AURORAS DA VITÓRIA:
NOTAS SOBRE A CONSTITUIÇÃO BIBLIOGRÁFICA DO TREINAMENTO ESPORTIVO NO BRASIL (1920-1968)

Carlos Rogério Ladislau

RESUMO
Dirigindo meu olhar para a produção bibliográfica da educação física brasileira entre 1920 e 1968, no presente texto, faço uma incursão pelos meandros da constituição de um novo campo do saber especializado: o treinamento esportivo. Com esse horizonte, procuro apontar, especialmente, a intrincada relação que esse campo vai estabelecendo com os preceitos de uma ciência fortemente pautada nas bases das biologias. Para tal, percorro um conjunto de fontes, destacadamente os livros brasileiros editados no período e as revistas científicas especializadas publicadas à época.
Palavras-chave: treinamento esportivo; educação física; história.

ABSTRACT
Directing my look for the bibliographical production of the Brazilian physical education between 1920 and 1968, in the present text, I make an incursion for the constitution of a new field of specialized knowing: the sport training. With this horizon, I look for to point, especially, the intricate relation that this field goes establishing with the rules of a science strongly based in the knowledge of the Biologies. For such, I cover a set of sources, mainly the Brazilian books edited in the period and the specialized scientific magazines published to that time.
Key-words: sport training; physical education; history.

RESUMEN
El dirigir mi busca la produción bibliográfica de la educación física brasileña entre 1920 y 1968, en el actual texto, hago una incursión por la constitución de un nuevo campo de conocimiento especializado: el entrenamiento desportivo. Con este horizonte, busco señalar, especialmente, la relación intrincada que este campo va a establecer con las reglas pautadas en las bases de los biologias. Para tales, cubro un sistema de fuentes, destacadamente que los libros brasileños corrigieron en el período y los compartimientos científicos especializados publicados al tiempo.
Palabras-llave: entrenamiento desportivo; educación física; historia.

A título de “preparação”

Em 1968, a ditadura militar assolava intensamente a sociedade brasileira... que reagia. Enquanto ebuliam os corpos no furor das massas, intensificava no país a circulação de um conjunto de obras dedicadas a tratar do esporte de alto rendimento e

de suas vertentes, dentre as quais aquela respectiva a um campo fundamental para sua ocorrência: o treinamento esportivo[1].

Mil novecentos e sessenta e oito foi também um ano olímpico. A Cidade do México, a 2260m de altitude, foi o cenário de fantásticas quebras de recordes[2]. O Brasil, com uma delegação de 84 pessoas, conseguiu três medalhas, uma de prata (no salto triplo) e duas de bronze (no Boxe e na Vela).

Quase cinqüenta anos antes, o Brasil estreava em Olimpíadas. Era 1920. Depois de uma viagem "hercúlea" de quase trinta dias, a representação brasileira chegou a Antuérpia para participar das competições de esportes aquáticos (natação, pólo aquático e saltos ornamentais), remo e tiro esportivo. Com um grupo de 21 atletas (todos homens), o país destacou-se nas provas dessa última modalidade, o que rendeu três medalha ao quadro nacional, uma de ouro, uma de prata e uma de bronze[3].

Mil novecentos e vinte, seguindo um impulso que então já era possível identificar na Educação Física Brasileira[4], foi também o primeiro de vários anos vindouros em que muitas obras especializadas foram publicadas abordando a Educação Física, a Ginástica, o Esporte e suas tangências[5]. É desse ano, por exemplo, o livro de Fernando de Azevedo "Da Educação Física"[6], obra em que o autor apresenta e discute, em três momentos, a situação da Educação Física no país. Temas como "Bases científicas da Educação Física", "Fadiga e exercício" e "Esportes e sua justa situação num programa escolar" aparecem já no sumário da obra, anunciando a importância dada a tais questões.

Essa obra de Fernando de Azevedo é rica em muitos outros elementos para pensarmos a constituição do campo esportivo no primeiro quartil do século XX. Igualmente oferece informações reveladoras das estreitas relações então estabelecidas

---

[1] É em 1968, por exemplo, que ocorre a publicação, pela Divisão de Educação Física do MEC, do livro *Introdução à Moderna Ciência do Treinamento Desportivo*, obra cujo título não deixa pairar dúvidas quanto ao seu propósito, seu endosso e seu teor. Temas como "Regulação cardiovascular e respiratória durante o exercício", "Obtenção da resistência e da Endurance" e "Controle do Treinamento" não encontram correlatos na bibliografia de períodos anteriores: trata-se de concepções muito recentemente adotadas para o treinamento desportivo, as quais subsidiam propostas metodológicas diferenciadas para o preparo do atleta, sistematizando procedimentos em bases científicas tão sólidas que perduram até os dias atuais.

[2] Ao atingir 8,90m no salto em distância, o americano Bob Beamon estabeleceu uma marca tão espetacular que seu recorde só foi superado 20 anos depois, em Seul.

[3] Fonte: Comitê Olímpico Internacional. Disponível em www.cob.org.br.

[4] Cf. MARINHO, Inezil Penna. *Contribuição para a história da Educação Física no Brasil.* [s.l]: [s.n], [1942?].

[5] Entre as obras de maior destaque, Inezil Penna Marinho elenca "Sirena: romance em prol da cultura física", obra de Gonzaga Filho; "Guia Prático de Educação Física", de Arnaldo Guinle e Mario Paolo; "Jogos Ginásticos Escolares", de Ernani joppert; "Coisas do Futebol", de Odilon Penteado do Amaral; e "A Educação Física como base da Educação Integral", de Ambrosio Torres.

