "despersonalizam" valores individuais em prol da coletividade, e, em que direção? O que ocorre com os valores individuais quando são testados pelo meio ambiente em que treinam e jogam? Qual é o comportamento ideológico de liderança dos técnicos no esporte de rendimento?

Cada instituição/clube, equipe, indivíduo é mais do que se supõe que seja (e as vezes menos) do que se espera; condicionado pelo contexto das relações sociais e funcionais que traz, em si mesmo, a idéia de competir e de vencer a "qualquer" custo. A forte institucionalização das manifestações esportivas é resultante da evolução dos conceitos científicos em direção aos elementos envolvidos com o comportamento humano no esporte de "performance" Não é preciso imaginação para ver as conseqüências sociais e psicológicas na relação dos indivíduos que promovem o "estado espetáculo" Guareschi et alii (1995) escreveram que os indivíduos adquirem e desenvolvem suas identidades pessoais, criando símbolos e interagindo-se com os demais. As relações interpessoais e as funções operacionais aparecem com grande intensidade com o meio esportivo, responsável pela ascensão social tanto dos dirigentes/técnicos quanto dos atletas, sendo considerados como elementos determinantes do bem-estar humano nos clubes e equipes.

Não se pode esquecer, porém, que esses elementos incluem a riqueza dos relacionamentos, o nível de infra-estrutura e seu entorno, como as condições concebidas pelos indivíduos em consonância ou dissonância a si próprios, com os outros em sentido sociopsicológico. Por exemplo, o indivíduo apreende-se a si mesmo em uma função específica quando está jogando, e outro quando se relaciona com os dirigentes, técnicos e companheiros. Em ambos os casos, o "Eu" observa o "Eu" que observa o "Eu" dos outros, e o "Eu" dos outros, que observa o seu próprio "Eu" perante os outros. Além disso, mostra um quadro relativamente estável que se contempla numa perspectiva única de ocupação espacial e individual de rendimento.

A teoria "Lewiana" fundamenta que as ações dos indivíduos estão estruturadas num campo de forças, cujas intervenções dependem, em grande parte, da própria estabilidade desse campo. O poder das forças sociais individuais e coletivas estão interligadas para assegurar as influências e discussões sobre os problemas enfrentados. As manifestações humanas, em tudo associadas à dinâmica das relações sociais e funcionais, refletem um comportamento de acordo com os seus interesses - e mantido por "performances" de condutas pessoais altamente competitivas no mundo dos esportes. Elas são delicadas nos

diferentes tipos de esportes individuais e coletivos – realidades fenomenológicas, organizativas e perceptivas, que Antonelli & Salvini (1978), postularam depender das funções que são exigidas e das interações que se tenham.

DAS CONCEPÇÕES TEÓRICAS ÀS PESQUISAS PSICOSSOCIAIS NO ESPORTE

As pesquisas psicossociais, segundo Mucchieli (1978), trazem em si a compreensão sobre os fenômenos envolvidos com a eficácia dos diversos organismos sociais. Isso se deve principalmente aos conceitos relacionados com as Ciências do Esporte e com a multiplicidade do conhecimento em Ciências Humanas. Compreender os pressupostos que balizam cada investigação e validar esse conhecimento corresponde, de forma objetiva, às indagações mais prementes no cenário do Esporte de performance. À filosofia, à sociologia, e à psicologia se impõem tarefas de grande magnitude. As idéias surgem, tornando-se claro que a compreensão dos problemas esportivos estão principalmente relacionados em nível filosófico e psicossocial. Isto foi reforçado pelas concepções filosóficas que definem o esporte como a atividade humana que supera em universalidade o poder das forças sociais, políticas, ideológicas, econômicas, religiosidades e diferentes tipos de "performance" de condutas pessoais.

A filosofia do Esporte baseia seus estudos, segundo Perez (1991), na realidade sociológica para conceituar e definir uma gama de evidências e de situações que podem estar expostas, em relação às atividades humanas. O repertório de comportamentos dessas atividades é fruto de uma longa e contínua evolução das manifestações esportivas. A eficiência e/ou ineficiência com que os indivíduos lidam com o mundo esportivo se mede pela variabilidade e adaptação de seus comportamentos - e qualquer tentativa de prognóstico ou diagnóstico envolve, imprescindivelmente, estudos que incidem nos indivíduos, nos grupos, nas instituições e nas relações desses elementos. Nesse caminho, todo enfoque é uma espécie de concepção filosófica relacionada com a integração e interdisciplinaridade dos fatores envolvidos com a evolução histórica-filosófica do esporte, como a axiologia, praxeologia e caráter social de seus fundamentos; natureza psicossocial e ecológica dos gêneros das ações motrizes; natureza sócio-cultural das atividades ludomotoras; raízes sociológicas/antropológicas da praxeologia e com as necessidades de contextualizar os objetos (institucionalização), normas que tornam difíceis a posição dos indivíduos na instituição e reflexão na universalidade dos elementos, na política e na sociedade, acerca dos objetivos que definem as propriedades formais do conhecimento do Esporte. Enfim, com social, filosófico, religioso; científico e tecnológico num "continuum" valioso de acontecimentos no mundo dos esportes aquáticos e terrestres. Chega-se, então, à compreensão de que a escolha dos objetos de estudos no esporte devem ser determinados no âmbito de discussões mais profundas, e de procedimentos metodológicos condizentes com a realidade do esporte de performance. Com isso, as pesquisas nas áreas da sociologia e a psicologia do esporte investigam o mundo esportivo em que os indivíduos vivem e sobrevivem. Tanto uma, como a outra, recorre à observação e às análises que faz sobre os problemas sociais e psicológicos enfrentados pelos indivíduos dentro dos grandes e pequenos grupos sociais. Ambas contam com uma curta história na maioria dos países, tendo no Journal of Sport Psychology e na International Review for the Sociology of Sport, a base da publicação dos estudos e pesquisas do Esporte. Exemplo disso, é que Heinemann & Preuss (1990), publicaram uma heterogeneidade de trabalhos relacionados com os aspectos de socialização, violência, agressão, entre outros. O mesmo ocorrendo com a psicologia do esporte, que obteve seu reconhecimento internacional com a publicação de trabalhos de revisão sobre a investigação e aplicação de instrumentos, especialmente, com Martens (1979), Salmela (1979), Hanin (1980), que proporcionaram, segundo Riera & Cruz (1990) os primeiros trabalhos sobre a personalidade dos desportistas - preparação psicológica - para aumentar suas capacidades de rendimento nas competições.

