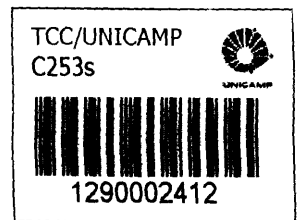


YARA MARIA DE CARVALHO

SAÚDE/ATIVIDADE FÍSICA:

subsídios para a desmitificação desta relação

*A com Distúrbios e Anor. 13.II.91.*



YARA MARIA DE CARVALHO

SAÚDE/ATIVIDADE FÍSICA:

subsídios para a desmitificação desta relação

Monografia apresentada para obtenção do  
Grau de Especialista em Educação Física  
no 3o. Grau à Faculdade de Educação  
Física da UNICAMP, sob a orientação do  
Prof. Dr. Aguinaldo Gonçalves.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
CAMPINAS - SP - 1990

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao grupo de estudos Saúde Coletiva/Atividade Física, que sob a coordenação do Prof. Dr. Aguinaldo Gonçalves, me leva à refletir e compartilhar momentos de estudo e de companherismo, até então nunca vivenciados e trabalho com o qual identifico ao poema de BRECHT:

Quanto tempo  
Duram as obras? Tanto quanto  
Ainda não estão completadas.  
Pois enquanto exigem trabalho  
Não entram em decadência.

Convidando ao trabalho  
Retribuindo a participação  
Sua existência dura tanto quanto  
Convidam e retribuem.

As úteis  
Requerem gente  
As artísticas  
Têm lugar para a arte  
As sábias  
Requerem sabedoria  
As duradouras  
Estão sempre para ruir.

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para o desenvolvimento do presente trabalho.

## SUMARIO

Coloca-se, de imediato, a discussão da relação saúde/atividade física (I). Nesse sentido, justifica-se a tarefa de resgatar as origens e evolução das concepções e práticas hegemônicas nos setores de Ciência e Tecnologia (C&T), como também, nos serviços de saúde no Brasil, constatando forte predomínio do pensamento positivista e biologizante. O corpo, como instância de mediação social, neste contexto, aí é percebido (II). O encadeamento desses fatos com os conhecimentos gerados e transmitidos acerca da relação saúde/atividade física em cursos universitários de Educação Física, em nosso meio, revelam-se inespecíficos, fragmentários, superficiais e não inovadores, através de apresentação e análise de resultados de pesquisa empírica com referência à disciplina Higiene em faculdades paulistas (III).

Conclui-se, portanto, pela explicitação de que o papel dos investigadores da área consiste em levar as tendências contemporâneas que se produzem sobre tal relação, para os especialistas em Educação Física, a fim de que os estudos por estes empreendidos incorporem a realidade de tais avanços.

## CAPITULO I

### A relação saúde/atividade física

Primeiramente, faz-se importante evidenciar qual foi o caminho percorrido para que se chegasse à necessidade de trazer para discussão essa temática. Para tanto, resgatar-se-á o período, não muito distante, em que essa preocupação se manifesta, envolve e se concretiza neste trabalho.

Os cursos superiores, no Brasil, subdividem-se, basicamente, em três áreas de estudo, quais sejam: a área de exatas, a área de biológicas e a área de humanas. No caso específico do curso de Educação Física, este se insere, na maioria das instituições que o oferecem, na área de biológicas. Este é um fato. Para explicá-lo, é imprescindível se remeter ao momento de implantação do curso no país, visando a análise dos objetivos políticos, econômicos e sociais que estavam presentes naquele determinado momento histórico da realidade brasileira. Tem-se claro que a questão, neste instante, não será discutir a pertinência dessa compartimentação, mas o que leva a Educação Física a identificar-se àquela.

Num segundo momento, internamente à pós-graduação em Educação Física, e aqui destacando o que se verifica, particularmente, na Faculdade de Educação Física da UNICAMP (FEF - UNICAMP), depara-se com um programa subdividido em onze áreas de estudo, dentre elas: educação física escolar, fisiologia do

esforço, recreação e lazer, biomecânica do movimento, motricidade humana e saúde coletiva/atividade física. Compondo a dinâmica da formação universitária, forma-se grupo de estudos, neste espaço, tendo como prioridade promover e consolidar relações entre pessoas e instituição, objetivando aprofundar conhecimento específico da área de saúde coletiva/atividade física. Trata-se, de iniciativa que vem ao encontro dos esforços que se coloca a universidade hoje, até mesmo para se justificar enquanto entidade que busca incentivar a produção do conhecimento científico e tecnológico no país. Os problemas que afligem o grupo, especificamente, referem-se à temas que vão desde as lesões desportivas até algumas das instâncias responsáveis pela transmissão do conhecimento, até então, produzido neste campo de estudo. Porém, não se pode negar a discussão que permeia todos os trabalhos que se desenvolvem ou que porventura venham se realizar, qual seja, a própria associação saúde/atividade física. E a partir do entendimento que se tem desta relação que se fundamentará qualquer projeto da área. Portanto, diante desta questão que se coloca, inicia-se interessante e promissor debate.

Vários estudiosos têm contribuído para provocar esse discussão, ao perceberem diferentes elementos determinando, em maior ou menor grau, o propósito da relação saúde/atividade física. Com o sentido de exemplificação, enfocar-se-á aqui, brevemente, os trabalhos publicados na Revista do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte (RBCE) que hoje, não mais hegemonicamente, continuam sendo veiculados pelo periódico

mencionado, publicação do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte (CBCE), a mais legítima entidade científica e cultural representativa da área em nosso meio. Ao visualizar as temáticas que subjazem a área biológica do conhecimento, revelam-se estas com fortes características que vêm reforçar o entendimento de que a atividade física, por si só, propicia a saúde. Comprova-se, porém que, na sua maior parte, esses trabalhos se contrapõem. E, mais do que isso, sem a pretensão de estudar, profundamente, estas publicações, não neste momento, pode-se hipotetizar que são artigos - pressupondo-se frutos de pesquisas - fundamentados, na sua maioria, numa visão de ciência voltada para a vertente positivista. Artigos que se propõem a discorrer sobre o tema atividade física carregam implícitos, levam à direção da atividade física como promotora da saúde. Trata-se de um equívoco!