[6] O livro publicado em 1920 corresponde à tese elaborada por Fernando de Azevedo em 1916 para o concurso em que ele concorreu ao cargo de instrutor de ginástica do Ginásio Mineiro, entitulada "A poesia do corpo", e depois publicada sob o título *Da Educação Física: o que ela é, o que tem sido e o que deveria ser.* Cf. PAGNI, Pedro Ângelo. *Fernando de Azevedo Educador do Corpo (1916-1933).* 1994, 195f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1994.

entre a "ciência" daquele momento e as práticas ligadas à educação física, destacadamente as ginásticas. Entretanto, no âmbito desses dois aspectos e para além deles, um terceiro chama a atenção: trata-se da "Bibliografia" que ele apresenta ao final do livro: das 92 obras elencadas, apenas uma (ARNULPHI. *A cultura física pela respiração*. 1912) está em língua portuguesa. Todo o restante está listado em espanhol, inglês, alemão e, principalmente, francês. Tal fato é revelador do estado da arte da literatura especializada de então: para se escrever um obra de tais proporções, não havia recurso senão fazer o que fez Fernando de Azevedo: recorrer à bibliografia estrangeira. É desse pressuposto, pois, que parto: o de que, em 1920, a área da Educação Física dava os primeiros passos, no Brasil, no sentido da organização e consolidação da sua produção teórica e bibliográfica.

Pensando esse tempo, no presente texto faço uma primeira incursão sobre a tangência desses elementos, ou seja, sobre a constituição, na produção bibliográfica da educação física, desse novo campo do saber especializado: o treinamento esportivo. Para tal, exponho aqui meu primeiro percurso pela rede de fontes. Para além dos livros brasileiros editados no período, primordialmente tomo para análise as revistas científicas especializadas publicadas à época: a Revista Educação Physica (1932-1945), a Revista de Educação Física do Exército (1932-) e a Revista Brasileira de Educação Física (1944-1952). Com tais documentos, pretendo localizar o estado da constituição do campo "treinamento esportivo" ao longo do período (1920-1968), atentando especialmente para a intrincada relação que esse campo vai estabelecendo com os preceitos de uma ciência fortemente pautada nas bases das biologias.

O anúncio de uma ausência: prenúncios da necessidade

Embora no campo esportivo, a palavra "*treinamento*" não fosse frequentemente empregada, seu sentido (ou o sentido de sua ausência) já se fazia perceber nos textos escritos desde a década de 30. Logo no primeiro número da Revista Educação Physica, vários artigos expõem a importância do treinamento para o alcance dos objetivos esportivos.

Assim, por exemplo, no texto "O bola ao cesto em São Paulo", José Espósito, ao fazer referência ao Campeonato Brasileiro de Basquete de 1926, afirma que "*com a experiencia e os conhecimentos technicos de que éramos possuidores nessa ocasião, conseguimos preparar a nossa turma de modo tal, que não foi dificil conquistar o glorioso titulo de campeões brasileiros para o nosso estado*"[7]. É importante observar nesse trecho que, a despeito do não uso da palavra, o mérito da questão da preparação já está presente, embora o substrato desse processo ainda esteja assentado "na experiência e nos conhecimentos téchnicos", e não "em vasta fundamentação científica", como veremos a partir da década de 50.

Ainda em 1932, no número 2 da Revista Educação Physica, dois artigos trazem à tona a importância da "*preparação athetica*" e do treinamento para a consecução de resultados esportivos. No primeiro deles, intitulado "*Os Estados Unidos nos Jogos Olympicos*", encontra-se a afirmação de que "*em nenhum paiz do mundo ha maior numero de pessoas praticando o athletismo do que nos Estados Unidos. Pela diffusão conseguida pelo athletismo no paiz do Tio Sam e pelo methodo intenso de treinamento, os norte-americanos têm conseguido brilhar nos Jogos Olympicos*"[8] No segundo artigo,

[7] ESPOSITO, José. O Bola ao cesto em São Paulo. *Revista Educação Physica*, n.1, 1932.
[8] OS ESTADOS Unidos nos Jogos Olympicos. *Revista Educação Physica*, n.2, 1932

a idéia se repete. Comentando o resultado do "*team*" brasileiro no "*certamen*", o texto enuncia:

> *as consecutivas derrotas soffridas pelos nossos athletas devem ter-lhes arraigado no espirito a convicção de que carecemos de uma organização technica capaz de formar os futuros componentes dos quadros brasileiros [...]. Os Estados Unidos, vencedores do certamen, apresentaram invejável conjunto de athletas, que puzeram em impressionante relevo a efficiencia de seus methodos de preparaçao athletica*.[9]

Não obstante a exposição dessa idéia, é interessante observar como o pensamento da época, em certa medida, busca vincular o exercício *gymnico* à prática esportiva. No texto "*Classificação dos esportes*", Pierre de Coubertin, após expor algumas possibilidades para classificação dos esportes e operar com elas, afirma que "*todo sport, effectivamente, exige, preliminarmente uma gymnastica determinada para adaptação do corpo aos movimentos necessarios e para a creação de uma desejavel habituação muscular [...]*". Nessa perspectiva, o autor ainda complementa: "*O preparo gymnico de um exercicio esportivo liga-se a uma necessidade essencial: o adestramento dos musculos, de modo a se obter que os não chamados a agir se mantenham tranquillos e não perturbem o trabalho dos que têm que funcionar*" [10].

Para além da questão técnica explícita nesses trechos, nos quais a ginástica aparece como forma de preparação para o esporte (seja no sentido de aquecimento, seja no sentido de treinamento), é interessante notar também o mérito da linguagem, que revela a inexistência de uma discurso específico próprio para se tratar das questões referentes às práticas corporais, sejam elas ginásticas ou esportivas. Além disso, trata-se de um discurso em que o dado empírico é apresentado com o respaldo dado pela observação (o *preparo gymnico* é essencial para o *adestramento dos músculos*), mas sem o acompanhamento de nenhuma forma de "*explicação*" mais depurada, sem nenhuma "exposição dos *porquês*". É justamente na enunciação dessas "explicações e porquês" que, desde o início da década de 50, vamos encontrar uma nova lógica discurtiva no campo dos esportes, que busca dar fundamento às ações do treinamento não mais apenas pelo dado empírico, mas pela sua apreensão, sua análise e sua explicação pela "ciência".