Não há dúvidas de que a conexão da sociologia com a psicologia no esporte fez com que fosse criado pelo Departamento de Esporte da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, o Laboratório de Psicossociologia do Esporte - o primeiro laboratório até onde sabemos, que busca conhecimento em relação ao dinamismo do Esporte moderno. O "LAPSE" é um dos laboratórios que faz parte do Centro de Excelência do "INDESP" - e tem como objetivo o Estudo do Esporte, Indivíduos e Grupos considerados do ponto de vista sistêmico, relacionados às seguintes áreas da

Ciência do Esporte: Antropologia (biológica/cultural), Filosofia, Sociologia, Psicologia e Esporte de Performance. Diríamos que essas áreas são potencialmente significativas para os estudos do Esporte moderno, tendo em vista que podem ser relacionadas, de forma substantiva e não arbitrárias no campo evolutivo do Esporte - incluindo a teoria da evolução como um poderoso referencial para se falar do Comportamento Humano no Esporte.

A proposição mais concreta dessa teoria, segundo Nicholson (1998), está relacionada com as necessidades e anseios muito variados entre o sucesso e insucesso dos indivíduos. Eles arriscam e estruturam inúmeras situações que retratam a realidade competitiva em termos de comportamento - onde cometer erros envolve perdas (possivelmente de seus empregos), e jogar "limpo" representa enfrentar a difícil e ingrata tarefa de estruturar desafios. As pesquisas são decisivas e mostram que, apesar das interações e a capacidade de trabalhar em equipe, os indivíduos preferem ser compreendidos a compreender e se posicionam com opiniões para tomar decisões e em assumir a responsabilidade por elas. Os estudos e pesquisas desenvolvidos pelo "LAPSE" são movidos a desafios, em resultados que contribuem decisivamente para o desenvolvimento de trabalhos nos grandes e pequenos grupos esportivos. Esses estudos e pesquisas promovem o ensinamento de novos conceitos sobre o esporte de "performance" e auxilia os profissionais da Área do Esporte a tomar decisões e trabalhar em equipe.

O "LAPSE" tem investido em equipamentos, cujo funcionamento e utilidade são de conhecimento dos grupos de estudos, alunos de graduação e pós-graduação. Os dados obtidos com as pesquisas são apresentados em eventos nacionais e internacionais, e utilíssimos nas devolutivas para os técnicos, atletas e dirigentes. Os encontros são, sobretudo, de trabalhos voltados para a vida dos indivíduos no mundo dos esportes individuais e coletivos. Para isso, os Grupos de estudos e pesquisas trabalham com procedimentos (linhas de pesquisas) para se definir prática e dinamicamente os eventos comportamentais no esportes, que certamente facilitam responder a uma lista de razões que justifiquem os estudos sobre os fenômenos psicossociais modificadores de comportamentos no Esporte. Exemplo disso, é que o Grupo de Estudos e Pesquisas em Psicossociologia do Esporte – "GEPPSE" coordenado pelo Prof.Dr. Antonio Carlos Simões, que estuda o Esporte e a Sociedade (forças sociais mantida entre o macro e o micro-sistema, espaço e urbanismo na prática e detecção de talentos esportivos; comportamento de liderança nos grupos esportivos; comportamento em relação ao grau de competitividade dentro dos grupos e a eficácia coletiva; relação entre coesão e atuação das equipes mediante o "Ideal próprio" dos técnicos e "Real equipe" dos atletas; validação de instrumentos de pesquisas que facilitem o levantamento de dados; dinâmica relacional humana que se manifestam às coisas, fatos e impressões subjetivas; coerência orgânica e funcional na valorização das equipes esportivas, e a participação dos adultos na vida esportiva dos filhos.

Observa-se, então, que o "GEPPSE" estuda o comportamento humano no esporte como resultado de uma série de combinações de fatores incrivelmente ativos. O sistema de avaliação "ACS 1-2-3", desenvolvido por Simões (1999), se concentra nas orientações e contingências envolvidas as ações e conseqüências do comportamento ideológico de liderança implementado como "Ideal Próprio" pelos Técnicos frente ao "Real Equipe" dos Atletas - com a eficiência e eficácia coletiva das equipes (Coesão social e de tarefas); índices de competitividade individual/coletiva na formação/organização das equipes e sistema sensorial preferencial. O "GEPPSE" mantém parceria com a Praendex/Arquitetura Humana, pelo Sistema "Predictive Index – PI" O sistema "PI" elabora perfis de personalidade ao analisar e cruzar as respostas de um instrumento de pesquisa que pode auxiliar as instituições/clubes/equipes a conhecerem profundamente seus componentes, o que possibilita a elaboração de planos de trabalhos em equipe, especialmente aqueles fatores ligados com a dominância, extroversão, paciência, ritmo, formalidade dos indivíduos, como também o moral da equipe, seu nível de energia e ritmo de trabalho conjunto. O sistema integrado "PI–ACS" pode definir o quadro estrutural e funcional das equipes esportivas, já que comprovam fatos que estão diretamente associados com os interesses e aspirações humanas no esporte. O Sistema integrado "PI–ACS" é desenvolvido sob a coordenação de Elmano Nigri, Neusa Miguel (Praendex/Arquitetura humana) e Antonio Carlos Simões a tudo relacionado com um alto grau de conhecimento às capacidades de desempenho dos indivíduos no esporte de "performance"

Paralelamente, o Grupo de Estudos e Pesquisas em Psicologia do Esporte – "GEPPE"

coordenado pelo Prof.Dr. Dante De Rose Junior, estuda os aspectos psicológicos da competição infantil, aspectos cognitivos relacionados aos esportes coletivos; aspectos psicológicos do esporte de alto nível, especialmente o estresse e a ansiedade em sua relação com as atividades físicas e práticas esportivas de indivíduos não atletas. De Rose Junior (1996) desenvolveu a Lista de Sintomas de estresse Pré-competitivo infanto juvenil para detectar os principais sintomas de estresse em atletas de 10 a 17 anos. Esse estudo foi estendido a diversos esportes e já conta com um banco de dados com aproximadamente mil atletas, oferecendo condições de se traçar um perfil dos mesmos sob diferentes condições: idade, esporte e tempo de prática. Outra abordagem enfoca situações de estresse no esporte de alto nível e nas categorias menores - desenvolvido com aproximadamente 700 atletas de sete diferentes tipos de esportes, oferecendo a oportunidade de se compreender de forma mais específica as situações de estresse direta e indiretamente relacionadas à competição.

Os dois grupos se completam com a investigação psicossocial orientada em direção do sociológico e psicológico - sustentam que o mundo dos esportes estabelece relações altamente significativas - e atribui significados à realidade competitiva em que instituições, clubes, equipes e indivíduos se encontram. Enfim, a psicossociologia do Esporte representa uma disciplina básica aplicada - e que a Sociologia e a Psicologia são disciplinas entrelaçadas, e contribuem decisivamente nos estudos da problemática social e dos diversos tipos de comportamentos mantidos e projetados pelos dirigentes, técnicos e atletas no mundos dos esportes individuais e coletivos - fenômenos psicossociais, no meio esportivo, nos clubes e nas equipes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONELLI, F.; SALVINI, A. **Psicologia del deporte**. Roma, Editorial Minón, 1978.