Durante milênios as doenças simbolizaram a ruptura de um equilíbrio. Em outras palavras, a interrupção do processo biológico, a alteração na evolução da espécie era o efeito, a explicação para a preocupação com as doenças que surgiam. Portanto, as enfermidades constituíram-se em expressão de desequilíbrio, de uma relação contraditória entre o homem e o ambiente. Hoje, a mudança consolida-se no fato de que a doença é também sinal de desequilíbrio entre o homem e o homem, ou seja, da incongruência das relações sociais. Não há só uma historicidade da doença enquanto fenômeno social mas, também, uma historicidade na sua avaliação. Fato concreto é que, se por um

lado, existem enfermidades observadas e admitidas em todas as sociedades, independentemente das suas diferenças, em contrapartida, existe amplo espaço intermediário que abrange crescente número de doenças cuja avaliação está na dependência direta, em maior ou menor importância, da competição da determinada sociedade em relação às demais (BERLINGER, 1987).

A alusão a este contexto se justifica, na medida em que se objetiva trazer ao debate, a evidência de que o tempo passa e as mudanças se definem, inclusive, no entendimento que se tem de Homem, de sociedade e de mundo e o que isto significa à nível das relações sociais que se constroem.

Deparando-se com a nossa realidade, não se pode negar, por exemplo, as rápidas transformações por que viveram as correntes migratórias provenientes da zona rural, a fim de ingressarem na força de trabalho de uma sociedade industrial adaptada, processo este tão dinâmico que pouco, ou nenhum tempo reserva para "adequações"; ou, o consequente inchaço (humano) das grandes cidades que se transfiguram em megalópoles, ocasionando a degradação da qualidade de vida de seus habitantes. Soma-se a isso, a escassa estrutura governamental que não está comprometida, para encarar a considerável dimensão assumida por esses, dentre tantos outros, problemas.

Numa outra perspectiva, as necessidades, a realidade dessa sociedade, já há muito, superam esta relação: será que o homem do campo, aquele que se submete à atividade física, durante todo o dia, possui maiores condições de se sentir bem de saúde?. E o



indivíduo que tem acesso (condições econômicas), que dispõe de tempo para a atividade física visando o seu bem estar – e não uma forma de subsistência, como o caso anteriormente citado – provavelmente, conseguirá atingir seu intento, porém, comparado com outro que mal consegue se locomover por estar subnutrido, certamente a atividade física poderá lhe ser prejudicial. Estas passagens refletem a complexidade da relação quando analisada sob outro ponto de vista, que não o da ciência na sua visão positiva que tende, nestes estudos, para a utilização de uma única forma de se abordar, metodologicamente, determinado problema: a empírico-analítica que, por sua vez, fundamenta-se em princípios que buscam a quantificação e matematização dos fatos, a descrição e análise destes a partir de referenciais estatísticos, sem a mínima preocupação de focalizar a inter-relação dos mesmos com os determinantes históricos, econômicos, políticos e sociais que, conseqüentemente, não remeteria a outro erro, qual seja, o de isolar determinado fenômeno ao percebê-lo num contexto mais abrangente. Características estas que se detectam, reforçam e apontam para a ciência de vertente positiva (SILVA, 1990).

Ao se deparar com trabalhos que superam essa compreensão de ciência, que se constroem fundamentados em diferentes modelos teóricos, reconhece-se a necessidade de veicular, em nosso meio, essas tendências contemporâneas que se produzem sobre tal relação. Todavia, diante da tarefa que se propõe neste momento, aprofundar-se-á as questões levantadas no decorrer desta introdução referentes aos conceitos de doença e saúde e à visão

hegemônica de Educação Física que se reproduz nos cursos de nível universitário.

## CAPITULO II

### Do conceito de doença para o de saúde: uma perspectiva histórica

Quarta década do século XIX. Alemanha e Inglaterra definem as bases científicas que irão servir de referencial para a interpretação da sociedade, em seus processos estruturais e superestruturais, concomitantemente, à manifestação dos primeiros trabalhos, marcos da penetração da medicina social. Até então, um longo período, de quase um século (1850 – 1950) propiciou a propagação do pensamento positivista no âmbito das instituições de saúde (GRANDA & BREILH, 1989).

Compatível às necessidades de reprodução do capitalismo monopolista, a visão de ciência positiva, particularmente, na área da saúde, mostra-se como um modo de intervir e refletir. A prática sanitária hegemônica, concentra seu enfoque nos processos biológicos e físicos, descartando o conceito social na análise dos problemas médicos. Esta diretriz legitima-se, uma vez que, a finalidade era a de manipular as condições de reprodução dos

setores fundamentais da força de trabalho, assim como, os objetos naturais - com elevado nível de especificidade e eficiência - mais diretamente relacionados aos setores agrícola e industrial que naquele momento se organizavam em novos modelos de produção.

Com a finalidade de aprofundar a discussão que se desenvolve sobre o problema conceitual da medicina, analisar-se-á o conflito teórico no campo da saúde, sobre que bases filosóficas as correntes teóricas se apoiam e a partir daí, como estruturam o conhecimento produzido na área. Objetivar-se-á, portanto, uma breve referência à essas teorias que sustentaram a elaboração e consequente resolução dos problemas da época.

No início do século XIX a teoria miasmática era o paradigma dominante. O conjunto de princípios em que se baseava entendia que as enfermidades originavam das emanções resultantes do acúmulo de dejetos. E no final do século que se sucede a primeira vitória da biologia. Com a descoberta do micróbio e a definição de que agentes etiológicos específicos eram a causa de doenças, a Epidemiologia, uma disciplina recente, deixa de lado o enfoque social da doença, recém emergente da medicina social. E nesse momento que o referencial positivista se afirma e, por sua vez, o conceito de unicausalidade significando que para cada doença existe um único agente. Várias mudanças significativas vão ocorrer no século XX. Inicialmente, a unicausalidade começará a ser questionada, paralelamente à afirmação da ecologia - que se iniciara em meados do século anterior - como disciplina científica. Aliás, é esse conhecimento que irá estruturar a

lógica da teoria ecológica das doenças infecciosas, estabelecendo como princípio básico a interação entre o homem, o agente e o ambiente, a famosa tríade ecológica.