Ainda no texto de Pierre de Coubertin, um outro aspecto chama atenção: trata-se da importância atribuída aos dados naturais na constituição do "talento esportivo". Segundo o autor, "o *grau superior não está, em geral, ao alcance de todos que o querem atingir; é bastante raro que a 'vontade' baste para levar a elle. O 'temperamento' e a 'hereditariedade' intervém nisso*"[11]. Pensar no temperamento e na hereditariedade como influências significativas para se atingir "o grau superior" traz à tona dois aspectos interessantes e aparentemente contraditórios daquele momento. Se por um lado, revela o reconhecimento da importância da bagagem genética no resultado esportivo, por outro lado, revela o desconhecimento da capacidade que o treinamento pode ter de reconfigurar algumas barreiras impostas pela genética. Outrossim, anuncia no campo esportivo o balbucio de um debate que ainda hoje consome esforços: o que

[9] OS JOGOS Olympicos de Los Angeles. *Revista Educação Physica*, n. 2, 1932.
[10] COUBERTIN, Pierre. Classificação dos Sports". *Revista Educação Physica*, n.4, 1934, p.19.
[11] COUBERTIN, Pierre. Classificação dos Sports". *Revista Educação Physica*, n.4, 1934, p.19.

diz respeito à determinação da natureza e da cultura naquilo que nos tornamos capazes de realizar, daquilo que vai nos conformando ao longo da vida.

Em 1937, um artigo de Euclydes Amaral (então atleta do Vasco da Gama) aborda a mesma questão a partir de outro prisma. O autor argumenta que para o sucesso no basquetebol, aspectos como altura ou tamanho de braços e pernas não são fundamentais, mas sim "*musculatura media, agilidade, elasticidade e dextreza educada. Além disso, é preciso uma bôa disposição moral e um vontade de ferro*"[12]. Para concluir a sua idéia, o autor arremata: "*o que um treinador deve visar num athleta, não é o typo para esta ou aquella prova, e sim a sua força muscular e nervosa, e o gôsto do athleta para a prova*".

Nos fins da década de 50, esse debate sobre as determinações da natureza no esporte será elaborado desde outra perspectiva, de forma que o treinamento (dado da cultura) será considerado fundamental para a aquisição do sucesso esportivo. Os estudos da Escola de Educação Física de Freiburg, na Alemanha, revelarão então, a partir de intrincadas analises do campo da fisiologia, como um atleta que treina adequadamente pode superar, de forma significativa, os resultados de outro que, mesmo favorecido pela bagagem genética, não segue um programa sistemático e fisiologicamente adequado de treinamento[13].

Sem a exposição de explicações científicas e, aparentemente, sem a preocupação de tê-las, é comum encontrarmos, já nos escritos da década de 30, a proposição de procedimentos de treinamento para dadas modalidades, sobretudo no que se refere ao "athletismo". Em 1933, por exemplo, no artigo "Athletismo", tradução do original de John G. Hoffer publicado na Revista Educação Physica, há um tópico específico sobre "treino", no qual há a indicação de vários "conselhos" técnicos e a apresentação de um programa de treinamento, previsto para o meio da temporada[14] e com a definição do que se fazer de segunda a sábado. Por exemplo, dentro do tópico "Salto com vara", encontramos:

> *Preparo Physico:*
> *Corridas de velocidade: 50 a 75 metros. Pequenas distancias carregando a vara.*
> *Exercicios geral para conseguir braços e hombros fortes, boa cintura muscular.*
> *Exercicios de apparelhos para força – coordenação e consciencia da posição. Barra (alta e baixa) e parallelas.*
> *Parada de mãos – Mantenha os quadris no alto e baixo as pernas. Flexões do antebraço estando suspenso.*
> *Exercicios com pesos de roldanas – com movimentos rápidos e fortes.*
> *Acrobacia de colchão.*[15]

Abordando a elaboração de planos de treinamento na década de 30, não se pode esquecer que, especificamente em 1935, há a publicação no Brasil do Livro "Como

[12] AMARAL, Euclydes. O physico e as provas athleticas. *Revista Educação Physica*, n.13, 1937.
[13] ROCHA, Paulo Sérgio Oliveira da. *Treinamento Desportivo.* Brasília: Ministério da Educação e Cultura, Departamento de Documentação e Divulgação, 1978. Vol I.
[14] Interessante observar que a idéia de periodização (sem o uso dessa palavra) já se faz presente nesse momento.
[15] HOFFER, John G. Athletismo. *Revista Educação Physica*, n. 3, 1933. p.37.

vencer na natação", certamente um marco para a história do treinamento no país. Nele, Takashiro Saito, eminente treinador da equipe japonesa de natação, buscou sistematizar as informações tratadas no "estágio" de dez meses que desenvolveu no Brasil, a convite do exercito, e cujo resultado foi a hegemonia brasileira nos resultados da natação sulamericana no final da década. Pelo próprio título, o livro deixa claro sua intenção: apresentar uma gama de procedimentos a serem empregados nos processos de treino a fim de se alcançar a vitória na natação.

Na década seguinte, será possível encontrar nas Revistas da área, "planos de treinamento" já com maior detalhamento. Por exemplo, em 1942, a Revista de Educação Física do Exército apresenta um artigo do Capitão Lourenço Coluci Junior no qual é exposto, nas palavras do autor,

> *um plano de trabalho* [que] *tem por fim facilitar aos treinadores de futebol de maneira a manter sempre em boas condições físicas e técnicas seus quadros disputantes. Já posto em prática por diversos adeptos de tão popular esporte, tem trazido ele ótimos resultados não só pela sua simplicidade de execução como também, por haver sido o mesmo elaborado como fruto de uma cuidadosa observação. Além do Plano, apresenta o autor, uma série de lições tipo que visarão o preparo do jogador nas suas diversas posições dentro do quadro*[16].