BARREAU, J.J.; MORNE, J.J. **Epistemologia y antropologia del deporte**. Madrid, Alianza Editorial, 1991.

BERGER, P.I.; LUCKMAN, T. **A construção social da realidade**. Petrópolis, Vozes, 1985.

BRACHT, V. **Esporte e poder**. Brasília, Mineo, 1989.

CHAPPUIS, R.; THOMAS, R. **L'équipe sportive**. Paris, Presses Universitaries de France, 1988.

DELLA TORRES, M.B.L. **O homem e a sociedade:** uma introdução à sociologia. São Paulo, Editora Nacional, 1986.

HANIN, Y.L. Applying sport psychology: past, present and future. In: NADEAU, C.H. et alii. **Psychology of motor behavior and sport**. Champaign, Human Kinectics, 1979.

FREITAS, S.G. Racionalização e discriminação do esporte moderno. In: SIMPÓSIO ESPORTE: DIMENSÕES SOCIOLÓGICAS E POLÍTICAS. São Paulo, 1993. **Anais.** São Paulo, EEFE, 1993. p.26-9.

GONZÁLEZ, J.L. **Psicología del deporte**. Madrid, Editorial Biblioteca Nueva, 1997.

GUARESCHI, P.A.; JOVCHELOVITCH, S. **Textos em representações sociais.** Petrópolis, Vozes, 1995.

HEINENAWN, K.; PREUSS, W. 25 years of the international review for the sociology of sport: a content analysis. **International Review for the Sociology of Sport**, v.25, n.1, p.3-17, 1990.

HEINILÃ, K. Impressions of the state, friends and prospects of the sociology of sport. **International Review for the Sociology of Sport,** v.25, n.1, p.33-9, 1990.

HELAL, R. **O que é sociologia do esporte.** São Paulo, Brasiliense, 1990.

MARTENS, R. About smocks and jocks. **Journal of Sport Psychology,** v.1, p.94-9, 1979.

MERLEAU-PONTY, M. O visível e o invisível. São Paulo, Editora Perspectiva, 1992.

MUCCHIELLI, R. **O questionário na pesquisa psicossocial.** São Paulo, Martins Fontes, 1978.

NICHOLSON, N. How hardwired is human behavior? **Harvard Business Review,** July/August, 1998.

PICHÒN-RIVIÈRE, E. **Teoria do vínculo.** São Paulo, Martins Fontes, 1988;

RIERA, J.; CRUZ, J. **Psicología del deporte:** aplicaciones y perspectivas. Barcelona, Ediciones Martínez Roca, 1991.

SALMELA, J.H. Psychology and sport: fear of applying. In: KLAVORA, P. et alii. Coach, athlete na sport psycholist. Toronto, University of Toronto, 1979.

SIMÕES, A.C. **Sistema de avaliação "ACS - 1-2-3"**. São Paulo, LAPSE, 1999.

VUORI, I.; FENTEM, P. Salud. In: FUNCIÓN del deporte em la sociedad: salud, socialización, economia. Madrid, Ministério de Educación y Cultura/Consejo de Europa, 1996.

PEREZ, A.G. **Filosofia del deporte**. Madrid, Raiz Técnicas Gráficas, 1991.

ENDEREÇO: Antonio Carlos Simões
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

ESTUDOS SÓCIO-CULTURAIS DO MOVIMENTO HUMANO

Claudia GUEDES*

INTRODUÇÃO

A sub-área da Educação Física chamada Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano, no Brasil, atinge, hoje em dia, um "status" de difícil compreensão da sua importância acadêmica, tanto por parte de nossos colegas pesquisadores quanto dos alunos da graduação. Este estado da arte deve-se a um desenvolvimento confuso dessa sub-área em relação às demais.

No Brasil a necessidade de delineamento dos estudos a serem produzidos não é tão nova quanto imaginamos. É possível verificar alguns esforços já na década de 20, que incitavam a comunidade a refletir sobre a importância dos estudos filosóficos e históricos da Educação Física (v. Azevedo, 1920; Marinho, 1945) e, com a criação do bacharelado, tornaram-se imprescindíveis novos debates. Todavia, ainda existem muitas dúvidas quanto à seriedade e consolidação das áreas de estudos afins ao conceito de sócio-cultural.

Entretanto, no cenário internacional, tanto os estudos históricos, filosóficos, sociológicos, psicológicos e antropológicos aconteciam paralelamente ao desenvolvimento das disciplinas mais tradicionais, como a Biomecânica, a Aprendizagem Motora, o Desenvolvimento Motor, a Fisiologia do Exercício entre outras, concretizando-se enquanto áreas de estudo e linhas de pesquisa (Bouchard, MacPherson & Taylor, 1991).

Se temos uma história que nos oferece dados sobre as tentativas de se estabelecer esses estudos no cenário nacional, cabe questionar, portanto, por que essa sub-área ainda permanece nas confusões conceituais, não delineada e sem representatividade no que concerne à produção de conhecimento. Por quais caminhos trilhamos?

Para tentarmos entender essa questão, nesse ensaio, faremos um paralelo entre a concepção tradicional e as sub-divisões dos estudos sócio-culturais na Educação Física no cenário internacional e seu desenvolvimento no Brasil.

ESTUDOS SÓCIO-CULTURAIS DO MOVIMENTO HUMANO: DO COMPLEXO SOCIAL À COMPLEXIDADE DA SOCIEDADE

Os estudos do movimento humano na Educação Física formam o eixo central das pesquisas dessa área, contudo, para que ele aconteça, é imprescindível o ser humano, assim como a assimilação de suas mudanças e relações com o mundo que o cerca. Partindo deste princípio (que as vezes nos parece tão obvio) é que encontramos a busca por conhecimentos advindos de outras ciências, que não somente as naturais, a fim de entendermos o fenômeno movimento humano e suas manifestações nas mais diversas situações.

As tentativas de se obter visões chamadas macro, trouxe para a Educação Física argumentos das Ciências Sociais, como da História, Filosofia, Sociologia, Antropologia, Psicologia e Pedagogia, tornando-os diretamente relacionados a questões do esporte e da atividade motora.

* Coordenadora do Núcleo de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

A sub-área de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano é um campo para o desenvolvimento de investigações que procuram interpretar o significado e as formas de manifestação do movimento humano em diferentes contextos, que envolvem diversos grupos sociais (raça, etnia, cultura, gênero, sexo) nas mais variadas situações relacionadas à atividade motora e esporte. Os objetivos desses estudos, no entanto, devem ser orientados a sub-áreas e metodologias específicas, que por sua vez indicam a importância de um inter-relacionamento das Ciências Humanas e Sociais com o foco investigativo no fenômeno movimento humano.