Insuficiente para explicar novas questões que se colocavam diante da produção científica, termina o período da unicausalidade e inicia-se a era da multicausalidade, conceito este que dá forma ao modelo ecológico multicausal. Faz-se importante destacar que esse modelo influencia, inclusive as ciências sociais, compondo o mais recente substrato teórico para os estudos de sociologia urbana de origem funcionalista (BARRETO, 1990).

Este "pensar" e "agir" positivista retoma, desenvolve as formulações dos pensadores sócio-políticos europeus mais adiantados, do século XIX, tanto no que se refere à causalidade e evolução das doenças, assim como, às manifestações a nível coletivo de saúde, ou seja, às investigações epidemiológicas, como também, nos estudos relativos às transformações históricas da administração sanitária e da atitude do Estado, particularmente, frente a essas mudanças. Assim, as modificações mais significativas do conhecimento em saúde que iam sendo elaboradas, são frutos das formas concretas pelas quais as instituições de serviço foram adotando.

Para elucidar como esse momento transcorreu na sociedade brasileira, retomar-se-á esse período retratando os determinantes contextuais que suscitaram as ações, mais especificamente, de cunho sanitário.

Ao se estudar o passado brasileiro da medicina, coloca-se, de início, que nos quatro primeiros séculos, dado as condições culturais e econômicas vigentes num país recentemente descoberto, não houve situação que propiciasse a formação de uma ciência nacional própria.

Vários estudiosos resgataram a história da medicina brasileira, entre eles SANTOS (1977) que, ao fazê-lo, a demarca em três grandes fases: 1) a medicina dos físicos (os médicos, propriamente ditos, formados em escola européia, principalmente portuguesa e castelhana) e cirurgiões, curiosos e feiticeiros; a medicina indígena ; a medicina jesuítica; a medicina africana ou negra e a medicina no Brasil - holandês e ibérica; 2) a medicina pré-científica e 3) a medicina científica. SINGER (1988), ao discutir a evolução da situação de saúde no Brasil, a divide também em três períodos, só que denominando-os diferentemente, ou seja: 1) período anterior à mudança - do descobrimento até aproximadamente o final do século XIX; 2) período de mudança - do final do século XIX até 1920; 3) período atual - após 1920.

Remetendo ao período colonial - com o objetivo de breve caracterização da época - NABUCO (1986) aprofunda a sua historiografia para essa fase descrevendo, particularmente, a maneira pela qual se exercia a medicina. Ao abordar com minúcia, por exemplo, as bem-sucedidas tentativas que fez Manuel Fernandes Nabuco (um dos cirurgiões que exerceram a sua profissão no Brasil colonial e seu tataravô) de tratamento do tétano pelo uso do ópio e ao mostrar que os médicos recomendavam aos doentes de escorbuto

uma alimentação baseada em frutas e legumes, muito antes da referida doença ser reconhecida como uma avitaminose, agrega evidências de que a medicina, naquela época, era uma prática empírica, os livros disponíveis eram escassos, de tal forma que se registra quatro homens investigando sobre a mesma moléstia, em diferentes lugares do mundo, sem a possibilidade de se conhecerem ou se comunicarem, chegando ao mesmo resultado, como foi o caso ocorrido com o tratamento do tétano.

Outros fatos se somam à precariedade setorial da saúde da época. Em relação aos serviços, a falta de hospitais - os soldados doentes eram tratados na Santa Casa em virtude do convênio entre o governo do Estado e a Irmandade, por sua vez, era um hospital que funcionava com mínimas condições, era pequeno, não haviam enfermarias separadas para tratamento das moléstias infecciosas, enfim, fundamentalmente a falta de acomodação era determinante na cura das doenças da época - os medicamentos, que eram elaborados e dosados a partir da experiência com os próprios doentes, o alto índice de epidemias e praticamente nenhum controle, entre outras coisas.

Essa "carência" presente no cotidiano das práticas e saberes, reflete a sociedade que naquele momento pouco prioriza a saúde da população. Fato concreto que traduz essa não preocupação é que, até 1850, antes da extinção do tráfico, a quantidade de negros que nos aportavam era tão grande e, conseqüentemente, o seu preço tão barato, que se tinha pouco interesse em cuidar das suas doenças. Se morressem, compravam-se outros. Essa situação só

se modifica com a lei de Eusébio de Queiroz que, logicamente à sua implantação, escasseiam os escravos provocando elevação no seu preço.

Já quando da transferência da sede do Vice-Reinado para o Rio de Janeiro, em 1763, e às mudanças do aparelho estatal referentes à produção de riquezas, à saúde da população, à segurança dos Estados, percebe-se significativas mudanças que se explicitam em preocupações concretas à nível da população visando ajustar o povo às necessidades do país naquele momento. Com relação, especificamente, à saúde, estas mudanças suscitam medidas das quais destacam-se a organização da cidade para a defesa; a coibição da ociosidade e a disciplinarização dos soldados. Por sua vez, o caminhar para uma outra visão da cidade e suas doenças dá início a uma transformação urbana. E nesse momento que se definem as ações de cunho sanitaria visando o controle do porto, das casas, ruas e praias que resultará na modificação do panorama anterior da cidade ao se abrir as ruas, ao se construir estradas, entre outros projetos.

Todavia, NUNES ressalta que é somente no século XIX que ocorrerá o deslocamento do objeto da medicina, ou seja, do conceito de doença para o de saúde, decorrente da própria instalação do poder central no Brasil e das transformações econômicas e institucionais.

Há que se destacar, porém, que as descobertas médicas entre o fim do século XIX e início do século XX, tais como, o conhecimento dos agentes patógenos e dos insetos vetores das

principais doenças das colônias (febre amarela, elefantíase, doença do sono, peste, entre outras) aconteceram porque, além das motivações científicas, estas vinham ao encontro de necessidades das metrópoles. Os militares, os empresários, os funcionários enviados para ocupar novas terras, abrir canais, transformar a economia não conseguiam, assim como, os países colonialistas, protegerem-se das epidemias tropicais com as quarentenas.

