

O TREINAMENTO A LONGO PRAZO E O PROCESSO DE DETECÇÃO, SELEÇÃO E PROMOÇÃO DE TALENTOS ESPORTIVOS¹

Maria Tereza Silveira Böhme²

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo apresentar os principais aspectos do treinamento a longo prazo – TLP –, seus níveis de acordo com diferentes autores da área da teoria do treinamento esportivo, as suas relações com o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos, e as relações entre desenvolvimento, desempenho esportivo e TLP. Ao final são descritos os papéis dos profissionais de esporte assim como das entidades responsáveis pela organização e administração do esporte no tocante ao assunto.

UNITERMOS: treinamento a longo prazo – talento esportivo - desenvolvimento

Introdução

A formação de futuras gerações de atletas para o esporte de rendimento nas diversas modalidades e níveis de competição esportiva depende do treinamento a longo prazo ao qual os(as) jovens atletas são submetidos, realizados de forma planejada e sistemática.

O treinamento a longo prazo (TLP), desenvolvido de forma planejada e sistemática, desempenha um papel fundamental nos processos de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos, os quais ocorrem concomitantemente, através de um processo de avaliação e acompanhamento constantes do desenvolvimento do desempenho esportivo do(a) jovem atleta. Para isso, faz-se necessária a utilização de referenciais para a comparação do seu desempenho esportivo, através dos quais o técnico possa elaborar um perfil de desenvolvimento do mesmo em relação não só aos seus pares de mesma idade e sexo, como também em relação a si mesmo, podendo, desta forma, avaliar o desenvolvimento de seu atleta, e, observar no decorrer do tempo qual(is) dos mesmos apresentam um perfil "acima" do normal, indicando um talento esportivo potencial (BLOOMFIELD et al., 1995; JOCH, 1994).

Na conceituação de talento esportivo, é necessário levar-se em consideração o nível competitivo ao qual estamos no referindo; assim, um jovem atleta pode ser considerado um talento esportivo a nível do esporte escolar, não ocorrendo o mesmo quando este compete a nível de esporte federado, através do clube esportivo, ou em níveis superiores como competição estadual ou nacional.

Os processos de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos, associados ao TLP, dependem de diferentes aspectos, desde o micro sistema social do(a) jovem atleta em potencial, como família, escola, assim como a sua disponibilidade e disposição para participar de um programa de formação esportiva desta natureza. Consequentemente o meio sócio-político-cultural onde vive e o valor que a sociedade dá à modalidade esportiva considerada, possibilitarão ou não, na realidade, as condições materiais (focal, instalações, material esportivo) e humanas, como profissional(ais) de esporte devidamente preparados e

capacitados para trabalharem com esta faixa etária - em média entre oito e dezoito anos de idade - (CARL, 1988; JOCH, 1994).

Neste período de vida, o ser humano encontra-se em um processo ativo de mudanças biopsicosociais, em decorrência do seu estado de desenvolvimento (crescimento e maturação). Estes devem ser considerados durante todo o TLP, em conjunto com a participação gradual e crescente no processo competitivo do esporte. Também é necessário levar-se em consideração os aspectos pedagógicos adequados, dado que todo o processo de treinamento influencia e tem uma ação direta na formação educacional do(a) jovem atleta.

No planejamento de treinamento para esta faixa etária, faz-se necessário a consideração do processo de desenvolvimento dos(as) jovens atletas, que podem encontrar-se em diferentes períodos de maturação, a saber: pré pubertário, pubertário ou pós pubertário, com características diferenciadas de crescimento físico, adiposidade corporal, idade cronológica, desenvolvimento muscular e maturação sexual, além do tipo de modalidade esportiva praticada, que podem influenciar direta ou indiretamente a sua aptidão e condição física.

O processo de treinamento a longo prazo – TLP

A prática esportiva mundial demonstra de modo cada vez mais claro, que o desempenho esportivo para o alto nível de rendimento só pode ser alcançado, quando os fundamentos necessários para o mesmo são desenvolvidos na infância e juventude, o que pressupõe o planejamento sistemático de um processo de treinamento a longo prazo (WEINECK, 1996), denominado de forma abreviada, como "TLP".