Tanto a História como a Filosofia aparecem em cena quando todos se voltaram para o entendimento da Educação Física enquanto área, sob o lema de que seria preciso entender o passado para planejar o futuro, ou seja, compreender a História da Educação Física significa explicitar seu desenvolvimento, identificar tendências. O que se procura na Filosofia? - A reflexão, estudos epistemológicos e as escolhas para os próximos passos em direção a um futuro não tão incerto.

Atualmente a caracterização do que poderíamos chamar de História da Atividade Motora e do Esporte (manifestações do Movimento Humano) é de uma sub-disciplina e caracterizada pela busca da evolução do esporte, jogos e exercícios, na cultura, e informações do passado, sobre o movimento humano e sua transformação ao longo do tempo. Nos últimos anos essa sub-disciplina tem alcançado "status" internacional com um acelerado ritmo de produções acadêmicas (Redmond, 1991).

O "status" alcançado por ela evidencia-se na representatividade demarcada por associações como a North American Society for Sport History (NASSH), International Society for the History of Physical Education and Sports (ISHPES), Australian Society for Sport History, British Society for Sport History, Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation (CAHPER) e respectivos periódicos. No Brasil, alguns grupos de estudos têm se unido para o fortalecimento da área, demonstrando seus esforços anualmente em um evento denominado Congresso Brasileiro de História do Esporte, Lazer e Educação Física (Guedes, 1998).

De acordo com Park (1987), as associações para os estudos da História do Esporte têm surgido em mais de 10 países, desde 1970, e publicado inúmeras monografias e revistas. Além disso, a rápida expansão dos conhecimentos produzidos também tem contado com a publicação de livros de alta qualidade. Mas, segundo a mesma autora, é preciso que se esclareça que essa não é uma sub-disciplina isolada; o termo categórico que a define inclui lutas, atletismo, atividades recreativas de caça e Educação Física, possuindo um campo de interseção com aspectos da Medicina, Biologia, Reforma Social e inúmeros outros tópicos.

A História do Esporte e da Atividade Motora apresenta questões de alcance no tempo e no espaço específicas ao passado e desenvolvimento, fornecendo elementos para discussões do presente e perspectivas para o futuro.

Neste ínterim, distinta da História, mas complementar à investigação e reflexão, a Filosofia que pode ser caracterizada como a arte da contemplação, a maior parte da eterna e sempre vibrante busca da verdade, convida a comunidade da Educação Física para o questionamento, o pensamento e a especulação como forma de encontrar a sabedoria (Meier, 1991).

Na Filosofia, torna-se possível uma constante investigação do mundo, pois é uma disciplina crítica que oportuniza aos seus pesquisadores descrever sistematicamente e questionar os vários aspectos que envolvem a experiência humana e o mundo. A Filosofia envolve esforços para a construção de uma imagem concreta e exata da realidade, assim como busca os lugares próprios para a compreensão dos diversos conhecimentos, experiências e aspirações humanas.

A Filosofia do Esporte e Atividade Motora, busca pois, definir as características essenciais dessas atividades e determinar seus significados e valores na experiência humana. Essa área de estudo abrange as questões historicamente universais inerentes ao envolvimento dos seres humanos com os fenômenos esporte e atividade motora em geral. Uma investigação das perspectivas das várias orientações filosóficas contemporâneas, estratégias e metodologias podem ajudar a compreensão da natureza, da proposta, concepção e importância desses fenômenos.

Segundo MacPherson & Brown (1991), existem mais significados para a prática da atividade motora e do esporte, do que apenas regras, técnicas, estratégias, benefícios físicos, "performance" ou personalidades envolvidas. E, um dos caminhos para descobrir o significado dessas ações motoras em nossas vidas é pela Sociologia, que ao descrever, expor e interpretar a estrutura social em que elas acontecem, a interação e o comportamento social dos grupos envolvidos,

procura identificar o que está por trás das manifestações de tais ações.

Considere-se a Sociologia como o estudo da estrutura de uma organização social e os sistemas de relacionamento e interação humana, com relação ao gênero, classe social e demais questões envolvendo a pobreza, discriminação e desigualdade - fatores que influenciam o modo de vida das pessoas. Os autores aproximam essas questões à prática de atividade motora e esporte, caracterizando assim a Sociologia do Esporte e da Atividade Motora.

Refletindo sobre o esporte e atividade motora como situações nas quais se manifesta o fenômeno movimento humano, as investigações de características sociológicas não devem se prender ao contexto, mas sim extrapolar para o nível de compreensão da forma como os fatores externos ligados à estrutura social, influenciam a manifestação e as formas de movimento, bem como seu desenvolvimento nas diversas e complexas estruturas sociais.

Entender o ser humano em sociedade é uma tarefa e os dados a ela inerente são importantes para interpretar como se manifestam as várias formas de movimento corporal entre o ritmo, espaço e tempo das tribos mais distantes às cidades mais cosmopolitas do mundo. Segundo Pfeiffer (1991), embora a Antropologia da Atividade Motora e do Esporte não exista como uma sub-disciplina em si, os interesses de estudo nessa área se voltam para a relação entre as estratégias adaptativas e os valores culturais da atividade motora em geral e para o esporte e jogos, tentando reconstruir os padrões de comportamento de nossos antepassados e também de nossos contemporâneos, organizados social e culturalmente diferentes.

Corroborando em parte com essa afirmação, Park (1986) chama a atenção para a importância dos estudos desenvolvidos nessa área, que devem voltar-se à representação cultural das práticas tanto de atividades físicas quanto do esporte. Se entendemos que cultura é tudo aquilo que o homem cria para que sua sobrevivência se dê de uma forma mais confortável e estabeleça os elos com o mundo natural, então o esporte e a atividade motora compõem elementos dessa criação de cultura e têm grande relevância no desenvolvimento de padrões culturais de manifestações do movimento humano.

No entanto, se estas apresentações que caracterizam a sub-área sócio-cultural na Educação Física aparecem de forma clara no cenário internacional, não podemos dizer que no Brasil aconteça o mesmo. O que percebemos no cenário nacional é muito mais uma disputa de conceitos e temas do que investigações científicas consolidando linhas de pesquisa. A falta de diálogo, por exemplo, entre os profissionais (ligados à essa sub-área) está marcada por uma história de rupturas provocadas por idéias diferentes e estagnação conservadora de posturas políticas divergentes, para ilustrar vale lembrar que houve uma época em que ler Durkheim era uma heresia aos princípios marxistas que denotavam os progressistas.