Necessitava-se, portanto, conhecer e atacar nas raízes as causas das epidemias de modo que não interferissem, não interrompesse o processo de penetração colonial. Neste período, explicita-se a dependência dessas pesquisas para com a medicina militar (de ingleses, franceses e americanos). Contudo, quem se beneficiou com essas descobertas, primeiramente, foram os militares e os brancos residentes nas colônias, somente depois, as populações locais.

Nesse sentido, enquanto a ciência, a saúde e a indústria progrediram paralelamente no Ocidente, os habitantes do Terceiro Mundo tiveram um primeiro contato com a organização moderna através de controles sanitários, de vacinações em massa, de distribuição dos inseticidas e não por intermédio da atividade produtiva, como aconteceu nos séculos passados na Europa. Logo, nesse momento a medicina demonstra a maior propagação do fato cultural em relação com o fato econômico, assim como, a tendência à homogeneidade dos fatos superestruturais já que a tendência à homogeneidade do desenvolvimento e do regime de vida estariam caracterizados como de menor grau e maiores contrastes.



Ao observar que os países de áreas subdesenvolvidas têm um rápido desenvolvimento demográfico, uma vagarosa arrancada econômica e um progresso nas ações sanitárias que tem ritmos mais significativos do que os dos países de economia central ao sistema, isto entre os séculos XIX e XX, BERLINGER (1987) identifica como sendo a terapia e a profilaxia específica das doenças infecciosas e outras medidas sanitárias, que agilizam o desenvolvimento sanitário das zonas atrasadas do mundo, destacando diferentes motivos: a "linguagem universal" da medicina, como também das outras ciências; a justificativa para a colonização, essencialmente saúde e instrução, como benefício social; a indústria química e farmacêutica necessitando abrir novos mercados, objetivando de imediato vender mais e, em menor importância, reduzir a incidência de algumas doenças epidêmicas; a necessidade de emancipação dos povos coloniais, fenômeno este relevante nas últimas décadas que, decididos a uma vida melhor priorizavam na formulação e na implementação de uma política sanitária; o exemplo e a intervenção dos países socialistas no campo sanitário; e a influência da Organização Mundial da Saúde e de outras entidades internacionais.

Delimitando-se um corte para o Brasil no período de 1891, da primeira constituição republicana, esta delegava aos Estados o abastecimento, às suas custas, das necessidades de seu governo. Por outro lado, à União reservava a responsabilidade dos serviços de higiene referentes ao estudo das doenças, às medidas preventivas, à defesa da propagação de doenças na capital

federal, aos estudos estatísticos demógrafo-sanitários, à fiscalização do exercício da medicina e farmácia, à análise das substâncias dos portos.

Desta forma, instalou-se uma dualidade administrativa, com órgãos federais e estaduais superpondo-se. Este fato ficou demonstrado dramaticamente, com a ocorrência da peste do Levante, que surge, inicialmente em Santos (outubro de 1899), depois em São Paulo (dezembro de 1899) e, na capital da República (janeiro de 1900). Nessa época, fica evidente a precariedade das condições da maioria dos Estados, no sentido de estarem estruturados para as ações de controle sanitário (LUZ, 1986).

Começam a surgir nesse período os Institutos de Pesquisas, fundados em São Paulo e no Rio de Janeiro e que se tornaram os precursores da medicina enquanto ciência em nosso meio, dentre eles, o Instituto Bacteriológico (1892 - SP) para cuja direção foi designado Adolfo Lutz, momento este em que as instituições culturais no Estado desenvolviam-se marcadamente; o Instituto Butantã (1899 - SP) quando surgiu a peste do porto de Santos, tendo Vital Brasil assumido a sua direção; o Instituto Soroterápico Federal (1899 - RJ), cuja direção técnica foi entregue a Oswaldo Cruz, recém chegado do Instituto Pasteur, de Paris, onde havia recebido treinamento em microbiologia e em novas técnicas de preparo de soros, de vacinas e terapêutica sorológica. Aliás, esta entidade foi a criadora das bases do Instituto de Manguinhos, que num curto período se converteu no maior centro de pesquisas científicas do país e em uma escola de

professores e pesquisadores, cuja produção repercutiu e influenciou concretamente o desenvolvimento científico, o ensino médico, a tecnologia médica e sanitária e, até mesmo, a própria imagem do país no exterior (ALVES, 1982). O grande desenvolvimento das organizações de saúde e a ampliação da intervenção do Estado na vida social que se acentuaria no período seguinte, é fruto dos estudos inicialmente realizados isoladamente por alguns pesquisadores e, posteriormente, pelos Institutos, tais como os citados acima, objetivando a melhoria das condições gerais de vida e com relação à saúde dos indivíduos, sua proteção e recuperação.

Numa visão complementar, alinham-se autores contemporâneos, tais como, DONNANGELO (1976) que, ao considerar a medicina numa perspectiva "coletiva", entendendo ser este o aspecto mais característico de sua articulação com a dinâmica das relações de classe, tenta sistematizar de que forma a medicina participa na reprodução social, utilizando, para tanto, da reprodução da força de trabalho e das relações de produção, ou das relações de classe. Ao analisar a medicina como prática social na estrutura capitalista, demarca o ponto de referência mais abrangente que se constitui na não interrupção do processo de acumulação do capital ou da reprodução das condições econômicas e político-ideológicas da produção. Com efeito, na medida em que ele identifica na reprodução da força de trabalho um de seus elementos fundamentais, sugere instantaneamente para uma das formas possíveis da medicina tomar parte em tal processo, qual seja,

através do corpo, já que é este o seu objeto de estudo (sua representação). Ao perceber, porém, que esse corpo só se define no conjunto das relações sociais, manipula-o, ao estabelecer os limites de sua capacidade física e ao determinar regras para a sua utilização. Nessa direção, a medicina, reforçando a construção desses estereótipos, não apenas cria e recria situações materiais indispensáveis à produção econômica, mas, toma parte da definição do valor histórico da força de trabalho, que a coloca, portanto, para além de seus interesses tecnicamente definidos.

Em síntese, se é possível substanciar o pensamento da referida autora, esta explicita categoricamente como sociedade, medicina e corpo se articulam claramente e o fazem de maneira subordinada às relações do processo produtivo. Neste sentido, parece poder assim identificar, em nosso meio, a gênese do pensamento higienista e, particularmente, a sua articulação com o corpo.