Nessa lógica de raciocínio, o plano é dividido em vários aspectos: "Antes de começar o campeonato"; "Durante o campeonato"; "Sessão preparatória"; "Sessão de trabalho físico para os zagueiros"; "Sessão de trabalho físico para os médios de ala"; etc. Há, para cada parte do plano de treinamento, a especificação do dia da atividade (de segunda a domingo); do horário da mesma (de manhã ou à tarde); do tipo de atividade a se realizar ("*treino técnico da posição ocupada pelo jogador*"; massagens manuais desintoxicantes; treino de conjunto; duchas frias; descansos, etc.); da duração de cada uma delas; do uniforme a ser empregado; e do local a ser realizado o treino. De fato, como informado pelo próprio autor, o plano parece ser bastante prático, tanto na sua apresentação quanto na sua aplicabilidade.

Apesar de colocar em foco o mérito do treinamento, o artigo é explícito num dado de grande relevância para o presente estudo: o plano exposto foi elaborado "como *fruto de uma cuidadosa observação*". Mais uma vez, e como já indicado anteriormente, cabe aqui notar que a base da proposição é a empiria, a qual, embora necessária em todos os momentos da história, vai tendo sua essência gradativamente abarcada pelo discurso de uma ciência que, a partir de meados da década de 50, vai adentrar o campo esportivo, enunciando formas "devidamente fundamentadas" de treinar, de competir e de vencer.

É nessa perspectiva que vinte anos mais tarde, uma outra abordagem já pode ser percebida no conteúdo dos planos de treinamento veiculados nas Revistas. No artigo "*Planos de Treinamento de Natação*" de 1964[17], o Capitão Schuch Pinto (então instrutor da Cadeira de Desportos Náuticos e Aquáticos da Escola de Educação Física

[16] COLUCI JUNIOR, Lourenço. Futebol. *Revista de Educação Física do Exército*, n.52, 1942. p. 47 *et seq*.
[17] PINTO, Schuch. Planos de treinamento de natação. *Revista de Educação Física do Exército*, n. 93, janeiro de 1964.

do Exército), a partir da colaboração de vários técnicos de natação de destaque à época, faz a exposição de planos de treinamento com a definição de fases, a prescrição de séries, a determinação de distâncias, tempos e intervalos e a indicação da intensidade da atividade. Ocorre a veiculação de expressões como "*período competitivo*" e "*período pré-competitivo*", "*percentual de esforço*" e "*débito de oxigênio*", certamente constituintes de uma nova forma de pensar e fazer o resultado esportivo. Esse apuro de especificações não pode ser encontrado nas décadas precedentes, revelando as alterações substanciais que atingiram o discurso e a prática do treinamento no decorrer desse tempo.

Não é ao acaso, pois, que no mesmo número da Revista em que o Capitão Schuch Pinto expôs seus "*planos de treinamento de natação*", a Professora Maria Lenk (subscrita na própria Revista como "Catedrática de Desportos Aquáticos da E.N.E.F.D – U.B. – Ex-recordista mundial de 200 e 400m, nado de peito") apresenta um texto intitulado "*Treinamento Esportivo: pontos a serem visados*" no qual traz uma contribuição bastante clara e fundamentada à compreensão dos processos de treinamento. Baseado em pesquisadores europeus, especialmente os ligados ao Comitê Olímpico Alemão, o texto elenca uma série de dados interessantes que devem ser compreendidos nos processos de treinamento em busca da performance desportiva:

> *Nöcker define: "A forma ótima de treinamento mobiliza reservas até então inexploradas por intermédio de estímulos". Reindell completa: "A dosagem de estímulo deve ser tão forte que provoque uma modificação funcional e morfológica sensível no corpo, e o que só se efetua com intensidades crescentes. A adaptação se faz de acôrdo com as exigências dos estímulos, que, sendo cada vez maiores, provocam um condicionamento maior*".
>
> *Para a realização da performance, Dr. Reindell enumera cinco fatôres:*
>
> *1 – Técnica (leis da mecânica)*
> *2 – Fôrça (área do corte transversal do músculo)*
> *3 – Velocidade (desenrolar do movimento pela coordenação adequada e prontidão dos nervos)*
> *4 – Resistência localizada (manutenção da velocidade)*
> *5 – Resistência generalizada (cardio-vascular)*
>
> *Cada desporto faz uso destes 5 fatôres de maneira variável, de acôrdo com as características do deporto e da prova e o treinamento tem que ser ajustado às necessidades de cada um.*[18]

A seguir, a autora acrescenta ainda um elemento interessante: dados para a aplicação prática desses fatores a partir de um quadro elaborado por Paul Andréas, no qual ele especifica os vários sistemas orgânicos solicitados nas diferentes formas de trabalho, com os possíveis exercícios para aperfeiçoá-los, a fim de atender aos 5 pontos enumerados por Reindell. Assim são apresentadas, de forma resumida, maneiras de se

[18] LENK, Maria. Treinamento desportivo: pontos a serem visados. *Revista de Educação Física do Exército*, n.93, janeiro 1964.

treinar os sistemas cardiovascular e muscular (responsáveis pelo condicionamento, pela força e pela resistência) e os sistemas articular e nervoso (responsáveis pela técnica mecânica do movimento). Cabe observar, pois, que a amplitude com que se pensa o treinamento nesse momento já reflete a divulgação das idéias de treinamento total preconizadas pelo Belga Raoul Mollet, cuja obra "*l'Entrainement Total"*, de 1961, é um dos primeiros escritos específicos de treinamento desportivo assentados em bases "genuinamente" científicas, fornecidas sobretudo pelos conhecimentos advindos dos estudos médicos de fisiologia das escolas européias[19].