Dentre os problemas enfrentados por essa sub-área, podemos citar o despreparo dos profissionais que assumiram as disciplinas de cunho humanístico (v. Resolução 03/87, Conhecimento da Sociedade e Filosóficos) logo após a criação do bacharelado, criando conseqüências graves para o entendimento de Ciência, Filosofia e Ideologia e a resistência a leituras em outros idiomas que não o Português e o Espanhol. Esse "destacável" empecilho (falta de leituras em línguas estrangeiras como o Francês e o Inglês), nos impediu o acesso à informações advindas dos países que mais se destacam hoje nos estudos sócio-culturais, quais sejam: os Estados Unidos, a Inglaterra e o Canadá.

Enquanto associações eram formadas, pesquisas concretizadas e seus resultados publicados na América do Norte e na Europa, nós brasileiros continuávamos a assistir nos congressos, seminários, simpósios as brigas entre os grupo A e B, C e D e a crescente eliminação dos grupos rotulados de "biologicistas", "pesquiseiros" - desinteressados pela temática social.

Daí o grande equívoco em se entender a sub-área sócio-cultural como aquela que pesquisa para ajudar os injustiçados, oprimidos, sem teto, sem terra, órfãos e todas as outras mazelas sociais, porque o "social" ficou restrito à pobreza, à desigualdade e a falta de liberdade política. E essa sub-área passou a fazer parte de um elo maior que ligava a Educação Física à salvação do mundo. Não raro, víamos também que as tentativas de sair deste modelo significavam "traição aos companheiros" por admissão imediata ao "sistema"

Muitos dos trabalhos que tinham essa caraterística foram esquecidos nas prateleiras das bibliotecas porque não se entendia o que caracterizava uma pesquisa básica e não havia reconhecimento de sua importância. Havia os que defendiam (e devem continuar defendendo) que só

as pesquisas aplicadas é que interessavam, entretanto, se a característica da sub-área sócio-cultural é a pesquisa básica, houve a necessidade de reconhecer a complementaridade, até porque a demanda de interesses por temas dessa natureza aumentou gradativamente nos últimos 10 anos.

No entanto, passada quase uma década da mais forte discussão na área do conhecimento da Educação Física e introdução das ciências humanas na sua produção do conhecimento, ainda hoje é possível identificar na sub-área sócio-cultural uma produção tímida e sem delineamento adequado. Esta afirmação se baseia em uma pesquisa em andamento no Núcleo de Estudos Sócio-Culturais - NESC – EEFEUSP, sobre a classificação da produção acadêmica na sub-área sócio-cultural da Educação Física, em três bibliotecas (UNESP - Rio Claro, Faculdade de Educação Física da UNICAMP e Escola de Educação Física e Esporte da USP). Identificamos que são classificadas como áreas correlatas, ou então, como Antropologia, Sociologia, Filosofia e História, mas não relacionadas ao Movimento Humano, Esporte e Educação Física. Nossa interpretação é que estas classificações correspondem ao estado da arte com toda a bagagem confusa que já mencionamos aqui.

Diante disso, cabe questionar se estamos tentando investigar algo novo ou realmente não temos claro o que significa e como se caracteriza essa sub-área. Caso a primeira alternativa seja a que mais se aplica, o que faz pensar a comunidade diretamente envolvida nesse projeto: - que a invenção é melhor que o acompanhamento do cenário internacional? Se entendemos a história como uma possibilidade de legitimização e reconhecimento de idéias, é preciso entender também que a originalidade das mesmas sempre vem carregada de tradição – portanto, qual a nossa tradição?

Nesse momento é importante refletir com humildade para ver que o que já foi feito e procurar não repetir os percalços, mesmo porque, toda criação humana sempre foi marcada pelos ensinamentos do passado e as boas experiências sempre foram modelos para grandes realizações.

Os problemas na sub-área sócio-cultural podem ser amenizados desde que haja esforços no sentido de oportunizar o diálogo, através de eventos que propiciem debates acadêmicos, apresentação e publicação dos resultados das investigações e, principalmente, no reconhecimento de nossos limites, para que a arrogância intelectual não nos impeça o aprendizado com outras áreas, além das sociais e nem com as mesmas no cenário internacional. Para isso, apresentaremos as questões emergentes no cenário mundial, a partir das publicações e apresentação de trabalhos científicos de alguns congressos, e artigos recentes em revistas como a Quest, British Journal, Research Quaterly, Journal of Sports Philosophy, Sociological Studies of Sports e algumas linhas de pesquisa do Olympic Center Studies da Western University do Canadá.

AS QUESTÕES INTERNACIONAIS NOS ESTUDOS SÓCIO-CULTURAIS DO MOVIMENTO HUMANO

Em nossa pesquisa, nas fontes citadas anteriormente e associando-as às sub-áreas em discussão e já apresentadas anteriormente nesse ensaio, conseguimos constatar que inúmeras questões estão relativamente ligadas à investigação de fenômenos como gênero, raça, religião, características culturais de grupos diferentes quanto à pratica de atividades motoras e esporte, além de seus significados, expressões e papel na organização social e política. Existem também trabalhos que se relacionam com outras sub-disciplinas, como por exemplo com a Aprendizagem Motora, Biomecânica e Desenvolvimento Motor.

Seguiremos as sub-divisões em Antropologia, Sociologia, Filosofia e História da Atividade Motora para apresentar alguns destes temas de forma resumida e com um pouco mais de informações específicas.

Muitos das investigações antropológicas têm se voltado para a caracterização dos estudos sobre gênero e concepções culturais do papel da mulher e do homem na prática de esportes e atividades motoras não institucionalizadas. Isso se deve a um contexto amplo que envolvem também discussões na Antropologia do Corpo, como subsídio para o entendimento da concepção de corpo nas diferentes culturas e as influências que direcionam a prática dessas atividades por mulheres e homens de diferentes grupos sociais.

Outros estudos envolvem temas do cotidiano da sociedade tecnológica como a violência, agressão, circunscrição corporal e a liberdade de expressão através do movimento, civilidade, alteridade, cidadania, o papel dos "media" e os impactos na prática de atividade motora e esporte. Saindo um pouco do âmbito da

Antropologia Cultural, alguns estudos têm merecido destaque na Antropologia Biológica comparando as características inatas e adquiridas no processo de execução de determinadas condutas motoras.

Os estudos de cunhos sociológicos apontam em direção aos processos de entendimento dos aspectos gerais da realidade social, interação, processos de organização social dos mesmos a partir da observação de determinados grupos sociais em seus próprios ambientes esportivos e prática de atividades motoras, como por exemplo os "hooligans" grupos de basquete do Bronx - Estados Unidos, grupos de hóquei das escolas de nível médio no Canadá, etc. Outras preocupações estão voltadas para o desvendar dos segredos por trás das decisões políticas das mudanças de regras em algumas modalidades esportivas e introdução de novas atividades motoras no mercado, nesse ínterim discussões sobre o consumo e a prática dessas atividades têm despertado muito interesse.