O intuito de resgatar, especificamente, este momento histórico se justifica na medida em que se percebe uma "coerência" no porquê dos acontecimentos da época que, por sua vez, edificaram o pensamento higienista em nossa sociedade, visando a produtividade do trabalho, não diretamente o controle organizacional da economia, mas, a manutenção de um determinado nível de produtividade. Nesse contexto, as ações de cunho sanitaria influem significativamente sobre a economia de modo direto, imediato.

### CAPITULO III

#### A disciplina Higiene: reproduzindo a visão hegemônica de Educação Física

Conforme já mencionado, entre os séculos XIX e XX a medicina, ou melhor, as ações sanitárias implementadas no Brasil, têm um rápido progresso. Dentre as características mais marcantes desta fase, destacam-se: queda dos coeficientes de mortalidade; o aparecimento das doenças caracterizadas como de "massa", em proporção significativa na nosologia; expansão das atividades sanitárias, reorganizando-se e tendendo à centralização do processo decisório na área da saúde; e a influência crescente dos novos conceitos da medicina científica: fato concreto é a criação dos institutos de pesquisa, posteriormente, o estabelecimento de novas escolas médicas que ocorre paralelamente com o início da ascendência norte-americana na prática médica brasileira, de maneira marcante na área da higiene e saúde pública, tentando superar a posição de liderança exercida pelos países europeus (SINGER, 1988).

Numa outra perspectiva, os problemas de saúde que surgem com o novo modo de produção, afetavam não apenas o proletariado, mas também, a classe dominante. Primeiramente, porque esta não ficava imune às epidemias que se alastravam nos recentes centros

industriais. Em segundo lugar, consequência das más condições de vida e de saúde, reduzia-se a produtividade do trabalho. E, num terceiro momento, o desespero da classe trabalhadora que, no eciodirem dos movimentos de revolta, colocava em jogo a ordem constituída. Neste período, necessitava a classe dominante de tentar remediar esta situação, proporcionando condições mínimas, mas satisfatórias, para que a reprodução da força de trabalho se sistematizasse, paralelamente à preservação da capacidade de trabalho dos operários.

Neste sentido, qualquer ação individual, por parte dos capitalistas, por exemplo, era contraproducente, pois a concorrência no mercado era grande. Se o empresário pagasse melhor, comparando-se com seus competidores, pela força de trabalho teria, consequentemente, maiores despesas de produção, logo, menos lucros, acarretando, num período não muito flexível de tempo, seu retraimento do mercado. Portanto, a solução foi a intervenção do Estado.

Com relação à área da Higiene, colocava-se numa situação contraditória: por um lado, enquanto disciplina científica, vem tirar o medo da população na medida em que rompe com idéias atrasadas (de influência religiosa) que estavam muito presentes naquele momento. Portanto, desse ponto de vista ela se faz revolucionária. Por outro lado, o Estado a utiliza para determinar as ações, a que se referia anteriormente, em prol da população - conjunto de práticas essas visando a melhoria da saúde - só que transmitido coercitivamente, transferindo essa

responsabilidade para os próprios indivíduos como se estes desejassem estar mal. Dessa maneira, com forte sentido moralista.

Espaço para a propagação desse pensamento foi a escola e a disciplina que se firma para consolidar esta prática, a Educação Física. Esta, foi usada pelos higienistas (médicos e educadores), como instrumento de capacitação e aprimoramento da saúde, tanto física quanto moral, associada às aspirações de regeneração e purificação da raça (COSTA, 1983). Em outros termos, ela se faz protótipo de um corpo disciplinado, forte, saudável, paralelamente, à formação de uma sociedade ordenada, limpa, moralizada (SOARES, 1990).

Buscando nos cursos de Educação Física, à nível de graduação, as disciplinas que poderiam estar contribuindo para que este pensamento higienista continuasse a reproduzir-se, até nossos dias, depara-se com o fato de que a própria relação paradigmática Saúde/Atividade Física, que se construiu conjuntamente com a implantação do curso no Brasil, é equivocada. Trata-se de trazer à discussão esta relação que já algum tempo tem sido reforçada até pela própria produção científica da área (GONÇALVES, 1985). Porém, com o objetivo de delimitar o debate, deter-se-á neste capítulo, para a questão da disciplina Higiene nos cursos de Educação Física no 3o. Grau.

Não negando os diversos fatores que determinaram o seu aparecimento e que, porventura não sejam citados neste trabalho, há que se destacar o período significativo que foi este, não para pensá-la mas, para implementá-la nessa visão positivista,

biologizada de ciência. O que se privilegiará nesta análise e discussão, serão os modelos teóricos dominantes utilizados, como referencial, na elaboração de seus conteúdos, na seleção do material bibliográfico, partindo-se de objetivos muito claramente explicitados.

Para colocar em prática este estudo, primeiramente envia-se, as trinta e cinco (35) instituições que oferecem o curso de Educação Física no 3o. Grau, no estado de São Paulo, correspondência requisitando, fundamentalmente, programa proposto para a disciplina Higiene, bem como, documentos referentes ao mesmo que, a juízo do respondente, pudessem contribuir para eventual delucidação complementar. O quadro 1, relaciona as instituições segundo sua localização geográfica e o anexo 1, a carta remetida.

Até o presente momento, já se dispõe de oito (8) respostas, cujos programas serão analisados destacando-se as questões referentes às temáticas priorizadas, às referências bibliográficas sugeridas para aprofundamento, respaldados nos objetivos formalmente explicitados. Respectivamente, os quadros 2, 3 e 4 reproduzem: a descrição dos objetivos apresentados, as temáticas distribuídas segundo temas fundamentais e a distribuição das fontes bibliográficas segundo áreas de estudo.