Além dos preceitos do Treinamento Total preconizados por Mollet, os estudos acerca do treinamento intervalado da dupla Gerschler-Reidell ganhavam considerável espaço na prática da preparação esportiva da década de 60. No segundo semestre de 1964, o Capitão Schuch Pinto, que anteriormente tinha apresentado uma série de planos de treinamento para a natação, publica na Revista de Educação Física do Exército um artigo intitulado "*O treinamento fracionado (IT) aplicado à Natação*". Na introdução do artigo, o autor já deixa claro a importância do treinamento para os resultados obtidos no desporto:

> *Nos últimos tempos, as performances das corridas de natação – bem como as de atletismo e outras atividades desportivas – têm apresentado grandes melhoras, conseqüência da técnica dos estilos e, principalmente, da verdadeira revolução que sofreram os métodos e processos de treinamento como o aparecimento do TREINAMENTO FRACIONADO, mais conhecido por "INTERVAL TRAINING"* [20].

O próprio texto também faz menção à fundamentação científica do método, embora o autor faça a opção de não explicitá-la considerando a possibilidade de se tornar redundante: "*Por serem já bastante difundidos, deixaremos aqui de citar maiores detalhes sôbre a ORIGEM e sôbre as BASES FISIOLÓGICAS e outros argumentos científicos deste já consagrado sistema de treinamento*."

O texto, bastante extenso e pormenorizado, traz um conjunto de dados para que o treinamento fracionado possa ser adequadamente aplicado no âmbito da natação. Entretanto, o autor faz uma advertência:

> *Tendo sido criado pela dupla GERSCHLER-REIDELL para o treinamento de atletismo (corredores, principalmente), o TREINAMENTO FRACIONADO passou a ser adotado também para nadadores, porém de forma um tanto empírica, ao invés de cientificamente controlado como preconizam seus criadores. Êsse empirismo ainda é comum atualmente, em particular no*

[19] Platonov, V.N. *Teoria geral do treinamento desportivo olímpico*. Porto Alegre-RS: Artmed, 2004. Segundo ao autor, "entre os trabalhos gerais que representam um aporte substancial à elaboração das bases de preparação de atletas qualificados, destacam-se os livros *Bases fisiológicas da força, velocidade e resistência*, de Zimkin (1956), *Bases fisiológicas e bioquímicas da força velocidade e resistência*, de Iakovlev, Korovkov e Iananis (1957), e *Ensaios sobre a psicologia do desporto*, de Puni (1959)". p.66.

[20] PINTO, Gilson Schuch. O treinamento fracionado (IT) aplicado a natação. *Revista de Educação Física do Exército*, n. 94, 1964. (grifo do autor)

> *Brasil, mercê de certos obstáculos que se apresentam à aplicação do "Interval Training" puro, tais como a escassez de técnicos e de médicos especializados em condições de dirigirem o treinamento*.[21]

Essa preocupação com o "controle científico" é algo então recente no cenário desportivo. Em outros tempos, embora a preocupação com o alto rendimento exista, as bases da preparação para alcança-lo estão alocadas, sobretudo, no âmbito da experiência. Essa passagem do "atestado da experiência" para o "argumento da ciência" é uma chave fundamental para se compreender a constituição do campo do treinamento desportivo no Brasil.

A transformação dos discursos: da experiência à biocientifização

Nos anos 30, a experiência aparece como grande discurso fundante das ações no campo do treinamento. Não sem razão, os procedimentos que acarretam sucesso esportivo tendem a ser divulgados e reproduzidos, tornando-se, em certa medida, sistematizações empíricas de formas de se conduzir a preparação do atleta. Em artigos que tratam diretamente de treinamento veiculados nessa década, é possível identificar, sem delongas, tal aspecto, seja pelo conteúdo apresentado, seja pela estrutura argumentativa utilizada.

Em 1936, por exemplo, num texto intitulado "*Athletismo: princípios gerais do treinamento*", do professor Achilles de Marzzi, da ACM Sul-Americana, o autor assim aborda a questão do preparo físico:

> *Os fatores que entram no melhoramento physico e que se deve levar em conta por ser de vital importancia são quatro, a saber:*
> *1º , o coração; 2º, o pulmão; 3º, os musculos; 4º, todo o systema nervoso.*
> *Destes, o ultimo é talvez o mais importante porque afinal de contas é o poder da mente, pois, por mais que os musculos estejam em boas condições, nunca terá exito um athleta que falhe na coordenação da mente com os musculos*.[22]

Após esse enunciado, De Marzzi ainda expõe um conjunto de elementos que interferem no processo de treinamento, como alimentação, banho e uso de drogas, dentre os que se seguem:

> *Baile: a julgar sob o ponto de vista do exercicio, não há objeções contra o baile. As objeções a se fazer são mais baseadas sobre o local, devido á atmosphera dos locaes modernos, as altas horas que estão envolvidas num baile e a excitação que pode acompanhar tal função. O treinador deve ser um tanto indulgente concedendo algum tempo para esta actividade, com antecipação ao dia da prova.*

[21] PINTO, Gilson Schuch. *Op.Cit.*
[22] DeMARZZI, Aquilles. Athletismo: princípios geraes de treinamento.*Revista Educação Physica*, n. 7, 1936.

> *Somno: O athleta deve deitar-se cedo, pois as horas antes da meia-noite são as melhores.*
>
> *Cigarro: O athleta não deveria fumar. No entanto, se o habito é inveterado, pode surgir dahi um problema por parte do treinador. Isto arruina o terreno psycologico devido ao estado nervoso da mente, resultante do abandono temporario do habito que pode contrabalançar com os bons effeitos da abstinencia.*[23]

Na mesma linha de pensamento, está um artigo de 1937, denominado "*Preparação Physica do Athleta: conselhos de um grande treinador norte-americano*". Nele, o autor (não nomeado na revista) tece uma série de considerações relacionadas a "*todos os pormenores do treinamento e á technica da competição*". "*Essa technica envolve tanto a parte especifica em si, como as regras geraes da dieta, o exercicio e o somno*". Nesse sentido, o texto aborda aspectos diversos, com a questão da vestimenta em dias frios ("*Nos dias de competição, um athleta deve tomar em consideração a temperatura do seu corpo e estar munido de roupas que o protejam contra as mudanças de temperatura. O moderno traje de lã [...] é quase uma necessidade para tal objetivo*") e a questão da alimentação ("*As refeições do athleta moderno devem constar de alimentos que lhe agradem, devendo nos periodos de treino não sómente evitar as gorduras, os alimentos assados e as massas pesadas, assim como, quando se aproxima o periodo da competição, deve ser muito cuidadoso com a sua dieta...*")[24].