Além disso, também é possível encontrar estudos sobre os mitos criados socialmente e a transferência das aspirações sociais dos cidadãos para os ídolos esportivos, a violência não só das torcidas, mas também entre os protagonistas, questões de gênero e aspectos sociais relevantes na aderência à prática de atividades motoras, entre inúmeras outras possibilidades de estudo.

Com relação aos estudos históricos destacam-se as questões que envolvem o desenvolvimento da Educação Física, Esporte e práticas de atividade motora em diversos países e os fenômenos que a esses se associam como o movimento olímpico, (institucionalização no sentido público e privado de atividades esportivas e motoras). Alguns focos têm se direcionado para a América Latina, até porque essa se lança ao mercado mundial de esportivização através da fabricação dos aparatos e de preparação inicial de grandes atletas, não apenas do futebol, mas também de outros esportes como a ginástica e o hóquei.

Alguns estudos específicos de característica histórica estabelecem direções no sentido de buscar as origens de alguns clubes que se destacam no cenário esportivo, assim como do surgimento de academias e da esportivização em âmbito escolar. No início de 1999, aconteceu na Nova Zelândia, na cidade de Queenstown, a XX Conferência Bienal da Sociedade Australiana de História do Esporte, que procurou reunir trabalhos do mundo inteiro com a intenção de diagnosticar o acervo das produções desse século nessa sub-área; somente para esse evento foram inscritos mais de 2000 trabalhos, além dos conferencistas e palestrantes, indicando que é extremamente difícil listar todos os interesses que aparecem nessa sub-divisão.

Com a mesma proporção seguem as investigações filosóficas do esporte e atividade motora. Além dos interesses que envolvem as discussões epistemológicas do campo de conhecimento da Educação Física, primando pela Teoria do Conhecimento como disciplina básica para o estudo do desenvolvimento desta grande área, muitos questionamentos têm envolvido estudos filosóficos sobre a ética. Sobre esse tema envolve as relações entre profissionais, profissionais e atletas, atletas e atletas e entre as pessoas comuns que praticam atividades motora e esporte com outros objetivos que não a competição de alto nível. Nesse sentido, cabem as preocupações relativas ao uso de "dopping", treinamento precoce, contratação e direitos de atletas, entre outros.

Em proporções relativas, na Filosofia do Esporte e da Atividade Motora, estão surgindo discussões quanto à práticas e doutrinas religiosas e a proibição de algumas atividades, o jogo da estética no contexto e no plano das idéias, resgate dos estudos da época grega clássica com Platão, Sócrates, Ariostóteles, Epicuro; do Renascimento com Santo Agostinho, Tomás de Aquino e teorias cristãs na abordagem dos fenômenos esportivos e outras práticas motoras, incluindo as preocupações tradicionais sobre o dualismo corpo e alma e o maniqueísmo nas questões entre o bem e o mal.

É evidente que não seria possível traçar um panorama completo de todas as questões que aparecem no cenário internacional, até porque a principal característica da sub-área sócio-cultural está na amplitude dos questionamentos. Explicitamos aqui, de forma sintética, as principais questões dos estudos sócio-culturais com a intenção de contribuir para uma visão geral dos temas que mais aparecem no cenário internacional.

Temos procurado, no Núcleo de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano (NESC) da EEFEUSP, acompanhar o desenvolvimento dessas questões no sentido de ampliar nossos conhecimentos e buscar o delineamento de nossas áreas de estudos, seguindo paralelamente a consolidação de nossas linhas de pesquisa. Sendo assim, torna-se imprescindível

apresentarmos o NESC, sua equipe de trabalho e o que pretendemos desenvolver nessa sub-área.

NÚCLEO DE ESTUDOS SÓCIO-CULTURAIS DO MOVIMENTO HUMANO – NESC

O Núcleo de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano – NESC, foi criado em 1988, na Escola de Educação Física e Esporte da USP com o objetivo de acompanhar a tendência mundial de se estudar a natureza do movimento humano como fenômeno social e cultural, uma vez que há uma década atrás, já estavam surgindo vários periódicos que abordavam temas específicos aos aspectos sociais, culturais e filosóficos da Educação Física e do próprio fenômeno movimento humano.

Na referida época de sua criação, o NESC abrigaria estudos, segundo o projeto institucional, que abordariam as seguintes questões:

> *Em que medida o meio sócio-cultural influencia as atividades motoras ou em que medida o significado de atividade motora para o ser humano leva à criação de traços sócio-culturais em padrões de participação nas atividades motoras;*
>
> *Em que medida a raiz filogenética do movimento pode ser a base para a compreensão da dimensão cultural do jogo e do esporte;*
>
> *Em que medida raízes místicas, religiosas e estéticas contribuem para o estampamento de determinados tipos de comportamento motor de indivíduos em um determinado grupo ou sociedade;*
>
> *Em que medida a brincadeira e os jogos folclóricos servem como amplificadores para a aquisição de conhecimento na criança no processo de transmissão cultural; e*
>
> *Em que medida a dicotomia filosófica mente e corpo tem influenciado os padrões de atitude em relação ao movimento, ou como filosofias orientais e ocidentais encaram o movimento e que implicações estas concepções acarretam na sociedade atual.*

Onze anos depois, essas questões ainda permanecem, uma vez que a amplitude de cada uma delas permite que várias investigações e discussões sejam realizadas. Mas, atualmente, esse Núcleo passa por uma reestruturação para fazer valer seu objetivo primeiro: consolidar as linhas de pesquisa, acompanhando a evolução das sub-áreas afins, que já estabelecem "status" no cenário mundial como a Antropologia, Sociologia, Filosofia e História da Educação Física, Atividade Motora e Esporte. Autores como Bouchard et alii (1991) citam também a Psicologia e a Pedagogia, não obstante - embora tenhamos claro suas relações com a área sócio-cultural - ainda não estão presentes no Núcleo enquanto área de estudos, devido a ausência de pesquisadores nas mesmas.

No processo de reestruturação do NESC, estão em fase de consolidação três áreas de estudo – Sociologia, Filosofia e Antropologia do Movimento Humano. A primeira tem como objetivo geral investigar como ocorre a estrutura da organização social e os sistemas de interação entre grupos sociais e em relação aos domínios da atividade motora, esporte e lazer. Na segunda área de estudos, a Filosofia do Movimento Humano, procuramos investigar as definições da atividade motora e esporte a partir da essência de suas características e procurar determinar os significados e valores do movimento na experiência humana, além de estudos emergentes da Filosofia da Ciência, Teoria do Conhecimento e identificações dos aspectos epistemológicos das ciências sociais na Educação Física. Com relação à terceira área, Antropologia do Movimento Humano, enfocamos questões a partir da Antropologia Social, desenvolvendo estudos sobre a manifestação do movimento em grupos sociais de iguais ou diferentes culturas relativas à prática de atividade motora e esporte.