Quadro 2: Descrição dos objetivos apresentados\*

- transmitir noções básicas de higiene: pessoal, comunidade; doenças transmissíveis; saneamento básico; promoção e prevenção da saúde e poluição ambiental

---

- orientar quanto aos hábitos de higiene para a manutenção da saúde física e mental (pessoal e da coletividade);
- dar um conhecimento das principais moléstias no ambiente escolar e desportivo: causas, efeitos, medidas preventivas e curativas;

---

- descrever princípios básicos de higiene e saneamento para a prática esportiva;
- conhecer os fundamentos de epidemiologia;
- identificar as doenças transmissíveis mais frequentemente observadas;
- conhecer os meios de prevenção das doenças transmissíveis;
- conhecer os acidentes mais frequentes decorrentes da prática desportiva, bem como, os meios de prevenção;
- atuar objetivamente frente às emergências e acidentes;

---

- identificar os aspectos higiênicos relacionados aos ambientes esportivos, ao meio e ao indivíduo;
- conhecer as regras básicas de higiene em vestiários, piscinas e ginásios;
- identificar os aspectos salutareos relacionados com: a poluição, iluminação e higiene escolar e o indivíduo em particular;
- reconhecer as defesas orgânicas, as verminoses mais comuns, principais moléstias infecciosas e parasitoses;

---

- visa a compreensão do homem, sua integração com o meio;
- tornar o profissional de Educação Física consciente do seu papel de higienista e da importância com o trato do corpo;
- dar idéia aos alunos de algumas enfermidades.

\*Dos sete programas analisados, dois não explicitaram seus objetivos.

Quadro 3: Temáticas distribuídas segundo temas fundamentais

| CONTEUDOS (frequências)                               | TEMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Higiene geral 18;72%                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-noções básicas sobre higiene, saúde pública e medicina preventiva e conduta do homem perante a família e a sociedade;</li> <li>-higiene individual;</li> <li>-noções de asseio corporal: importância, finalidade e métodos;</li> <li>-higiene coletiva;</li> <li>-higiene pré-escolar e do escolar;</li> <li>-noções básicas sobre saúde, doença, saúde pública, processos e funções próprias da saúde pública;</li> <li>-níveis de prevenção de saúde e conduta moral-educacional;</li> <li>-administração sanitária;</li> <li>-noções básicas de epidemiologia;</li> <li>-higiene do ambiente;</li> <li>-o meio em que vivemos;</li> <li>-doenças transmissíveis: identificação e prevenção;</li> <li>-princípios básicos de esterilização e desinfecção;</li> <li>-imunizações;</li> <li>-doenças causadas ou transmitidas por artrópodes;</li> <li>-doenças parasitárias mais frequentes no Brasil;</li> <li>-doenças sexualmente transmissíveis;</li> <li>-métodos anticoncepcionais.</li> </ul> |
| Higiene Aplicada à Educação Física e Desportos 04;16% | <ul style="list-style-type: none"> <li>-higiene desportiva;</li> <li>-higiene do exercício físico;</li> <li>-saneamento do ambiente esportivo;</li> <li>-relação dos objetivos da Educação Física com a saúde e a mente.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Primeiros Socorros 03;12%                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-acidentes mais frequentes na prática esportiva;</li> <li>-prevenção das emergências em Educação Física;</li> <li>-primeiros socorros, atuação direta do profissional frente às emergências;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Quadro 4: Distribuição das referências bibliográficas segundo áreas de estudo

| ÁREAS DE ESTUDO                 | (frequência) | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS                                                                                                                              |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Epidemiologia/<br>Saúde Pública | 03;10%       | SONIS ()<br>LEAVELL & CLARK (1976)<br>FORATTINI (1980)                                                                                                  |
| Ensino clínico                  | 10;35%       | KRUPP (1980)<br>HANISO ()<br>RAMOS (1970)<br>DAVIS ()<br>WILSON ()<br>GUILLET (1983)<br>ADAMS (1978)<br>NEVES ()<br>VERONESI (1985)<br>JUNQUEIRA (1971) |
| Fisioterapia/<br>Reabilitação   | 07;23%       | LANGLADE ()<br>ZAMUDIO ()<br>GUTMANN ()<br>GARDINER (1986)<br>SESI ()<br>E.R.F. ()<br>EITNER (1984)                                                     |
| Higiene                         | 05;16%       | Tratado de Higiene ()<br>KLOETZEL (1980)<br>PEIXOTO (1922)<br>ESPOZEL (1967)<br>ARENO ()                                                                |
| Socorros                        | 02;06%       | HANNERLE ()<br>BARRETO (1973)                                                                                                                           |
| Outros                          | 04;10%       | BEÇAK (1979)<br>HAMMERLY ()<br>Medicina e Saúde ()                                                                                                      |

() Bibliografia não encontrada.

No quadro 2, percebe-se a prioridade que se dá na elaboração das temáticas segundo principais conteúdos a serem desenvolvidos na Disciplina. Como se observa, 72% dos respondentes identificam temas de Higiene Geral como fundamental, deixando num segundo plano os referentes à Higiene Aplicados à Educação Física (16%) e os à Primeiros Socorros (12%), praticamente, no mesmo patamar.

Fato não surpreendente é o comprovado pelo quadro 3 - fontes bibliográficas segundo áreas de estudo - quando comparado com o quadro 2. Detecta-se predominância de leituras que remetem para os temas mais gerais de higiene, reforçando, portanto, o quadro 2, ao mesmo tempo que retrata a precariedade de bibliografia básica, mas, específica da Higiene Aplicada à Educação Física. Seria de se esperar, naturalmente, frequência mais elevada das questões de Higiene Aplicada à Educação Física e a ausência de temáticas socorristas (GONÇALVES, 1990). Esta inespecificidade das informações veiculadas vão contribuir para a superficialidade do aprendizado proposto. É de se pressupor que, conhecimentos produzidos para a formação do aluno de cirurgia, ou de fisioterapia serão consumidos com má qualidade pelo graduando de Educação Física, pois, este não detém informações profissionais prévias daqueles. Uma outra evidência, explicitada pelo quadro 3, que reforça o entendimento da referida superficialidade, é o fato de não serem bibliografias atualizadas, ou melhor, atuais.