De forma explícita, o texto de Fred Brown (então diretor técnico da Liga Carioca de Esportes), chamado "*Treinamento*", põe em relevo a importância da experiência na constituição de um método de treinamento. Incialmente, o autor discorre sobre a existência de "*certos factores fundamentaes, tanto dos dominios de physiologia com da psychologia,* [que] *uma vez racionalmente interpretados, conduzirão certamente aos resultados mais brilhantes possíveis*"[25]. A seguir, expõe argumentos sobre a importância de alguns desses fatores, como o "*Enthusiasmo*[26]" e a "*Dosagem*". No âmbito dessa última, indica o autor: "*A distribuição dos treinos e o tempo que deve durar cada um é baseado num princípio já aprovado pela experiência. Assim é que o indivíduo aprende mais facilmente, se os treinos forem de maior número de vezes e se estes occuparem relativamente pouco tempo*".

Adensando essa perspectiva, Francis Savanauch, num artigo de 1937, ao fazer uma exposição breve de procedimentos a serem empregados para um período completo de treinamento para o futebol, elenca vários exercícios a serem aplicados, dos quais, o quarto deles consiste nos exercícios abdominais:

---

[23] DeMARZZI, Aquilles. *Op.Cit*.
[24] PREPARAÇÃO physica do athleta. *Revista Educação Physica*, n.10, 1937.
[25] BROWN, Fred. Treinamento. *Revista Educação Physica*, n. 6, 1936.
[26] Afirma o autor: "*Não se pode duvidar em hypothese alguma, que o enthusiasmo exerce decisiva influencia sobre o individuo que pratica um determinado sport [...]. Não é por outra razão psychologica, pois, o encarregado tem a obrigação indeclinavel de pugnar com toda perserverança, mediante emprego de todos recursos ao seu alcance, no sentido de crear o maximo de enthusiasmo aos que iniciam na prática de exercícios especializados para o jogo ou prova em apreço.*"

> *4. Em seguida aos exercicios de flexão do tronco, entramos na parte mais essencial do treino para desenvolvimento do vigor e resitencia, notadamente com os nossos exercicios abdominaes. Ensina a experiencia que o jogador de futebol deve possuir musculos abdominaes bons, firmes e elasticos se quiser enfrentar um jogo arduo de noventa minutos.*[27]

O reconhecimento da experiência como argumento para a acepção de uma dada prática de treinamento é uma dado revelador do *status* esportivo da época. À medida que esse *status* se altera, outros discursos fundadores começam a eclodir, e a palavra "ciência", até então empregada para se tratar da Educação, da "Educação Physica" e dos exercícios corporais, começará a acompanhar, a fundar e definir os contornos dessa nova pratica social, desse novo esporte. Esse processo, cujas bases estão fortemente arraigadas no crescimento das biologias no âmbito da Educação Física, pode ser claramente identificado nas páginas das Revistas, as quais vão gradualmente incorporando ás idéias sobretudo ligadas à fisiologia no endosso da proposição de modos de treinar.

Em 1936, por exemplo, ocorre a publicação de um artigo intitulado "*Treinamento em vista de certos princípios physiologicos*" em que é feita uma longa e esclarecida exposição sobre os efeitos do treinamento para o indivíduo, já buscando evidenciar suas bases fisiológicas. Nele, o treinamento é entendido como "*uma gradual melhoria e final perfeição da habilidade de alguem executar um acto mediante repetidas execuções do mesmo. Qualquer que seja a especie de actividade, seu treinamento depende de sua frequente repetição ou em outras palavras, de comumente chamada – pratica*"[28]. O texto esclarece ainda que "*o treinamento exerce influencia principalmente sobre as partes do corpo directamente empregadas no acto a executar e torna-se, portanto, mais ou menos especializado para aquela determinada prova ou jogada*". Além disso, o texto faz também uma observação interessante sobre o comportamento muscular após o treinamento:

> *os musculos do corpo augmentam em tamanho e vigor immediatamente depois de repetidos treinamentos, forçando-os a entrar em acção um maior numero de vezes. O aumento em vigor é relativamente maior do que o verificado em tamanho. [...] A robustez adquirida pelo treinamento, entretanto, não pode ser avaliada puramente pela hypertrophia dos musculos, mas tambem pela melhor coordenação neuro-muscular, decorrente desse treinamento.* [29]

Na sua conclusão, o texto traz ainda uma enumeração interessante dos resultados que o treinamento produz:

---

[27] SAVANAUCH, Francis. J. Treinando para o futebol. *Revista Educação Physica*, n. 13, 1937.
[28] TREINAMENTO em vista de certos princípios physiologicos. *Revista Educação Physica*, n.6, 1936. p.88.
[29] *Idem*, p.88.

> *a) Melhora o controle muscular e nervoso, de modo que, a coordenação do espirito com o corpo attinge o maximo.*
> *b) Augmenta a reserva de energia (folego).*
> *c) Augmenta a efficiencia e o gráo de ajustamento dos systemas – respiratorio e circulatorio.*
> *d) Augmenta a faculdade de temporariamente armazenar e facilmente elimina a grande quantidade de acido lactico formado.* [30]

É importante observar aqui que a exposição feita sobre o treinamento não menciona o campo esportivo, embora possa ser francamente aplicada a ele. Igualmente é interessante observar que, a despeito da intenção do texto de expor "*o treinamento em vistas de certos princípios physiológicos*", a explanação feita é bastante distinta da que será possível encontrar 30 anos mais tarde, quando então os dados serão apresentados em termos de "*biofísica da contração muscular*", "*consumo máximo de oxigênio*" e "*periodização*", num linguajar mais técnico e especializado.