Até o presente essas três áreas contam com as seguintes Linhas de pesquisa:

- **Cultura corporal de movimento** – que trata de temas relativos aos cuidados com o corpo e de que modo a atividade física, o movimento, o vestuário, o gesto e a estética determinam e são determinados por um modo de ver e interpretar a vida.

O projeto de pesquisa referente a essa linha intitula-se *Cuidados com o corpo*, têm como característica principal o envolvimento com

outras áreas do saber e é coordenado pela Profa. Ms. Yara M. de Carvalho.

- **Saúde coletiva e atividade física** – que propõe, com base na perspectiva histórico sociológica, outra leitura, além da biológica/fisiológica, sobre a relação atividade física e saúde.

Nessa linha de pesquisa discutem-se basicamente três aspectos relativos ao projeto "O adulto e a atividade física": Adesão à atividade física, motivação para a atividade física, atividade física e saúde psicológica" A coordenação é da Profa. Ms. Yara Maria de Carvalho, conta com a colaboração dos técnicos educadores Profa. Ms. Myrian Nonomura e Luís Antônio Teixeira Cespedes e com a participação dos monitores. As reuniões do grupo são semanais.

- **Lazer** – que procura tratar do tema enquanto um fenômeno cultural que reproduz o modo de ser e viver do indivíduo e do coletivo.

Essa linha também se encontra sob a coordenação da Prof. Yara M. Carvalho e está em fase de consolidação

- **Antropologia do corpo** - cujo objetivo é investigar a construção cultural do conceito de corpo em diferentes grupos sociais e a relação entre as concepções formadas, o significado do movimento e sua influência na prática da atividade motora.

Nessa linha, alocam-se quatro projetos em andamento, sendo que três deles são de iniciação científica e o outro, o projeto norteador. O projeto maior, intitulado *Significado de corpo e atividade motora para adolescentes na faixa etária de 14 a 16 anos da cidade de São Paulo* está sob a coordenação da Profa. Dra. Claudia M. Guedes; assim como a responsabilidade de orientação nos projetos de iniciação científica das bolsistas Paula V. Chiés (com o projeto *Construção cultural de corpo e adolescência*, financiado pela FAPESP), Bruna Oneda (com o projeto *Conceito de corpo e atividade motora para os adolescentes da atualidade* financiado pelo programa PIBIC do CNPq) e Carolina Maoriyama (com o projeto *Os avanços tecnológicos e a evolução do movimento humano*, encaminhado a agência de fomento - FAPESP).

- **Epistemologia dos Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano e Educação Física** – cujo objetivo é analisar a produção acadêmica classificada na área de Estudos Sócio-Culturais da Educação Física e buscar subsídios acadêmico-científicos para a compreensão do conceito e delineamento dessa sub-área.

O projeto vinculado a esta linha intitula-se *Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano no Brasil*, encontra-se em andamento sob a coordenação da Profa. Dra. Claudia M. Guedes e tem como colaboradoras as bolsistas-trabalho Isabel Cunha e Carolina Maoriyama.

Juntamente com as pesquisas, o NESC compreende dois grupos de estudo: um primeiro relativo aos estudos metodológicos das pesquisas em ciências sociais e aspectos da atividade motora na idade adulta, com a colaboração de dois técnicos educadores da EEFEUSP - Myrian Nonomura e Luiz Antônio Teixeira Cespedes; um segundo sobre as contribuições da Antropologia para a Educação Física. As reuniões dos grupos são semanais.

Além dessa organização acadêmica, o NESC conta administrativamente com cinco comissões para operacionalizar a programação de eventos, atualização do banco de dados de referências bibliográficas, organização das publicações, operacionalização de uso e compra de materiais, e implementação e uso dos materiais de informática.

Algumas metas propostas em 1998 para o redimensionamento do Núcleo já foram atingidas como, por exemplo, um levantamento de referências bibliográficas para a construção de um banco de dados, respectivas à áreas de estudo delimitadas e temas concernente às linhas de pesquisa. Através de cruzamento de palavras nas fontes - SportDiscus, Medline, Dedalus e Unibibli estão disponíveis para consulta cerca de 20.000 referências que são atualizadas periodicamente. E com relação às propostas de discussões que envolvam as características dos estudos sócio-culturais do movimento humano, o Núcleo já recebeu alguns profissionais em suas reuniões semanais de caráter temático que envolveu questões básicas de sua estrutura conceitual e os

métodos de pesquisa das respectivas áreas de estudo.

Como forma de buscar intercâmbio acadêmico nacional o Núcleo assinou duas listas de discussão via Internet, do Centro Esportivo Virtual, chamadas CEV-Hist e CEV-Gener facilitando a divulgação e funcionamento, assim como, possibilitando o conhecimento de estudos feitos em todo o país, eventos e a existência de outros grupos com semelhantes objetivos de investigação acadêmica. Um próximo passo será criar uma linha direta de acesso a grupos similares em nível internacional.

As perspectivas do NESC privilegiam, em primeira instância, a concretização dos estudos em andamento e a divulgação dos resultados via publicação interna e externa, contatos e intercâmbios com outras instituições a fim de que, através da troca de conhecimentos produzidos, possamos - enquanto pesquisadores - contribuir para o crescimento e reconhecimento acadêmico da sub-área de Estudos Sócio-Culturais do Movimento Humano no Brasil. Nossa tentativa nesse sentido é superar as grandes dificuldades que permeiam essa sub-área, as quais apresentam-se nos objetos de estudo com metodologias distintas e bem definidas que permitam à comunidade acadêmica avaliar a seriedade e o compromisso com das ciências sociais na Educação Física.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, F. **Da educação física**: o que ela é, o que tem sido e o que deveria ser. São Paulo, Melhoramentos, 1920.

BOUCHARD, C.; MacPHERSON, B.D.E.; TAYLOR, A.W. **Physical activity sciences.** Champaign, Human Kinetics, 1991.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução n. 03 de 16 de junho de 1987. Fixa os mínimos de conteúdo observados e duração a serem observados nos cursos de graduação em educação física (Bacharelado e/ou Licenciatura Plena). **Diário Oficial**, São Paulo, 10 setembro 1987.

GUEDES, C. M. Estudos sócio-culturais do movimento humano. **Cadernos Documento**, n.4, 1999.