O TLP desenvolvido de forma planejada e sistemática tem a duração média de seis a dez anos, conforme a modalidade esportiva considerada. O treinamento para o esporte de alto nível, fundamenta-se num processo de TLP, o qual, normalmente, de acordo com a literatura (BARBANTI, 1997; CARL, 1988; HARRE, 1978; JOCH, 1994; MARTIN, 1988, 1991; SCHNABELL et al., 1994; WEINECK, 1996), é dividido em três níveis:

¹ Parte da tese de livre docência apresentada à EEFUEUSP para concurso de livre-docência.

² Professora Doutora do Departamento de Esporte da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo.

Primeiro nível : Formação básica geral – compreende acima de tudo o desenvolvimento das capacidades coordenativas; tem por objetivos gerais a melhoria geral do desempenho esportivo, despertar um interesse estável orientado para ações de desempenho em treinamento e competição, e também o conhecimento do esporte escolhido;

Segundo nível: Treinamento específico – tem por objetivos gerais a melhoria planejada a longo prazo do desempenho esportivo específico da modalidade escolhida, até um nível que possibilite o início do treinamento de alto nível de desempenho, a estabilização de uma motivação para o desempenho voltada para uma determinada modalidade esportiva, e, uma participação bem sucedida nas categorias competitivas da idade e de desempenho semelhantes. É subdividido em três etapas:

Primeira etapa: treinamento básico ou de iniciantes – tem por objetivos:

- melhorar o estado de desempenho esportivo de modo geral e variado;
- desenvolver as capacidades básicas da modalidade específica e aprender as técnicas básicas de movimento;
- conhecer e experimentar cada método de treinamento da modalidade;
- despertar uma motivação para o desempenho no esporte, no treinamento e competição.

Segunda etapa: treinamento de síntese ou de adiantados, tem por objetivos:

- melhorar o desempenho esportivo específico da modalidade;
- dominar as técnicas mais importantes do esporte;
- conhecer os métodos de treinamento específicos do esporte;
- estabilizar a motivação de desempenho para o esporte específico;

- participação bem sucedida em competições a nível nacional.

Terceira etapa: treinamento de transição – tem por objetivos:

- aumento dos aspectos de desempenho esportivo passíveis de condicionamento;
- domínio do repertório das técnicas da modalidade esportiva;
- tolerância às cargas de treinamento exigidas nos diferentes ciclos de treinamento;
- participação bem sucedida em campeonatos nacionais e internacionais da mais alta categoria de idade do segundo nível de treinamento;
- perspectiva de alcançar altos desempenhos esportivos no treinamento de alto nível.

Terceiro nível – Treinamento de alto nível – tem por objetivos gerais o alcance do alto desempenho individual; aumento otimizado do volume e intensidade de treinamento; outros métodos e conteúdos específicos de treinamento; a perfeição, estabilização e disponibilidade máxima da técnica esportiva; melhoria e manutenção da mais alta capacidade de desempenho pelo maior período de tempo possível.

De modo genérico, MARTIN (1988) propôs um modelo

ideal das idades adequadas para cada nível do TLP, e, o que é observado no dia a dia da prática esportiva (figura 1).

De acordo com este modelo, em termos ideais, a formação básica geral, correspondente ao primeiro nível do TLP, deveria ocorrer no período da grande infância, no qual a criança seria estimulada no sentido de desenvolver um amplo repertório motor, com todas as vivências motoras de forma simples e combinada, enfatizando-se o desenvolvimento das capacidades coordenativas, com a utilização da maior variabilidade possível de materiais esportivos.

Neste primeiro nível a escola, através da Educação Física curricular e extracurricular desempenha um papel importante paralelamente à ação de outras entidades de prática esportiva, como os clubes, as academias, os centros esportivos municipais e estaduais, através das denominadas "Escolas (ou escolinhas) de Esporte".