Reportando-se tais constatações, ao que foi dito

anteriormente, sobre as correntes teóricas que respaldaram a produção intelectual na área, conclui-se que a visão de ciência positivista ainda está presente em programas da disciplina cardinal do conhecimento médico nas faculdades de Educação Física. Ora, conhecendo-se o nível de reflexão e discussão que subjazem à tais instituições, facilmente se pode conjecturar, quão frágeis e inapropriados são as concepções e informações que se produzem e se veiculam no cenário universitário brasileiro, acerca da relação Saúde Coletiva/Atividade Física. Comprovar-se, proporcionalmente ao número de respostas em mãos, que a referida disciplina ainda reproduz a visão atrasada da saúde pública, portanto, ainda constituindo-se num modelo conservador de síntese específica, hegemônico, ao contemplar, no caso dos conteúdos, elementos formais referentes à somente alguns dos vários aspectos focais. Resumidamente, conteúdos limitados; fundamentados num paradigma reducionista, biologicista-associado, particularmente, à informação produzida na área da Epidemiologia clássica, também conhecida como Epidemiologia tradicional.

Diante deste contexto e contrapondo-se à ele, já existem estudos elaborados e outros em desenvolvimento na área de Saúde Coletiva, que é de serem considerados. Trata-se do caso, admitir-se, da extensa e profunda produção intelectual no país e exterior, que repensam contemporaneamente o epidemiológico e o coletivo (LAURELL, 1986). Conhecimento este que, contemplando o próprio conceito saúde-doença, evolui e perpassa à elaboração e

implementação de políticas públicas desenvolvidas na área específica da saúde. Mais detidamente, é por volta das décadas de 30/40 que prosperam, marcadamente, novas tendências - a nível do referencial teórico - que irão propiciar diferentes maneiras de se interpretar os problemas com os quais determinada sociedade se depara. Teorias essas que, ao serem construídas, fundamentam-se em princípios que se refletem na busca de superar esta experiência que, insistentemente, tem dificultado necessárias mudanças, particularmente, as que dizem respeito aos cursos de Educação Física à nível de 3o. Grau.

QUADRO 1: Distribuição das Faculdades de Educação Física do Estado de São Paulo segundo sua localização geográfica

| LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA<br>(CIDADE) | FACULDADES                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANDRADINA                          | Escola Superior de Ed.Física e Técni <u>cas</u> Desportivas de Andradina                                                                                              |
| ARAÇATUBA                          | Escola Superior de Ed.Física e Técni <u>cas</u> Desportivas de Araçatuba                                                                                              |
| ASSIS                              | Escola de Ed.Física de Assis                                                                                                                                          |
| AVARÉ                              | Escola Superior de Ed.Física de Avaré                                                                                                                                 |
| BARRA BONITA                       | Faculdade de Ed.Física de Barra Bonita                                                                                                                                |
| BATATAIS                           | Escola Superior de Ed.Física de Batatais                                                                                                                              |
| BAURU                              | Escola de Ed.Física de Bauru                                                                                                                                          |
| CAMPINAS                           | Faculdade de Ed.Física da Pontifícia Universidade Católica de Campinas<br>Faculdade de Ed.Física da UNICAMP                                                           |
| CAPITAL                            | Escola de Ed.Física da Polícia Militar do Estado de São Paulo<br>Faculdade de Ed.Física de Santo Amaro<br>Escola de Ed.Física da USP<br>Faculdade de Ed.Física da FMU |
| CATANDUVA                          | Escola Superior de Ed.Física e Desportos de Catanduva                                                                                                                 |
| CRUZEIRO                           | Escola Superior de Ed.Física de Cruzeiro                                                                                                                              |
| GUARULHOS                          | Faculdade Integrada de Ed.Física e Técnicas Desportivas de Guarulhos                                                                                                  |
| ITAPETININGA                       | Faculdade de Ed.Física de Itapetininga                                                                                                                                |
| JABOTICABAL                        | Faculdade de Ed.Física de Jaboticabal                                                                                                                                 |
| JUNDIAÍ                            | Escola Superior de Ed.Física de Jundiaí                                                                                                                               |
| LINS                               | Faculdade de Ed.Física de Lins                                                                                                                                        |
| MARÍLIA                            | Faculdade de Ed.Física da Universida <u>de</u> de Marília                                                                                                             |

Continuação...

| LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA<br>(CIDADE) | FACULDADES                                                                                                      |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MOGI DAS CRUZES                    | Faculdade do Clube Náutico Mogiano<br>Faculdade de Ed.Física da Universida <u>d</u> e de Mogi das Cruzes        |
| PIRACICABA                         | Curso de Ed.Física da Universidade Metodista de Piracicaba                                                      |
| PRESIDENTE PRUDENTE                | Escola Munipal Superior de Ed.Física de Presidente Prudente-Instituto Mu-<br>nicipal de Ensino Superior de PP   |
| RIBEIRÃO PRETO                     | Faculdade de Ed.Física de Ribeirão Preto-Associação de Ensino de RP                                             |
| SANTA FÉ DO SUL                    | Faculdade de Ed.Física da Alta Arara <u>q</u> uarense de Santa Fé do Sul                                        |
| SANTO ANDRÉ                        | Faculdade de Ed.Física de Santo André                                                                           |
| SANTOS                             | Faculdade de Ed.Física de Santos                                                                                |
| SÃO CAETANO DO SUL                 | Escola Superior de Ed.Física de São Caetano do Sul                                                              |
| SÃO CARLOS                         | Escola de Ed.Física de São Carlos                                                                               |
| SOROCABA                           | Faculdade de Ed.Física da ACM de Sorocaba                                                                       |
| RIO CLARO                          | Curso de Licenciatura em Ed.Física-Instituto de Biociênc <u>i</u> as da Universi <u>d</u> ade Estadual Paulista |
| TAUBATÉ                            | Escola de Ed.Física da Universidade de Taubaté                                                                  |
| TUPÃ                               | Escola de Ed.Física da Alta Paulista                                                                            |

TABELA 1: Distribuição das Faculdades de Educação Física do Estado de São Paulo segundo natureza institucional

| NATUREZA INSTITUCIONAL | FACULDADES |                 |
|------------------------|------------|-----------------|
|                        | NÚMERO     | PORCENTAGEM (%) |
| PARTICULAR             | 25         | 71,43           |
| ESTATAL                | 6          | 17,14           |
| MUNICIPAL              | 3          | 8,57            |
| ESTADUAL               |            |                 |





ANEXO 1

Campinas, 19 de julho de 1999

**UNICAMP**

Ilmo Sr.  
Prof. de Higiene  
Faculdade de Educação Física

Prezado colega,

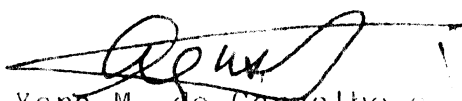
Tendo em conta os laços que vimos estreitando com a comunidade universitária da Educação Física do país através do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte (CBCE) e órgãos técnicos da área (Rev. Nova Escola, Ano V, nº 38, 1999), estamos interessados, nessa fase, em conhecer melhor a realidade paulista dos programas da disciplina Higiene das Faculdades de Educação Física, com vistas à sistematização e contribuição aos conteúdos ministrados aos futuros profissionais.