Entre esses dois momentos, o de uma *physiologia* do exercício corporal e o de uma fisiologia do esporte, vários escritos atestam a gradativa entrada do discurso (bio)científico no campo esportivo.

O primeiro de grande destaque (dentre os localizados neste estudo) data de 1938 e foi escrito pelo Dr. Álvaro Rivas, não por acaso um médico. O texto, denominado "*A sciência ao serviço do esporte*" é uma apologia a uma *sciencia esportiva* oriunda de institutos que se dedicam a estudar o esporte, colocando em destaque, dentre eles, o da Universidade de Hamburgo, coordenado pelo Prof. W.Knoll. O argumento básico é que o esporte mal orientado pode provocar severos males à saúde. Na perspectiva defendida pelo autor, para se evitar esses males e levar o esporte a dar as contribuições que dele são esperadas, deve-se necessariamente ter a contribuição de um especialista em *sciencia* esportiva.

> *A sciencia do esporte não só relaciona os athletas e os aconselha, no sentido de indicar-lhes qual é a especialidade a que deve cada um dedicar-se, como também os conserva sob sua direcção durante todo o tempo em que se acham dedicados ao esporte. Desse modo, não há treinamentos incompletos e unilateraes; nem regimes equivocados; nem praticas erroneas ou prejudiciaes, de modo que possa observar-se por si mesmo e a si mesmo, escolhendo o melhor e evitando nocivo.*[31]

Para além da proposição desse novo campo do saber ("*Sciencia do esporte"*), o texto traz uma densa gama de informações sobre testes realizados em atletas visando diagnosticar-lhes o estado geral de saúde. É a partir desses resultados que se constrói o postulado do artigo. Um outro aspecto merece ter grande destaque na apreensão desse texto: seu autor, o Dr. Rivas, esclarece que para ser um especialista nesse novo campo, não há necessidade de um formação de base, pois "*mesmo sem ser medico, todo athleta ou professor de gymnastica que estuda tem a possibilidade de chegar a especializar-se na nova sciencia esportiva*"

[30] *Idem*, p.90.
[31] RIVAS, Álvaro. A *sciencia* ao serviço do esporte. *Revista Educação Physica*, n.19, 1938.

Por fim, convém expor, nas palavras do próprio autor, os conhecimentos que concorrem para a eminência da área:

> *Essa sciencia conta com todos os recursos que as sciencias modernas podem ministrar: a Anatomia e a Physiologia emprestam-lhe suas armas; o cinematographo permitte descobrir os segredos do movimento muscular, que antes o olho humano apenas alcançava imperfeitamente; a sciencia da alimentação torna possivel a elaboração de regimes adequados a cada caso particular. Enfiim, maravilhas por toda parte!*"[32]

No mesmo sentido, é publicado, três anos mais tarde, um artigo do também médico Dr. H.Vecchio Maurício (então 1º Tenente Médico da Armada, da Liga Carioca de Basquetebol e da Liga de Esportes da Marinha) chamado "*Aspectos médico-desportivos do basquetebol*", no qual é feita a defesa da adoção do termo "*Medicina da Educação Física*" em detrimento da definição "*Medicina do Esporte*"[33]. Nesse texto, o autor informa quais seriam os constituintes desse campo:

> *a medicina de educação física estuda a fisiologia, a biometria, a psicologia e a cinesiologia do atleta, procurando investigar as influências diversas – morfológicas, dinâmico-humorais ou funcionais e psicológicas nele exercidas pelo exercício. Abordando por outra parte a patologia do exercício físico, ela esclarece sôbre as doenças que dêle podem advir ou com êle se influenciarem e cogita do seu tratamento especializado por uma terapêutica aplicada.*

É fácil constatar, a partir da leitura dos trechos desses dois artigos, como uma explicação pautada nas biologias vai dando corpo a um discurso científico que pretende, desde então, explicar e propor procedimentos para o campo das práticas corporais, destacadamente aquelas ligadas ao esporte de rendimento. Não é sem raízes, portanto, que, a partir do seu número 77, de março de 1944, a Revista Educação *Physica* começa a circular com uma sessão especial destinada a tratar, focalmente, da "*Biologia Aplicada*". Já neste primeiro número, o primeiro artigo da sessão da revista é "*Fenômenos Fisiológicos do Treinamento Esportivo*", de autoria do Dr. P.F. de Figueiredo Araújo, como já suposto, médico[34]. Esse texto constitui o primeiro de uma série de três artigos de revisão, destinados a informar, esclarecer e orientar

---

[32] RIVAS, Álvaro. *Op.Cit.*.

[33] MAURICIO, H. VECCHIO. Aspectos médico-desportivos do basquetebol. *Revista Educação Physica*, n. 50, 1941. Segundo o autor do texto, "Medicina de educação física é nome mais adequado, porque é de significação mais geral, que medicina esportiva – pois faz compreender nesta designação os conhecimentos médicos aplicados a todas as modalidades de prática físicas em que o esporte está incluído como parte integrante."
Há nesse trecho uma constatação a ser esmiuçada: o debate sobre a predicação da área (medicina do esporte ou medicina da educação física) tira o foco da sua substantivação (medicina). A meu ver, e aos olhos de hoje, caberia muito mais discutir o advento de uma "medicina" que operasse sobre as práticas corporais do que delongar-se nas possibilidades de sua adjetivação.

[34] Os outros dois artigos dessa sessão também explicitam, de forma inequívoca, as novas orientações que tomariam conta do discurso da área: "O coeficiente pulmonar como contribuição à vitalidade do indivíduo" e "A educação física dos cardíacos".

procedimentos de preparação esportiva. Como afirma o autor já na introdução do escrito, "*para fins de divulgação entre a grande massa de praticantes de desportos, iremos passar em revista alguns capitulos de fisiologia do trabalho físico e as principais modificações que o organismo experimenta por efeito do treinamento desportivo, para concluirmos sôbre a melhor maneira de orientar a preparação desportiva para as competições*"[35].