MacPHERSON, B.D.; BROWN, B.A. Sociology and physical activity. In: BOUCHARD, C.; MacPHERSON, B.D.; TAYLOR, A.W. **Physical activity sciences**. Champaign, Human Kinetics, 1991. p.91-8.

MARINHO, I.P. **Os clássicos e a educação física**. Rio de Janeiro, 1945.

MEIER, K.V. Philosophy and physical activity. In: BOUCHARD, C.; MacPHERSON, B.D.; TAYLOR, A.W. **Physical activity sciences**. Champaign, Human Kinetics, 1991. p.121-8.

PARK, R.J. Hermeneutics, semiotics, and the 19th: century quest for a corporeal self. **Quest**, v.38, p.33-49, 1986.

_____ **Sport history in the 1990s**: prospects and problems. Champaign, Human Kinetics, 1987. (The Academy Papers, v.20).

PFEIFFER, S.K. Antropology and physical activity. In: BOUCHARD, C.; MacPHERSON, B.D.; TAYLOR, A.W. **Physical activity sciences**. Champaign, Human Kinetics, 1991. p.99-106.

REDMOND, G. History and physical activity. In: BOUCHARD, C.; MacPHERSON, B.D.; TAYLOR, A.W. **Physical activity sciences**. Champaign, Human Kinetics, 1991. p.107-12.

ENDEREÇO: Claudia Guedes
EEFEUSP
Av. Prof. Mello Moraes, 65
05508-900 - São Paulo - SP - BRASIL

REVISTA PAULISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

1. A Revista Paulista de Educação Física é uma publicação da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, que tem por objetivo publicar pesquisas que contribuam para o avanço do conhecimento acerca do movimento humano relacionado à Educação Física e Esporte. Serão considerados para publicação investigações originais, artigos de revisão e ensaios, sob condição de serem contribuições exclusivas para esta Revista, ou seja, que não tenha sido, nem venham a ser publicadas em outros locais.
2. Todos os textos e ilustrações publicados tornar-se-ão propriedade da Revista Paulista de Educação Física. Os trabalhos não aceitos para publicação ficarão à disposição do autor. A responsabilidade pelas afirmações e opiniões contidas nos trabalhos caberá inteiramente ao(s) autor(es). Autores nacionais deverão enviar textos em português (com exceção do "abstract" em inglês). Autores estrangeiros deverão enviar os textos em inglês.
3. O processo de revisão duplo-cego é usado na análise do trabalho.
4. A Revista Paulista de Educação Física requer que todos os procedimentos apropriados para obtenção do consentimento dos sujeitos para participação no estudo tenham sido adotados. Não há necessidade de especificar os procedimentos, mas deve ser indicado no texto que o consentimento foi obtido. Estudos que envolvem experimentos com animais devem conter uma declaração na seção "Método" que os experimentos foram realizados em conformidade com a regulamentação sobre o assunto adotada no país.
5. Os originais deverão conter de 15 a 40 laudas, incluindo resumo, tabelas, ilustrações e referências bibliográficas. Deverão ser enviados o original e duas cópias completas, datilografadas em espaço duplo, com 24 linhas de 65 caracteres cada. O formato do papel deverá ser A4. Recomenda-se aos autores encaminharem seus textos em arquivos armazenados em disquetes, preferencialmente utilizando o Word for Windows da Microsoft. Os disquetes serão devolvidos posteriormente.
6. A página-título deverá conter apenas o título, o(s) nome(s), o(s) da(s) instituição(ões) e endereço para correspondência. Autores múltiplos devem ser listados em ordem de proporcionalidade do envolvimento no estudo. A página-resumo deverá conter um resumo com não mais de 20 linhas de 65 caracteres cada, num único parágrafo, especificando o objetivo do trabalho, uma breve descrição da metodologia, os principais achados e as conclusões. A página de "abstract" deverá conter a versão do título e do resumo em inglês, observando-se as mesmas orientações para o resumo em português. Os unitermos também deverão ser traduzidos. As notas de rodapé deverão ser evitadas; quando necessárias, que sejam colocadas no final do texto, antes das referências bibliográficas.
7. O sistema de medidas básico a ser utilizado na Revista deverá ser o "Système International d'Unités. Como regra geral, só deverão ser utilizadas abreviaturas e símbolos padronizados. Se abreviações não padronizadas forem utilizadas, recomenda-se a definição das mesmas no momento da primeira aparição no texto.
8. As páginas deverão ser numeradas no canto superior, a começar da página-título e deverão estar arrumadas na seguinte ordem: página-título, página-resumo (incluindo os unitermos), texto, página de "abstract" (incluindo os "uniterms"), referências bibliográficas, títulos e legendas de tabelas e ilustrações originais.
9. As ilustrações deverão ser numeradas com algarismos arábicos na ordem que são inseridas no texto e apresentadas em folhas separadas. O mesmo procedimento deverá ser observado quanto às tabelas que receberão numeração independente. Os números deverão aparecer também nas costas de todos os originas e cópias para melhor identificação. Legendas para as ilustrações e tabelas deverão ser datilografadas em espaço duplo, em uma página separada, colocada após a lista de referências que segue o texto. A posição de cada ilustração ou tabela no texto, deverá ser indicada na margem esquerda do trabalho. As fotografias deverão ser em branco e preto e em papel brilhante, com dimensões mínimas de 12 x 17 cm e máxima de 17 x 22 cm. Apenas um conjunto de fotografias originais e mais dois conjuntos de cópias serão suficientes. Todas as ilustrações devem ser profissionalmente preparadas. Não serão aceitas letras manuscritas.
10. Algarismos arábicos deverão ser usados para numeração de todas as tabelas. Cada tabela deverá ter um cabeçalho breve e os títulos das colunas deverão, sempre que possível, ser abreviados. As tabelas não deverão duplicar material do texto ou das ilustrações. Casas decimais não signifigicativas deverão ser omitidas. Linhas horizontais deverão ser traçadas acima das tabelas, logo abaixo dos títulos das colunas e abaixo da tabela. Não deverão ser usadas linhas verticais. Se necessário, espaços entre as colunas deverão ser usados, ao invés de linhas verticais. Anotações nas tabelas deverão ser indicadas por asteriscos. Para atender às necessidades de diagramação e paginação, todas as ilustrações poderão reduzidas.
11. Referências bibliográficas: as condições exigidas para fazer referências às publicações mencionadas no trabalho serão estabelecidas segundo as orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), expressas na norma NB-66 (NBR 6023). Indicar todos os autores (não utilizar "et alii"). Colocar os títulos dos periódicos por extenso.
12. O original, as duas cópias completas e o disquete deverão ser enviados ao Diretor Responsável da Revista Paulista de Educação Física, Av. Prof. Mello Moraes, 65, CEP 05508-900, Butantã, São Paulo - SP.