Neste sentido, vimos pela presente solicitar a sua colaboração enviando uma cópia do programa e documentos que julgar pertinente, apresentados para a referida disciplina na instituição em que atua, para que o trabalho possa se realizar a partir de dados concretos e atualizados.

Evidentemente esta medida se insere numa perspectiva mais ampla, para qual esperamos continuar merecendo a confiança do amigo, tão logo começemos a dispor dos primeiros dados recebidos.

Agradecemos antecipadamente e colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento adicional.

Atenciosamente,

  
Yara M. de Carvalho  
Aguinaldo Gonçalves

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, J.G.. Manual de ortopedia. São Paulo, Artes Médicas, 1978.
- ALVES, G.M.. Instituições das américas: a fundação Oswaldo Cruz se moderniza para atender os programas de saúde no Brasil. Interciência, V.7, N.6, NOV.DEC 1982.
- \* AREND, W.. Higiene dos ambientes esportivos.
- \* BARRETO, J.B.. Socorros médicos de emergência. Rio de Janeiro. Imprensa Nacional, 1973.
- BARRETO, M.L.. "A epidemiologia, sua história e crises: notas para pensar o futuro." In: Epidemiologia: teoria e objeto. São Paulo, HUCITEC - ABRASCO, 1990.
- \* DEČAK, W.. Programa de saúde, 1979.
- BERLINGER, G.. Medicina e política. São Paulo, HUCITEC, 1987.
- COSTA, J.F.. A Ordem médica e norma familiar. Rio de Janeiro, Graal, 1983.

- \* DAVIS, C.. Tratado de patologia cirúrgica.
  
- DONNANGELO, M.C.F. & PEREIRA, L.. Saúde e sociedade. São Paulo, Duas Cidades, 1976.
  
- \* EIDNER, D.. Fisioterapia nos esportes, 1984.
  
- \* E.R.F. da PMESP. Apostila de fisioterapia.
  
- ESPOZEL, A.D.. Aspectos higiênicos do vestiário desportivo. São Paulo, 1967. (TESE)
  
- FORATTINI, D.P.. Epidemiologia geral. São Paulo, Artes Médicas, 1980.
  
- GARDINER, M.D.. Manual de terapia por exercícios. São Paulo, Livraria Santos, 1986.
  
- GONÇALVES, A.. Ensino de higiene em faculdades de educação física: apreciações e relato de uma experiência decenal. Revista Brasileira Ciência e Movimento, 4(1), 1990.
  
- , Ciência e tecnologia em saúde em nosso meio: alguns pontos básicos. Ciência e Cultura, 37 (3): 457-460, 1985.

- GRANDA,E. & BREILH,J.. Saúde na sociedade. São Paulo, Cortez/ABRASCO, 1989.
  
- GUILLET,R.. Medicina do esporte. São Paulo, Masson, 1983.
  
- \* GUIMANN,Z. Fisioterapia atual. Espanha.
  
- HAMMERLY,M.A.. "Técnica moderna de primeiros socorros". In: Novo tratado médico da família. Santo André, Brasileiro, s.d..
  
- \* HANISO. Medicina interna.
  
- \* HANNERLE,M.A.. Técnica moderna de primeiros socorros.
  
- JUNQUEIRA,L.C.. Noções básicas de citologia, histologia e embriologia. São Paulo, Nobel, 1971.
  
- KIOTZEL,K.. Temas de saúde; higiene física e do ambiente. São Paulo, EPU, 1980.
  
- KRUPP,M.A.. Diagnóstico e tratamento. São Paulo, Atheneu, 1980.
  
- \* LANGLADE,A.. Gimnástica especial y corretiva.
  
- LAURELL,A.C.. El estudio social del proceso salud-enfermedad en America Latina. Cuadernos Médico Sociales, 37: 03-18, 1986.

- LEAVELL, H.R. & CLARK, E.G.. Medicina preventiva. São Paulo, Mc Graw - Hill e FENAME, 1976.

- LUZ, N.T.. As instituições médicas no Brasil: instituição e estratégia de hegemonia. Rio de Janeiro, Graal, 1986.

\* Medicina e saúde da editora Abril.

- NABUCO, J.T.. Um médico do Brasil colônia: o cirurgião-mor Manoel Fernandez Nabuco e sua gente. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.

\* NEVES, D.P.. Parasitologia humana.

- NUNES, E.D.. Medicina social: origens e desenvolvimentos.

- PEIXOTO, A. Higiene. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1922.

- RAMOS, J.A.. Atualização terapêutica. São Paulo, Artes Médicas, 1970.

- SANTOS FO, L.. História geral da medicina brasileira. São Paulo. HUCITEC/EDUSP, 1977.

\* SESI. Serviço de reabilitação.

- SINGER,P. & CAMPOS,O. & OLIVEIRA,E.M.. Prevenir e curar: o controle social através dos serviços de saúde. Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1988.

- SILVA,R.V.S.. Mestrados em educação física no Brasil: pesquisando suas pesquisas. 1990 (TESE).

- SOARES,C.L.. O pensamento médico higienista e a educação física no Brasil: 1850-1930. 1990 (TESE).

\* SONIS,A.. Administration Serv. Saúde Pública.

\* Tratado de Higiene - 2 volumes.

- VERONESI,R.. Doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1985.

\* WILSON,J. Manual de cirurgia.

\* ZAMUDIO,A.T.. Medicina física y rehabilitation. México.

\*Bibliografia não encontrada nas bibliotecas das faculdades de medicina (FCM) e de educação física (FEF) da UNICAMP.