É interessante observar também como é modificada a forma de redação do texto, apresentando uma estrutura lingüística mais próxima da que vamos encontrar na década de 60 e que hoje poderíamos denominar de "escrita científica". Bom exemplo desse fato pode ser notado num trecho sobre aporte sanguíneo e hipertrofia: "Tiegel, *citado por Almeida Junior, diz que 'o afluxo sanguíneo exagerado é condição indispensável para a produção de hipertrofia'* [36]". Essa conformação de uma maneira de escrever é vetor de uma forma de se pensar ciência e de se fazer ciência, de se produzir e se consumir conhecimento científico.

Na seqüência das edições da Revista Educação Physica, são publicados os outros dois artigos desta série. No segundo deles (*Fenômenos Fisiológicos do Treinamento Esportivo II*), o autor discute as modificações que o exercício físico provoca no sistema circulatório, afirmando que "*elas manifestam-se na frequência do pulso, no volume sistólico, no tamanho do coração, na tensão arterial, na distribuição do sangue periférico, na percentagem dos elementos figurados do sangue e número global dos mesmos*"[37]. Como os efeitos apresentados referem-se às alterações crônicas induzidas pelo exercício sistemático, o que o autor faz, na verdade, é apresentar os resultados do treinamento sobre o sistema circulatório do indivíduo.

Já no terceiro texto dessa série, o Dr. Figueiredo de Araújo aponta "*os fatores de que depende o valor de esportista*", sendo o primeiro deles a saúde[38]. Apesar dos propósitos enunciados pelo título do artigo, o texto é superficial na sua exposição, e não enuncia os mecanismos fisiológicos dos fatores que se propõe a apresentar.

As contribuições da bioquímica para o sucesso do atleta também já estão presentes no contexto dessa época. Em 1942, o médico Lauro Barroso Stuard e o farmacêutico Otacílio Almeida (ambos capitães e ex-auxiliares do Departamento Médico da E.E.F.E.) publicam na Revista de Educação Física do Exército um artigo no qual explicitam o auxílio que os exames de laboratório podem prestar no campo da Educação Física. Afirmam os autores:

> *Em resumo, quer verificando se o atleta é portador de males que diminuem as suas energias, quer prestando informações minuciosas, por intermédio das modernas reações acima citadas, sobre o grau de treinamento dos alunos, a colaboração do Laboratório, é considerada hoje, indispensável em Medicina Esportiva, trazendo uma melhor e mais forte luz na solução de problemas da Educação Física sob o ponto de vista científico.*

---

[35] ARAÚJO, P.F. de Figueiredo. Fenômenos fisiológicos do treinamento esportivo. *Revista de Educação Physica*, n.77, 1944. p.8.
[36] ARAÚJO, P.F. de Figueiredo. Fenômenos fisiológicos do treinamento esportivo. *Revista de Educação Physica*, n.77, 1944. p.8.
[37] ARAÚJO, P.F. de Figueiredo. Fenômenos fisiológicos do treinamento esportivo II. *Revista de Educação Physica*, n.78, 1944.
[38] ARAÚJO, P.F. de Figueiredo. Fenômenos fisiológicos do treinamento esportivo III. *Revista de Educação Physica*, n.79-80, 1944.

Perscrutando a mesma questão, em 1947, outro artigo é publicado na Revista de Educação Física do Exército, escrito pelo médico Luiz da Silva Tavares, então chefe do Departamento Médico da E.E.F.E. Recheado de descrições de procedimentos e gráficos, o texto, de extensão bastante significativa, faz uma explanação bem detalhada sobre o "Test de Donaggio", cujo objetivo é identificar os níveis de fadiga a partir da análise da urina. O artigo parece ser bem representativo dos novos conhecimentos e da nova estrutura de comunicação científica que então está a se hospedar no seio da Educação Física. Entretanto, nele, nenhuma menção é feita ao esporte: sua intenção parece restringir-se ao âmbito do treinamento militar, embora suas informações possam, aparentemente, ser aplicadas ao campo esportivo.

Em toda essa gama de escritos que anunciam o crescimento de uma "ciência esportiva", uma nota implícita pode ser francamente identificada: trata-se do suporte dado pela tecnologia (palavra pouquíssimo empregada à época) para a compreensão/apreensão/conformação dos processos de treinamento, de início, corporal, posteriormente desportivo. Acompanhando e, em certa medida, precedendo esse longo processo de "(bio)cientifização" das condutas ligadas ao treinamento, houve o aprimoramento de todo um aparato técnico e tecnológico que permitiu e conduziu à adoção de certos procedimentos em detrimento de outros, substituindo, quase que plenamente, o apuro dos sentidos do homem pela análise fria da máquina. A instrumentação do laboratório de medicina esportiva e o advento da cronometragem eletrônica representam, cada qual, as novas possibilidades e novas exigências colocadas para o campo desportivo desde a lógica desse novo contexto, dessa nova ordem discursiva. Dito de outra forma, pode-se pensar nessa tecnologia que dá suporte à transformação do treinamento esportivo como a base da materialização de um discurso que opera a cientifização das práticas no campo das práticas corporais, destacadamente, dos esportes. É essa "tecnologização" que vai permitir, em 1968, a veiculação, a partir de bases "cientificamente" sólidas, dos princípios científicos do treinamento esportivo, dos procedimentos de treinamento de força, da velocidade, da resistência e da coordenação e dos parâmetros precisos para o controle do treinamento.

Carlos Rogério Ladislau
Mestre em Educação Física – Unicamp
Universidade Estadual de Montes Claros
Bolsista PCRH- Fapemig
DEFD/CCBS/Unimontes
Av. Ruy Braga, s/n – Vila Mauricéia
Montes Claros-MG
39401-089
E-mail: *crladislau@yahoo.com.br*

Recurso para apresentação: Projetor de multimídia