Em sequência, a criança deveria passar por um treinamento básico correspondente à primeira etapa do nível dois anteriormente descrito (treinamento básico ou de iniciantes do nível específico), o qual poderia ser na própria escola ou no clube e outros locais de prática esportiva. Posteriormente a mesma poderá especializar-se em determinada modalidade, correspondente às segunda e terceira etapas do nível dois (respectivamente treinamento de síntese ou de adiantados, e, treinamento de transição do nível específico), até alcançar o treinamento de alto nível, ou nível três do TLP.

No entanto, na prática esportiva as etapas se sobrepõem, tendendo a iniciar em idades mais avançadas, devendo o responsável pelo treinamento procurar meios/estratégias para compensar as deficiências existentes na formação esportiva dos(as) jovens atletas, que não tiveram a oportunidade de vivenciar cada fase adequadamente.

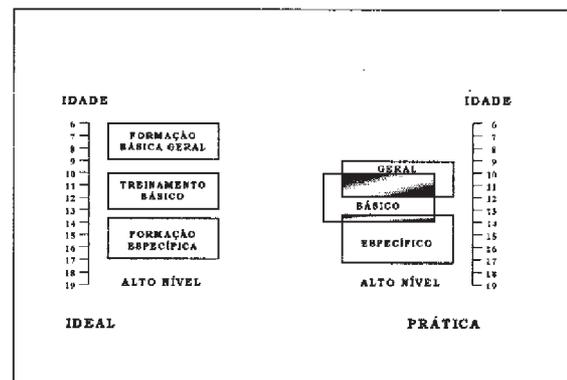


Figura 1 – Modelo de formação esportiva a longo prazo – modificado de MARTIN (1988)

Na literatura brasileira encontramos o trabalho de GRECO (1997) e GRECO et al. (1998), que propuseram um "sistema de formação e treinamento esportivo", onde o TLP é considerado como uma estrutura "temporal" no modelo de "Formação esportiva Universal". Dentro desta visão, o autor descreve "nove fases de rendimento esportivo", sendo que a fase universal equivale ao nível um, as fases de orientação, direção, especialização e aproximação ao nível dois, e, a fase de alto

nível ao nível três anteriormente descritos. Um aspecto importante da proposição destes autores é que a mesma prevê a formação esportiva orientada não só para o esporte de alto nível, como também o encaminhamento da grande maioria dos participantes do processo de TLP para o esporte participativo, de lazer, pois no processo de "afunilamento" da pirâmide do esporte de alto nível, somente os indivíduos realmente talentosos no Esporte alcançarão o sucesso. No modelo proposto, também é prevista a reintegração do atleta de alto nível no esporte participativo, após o término de sua vida esportiva no esporte de alto rendimento.

Alguns autores russos (FILIN, 1996; MATVEEV, 1997) sugeriram quatro níveis para o TLP; FILIN (1996) denomina-as como etapa preliminar de preparação, etapa inicial de especialização desportiva, etapa de aprofundamento do desporto e etapa de aperfeiçoamento desportivo; o autor sugere também as idades adequadas para cada etapa, de acordo com o sexo e algumas modalidades esportivas específicas. MATVEEV (1997), descreve-as como etapa de preparação desportiva prévia, etapa de especialização inicial, etapa de aperfeiçoamento profundo e etapa da longevidade desportiva. Já ZAKHAROV (1992) subdivide o mesmo em cinco etapas: preparação preliminar, especialização inicial, especialização aprofundada; resultados superiores e manutenção de resultados.

Comparando-se as diferentes fases, níveis ou etapas de TLP sugeridos na literatura da área de Ciência/Teoria do Treinamento, observamos que de modo geral os mesmos são equivalentes, porém com terminologias diferenciadas, podendo ser englobados em três principais níveis: de iniciação, infanto-juvenil e de alto nível, correspondentes ao primeiro, segundo e terceiro níveis acima descritos, respectivamente formação básica geral, treinamento específico (com três etapas) e treinamento de alto nível.

O treinamento a longo prazo e o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos

O TLP, cujo objetivo básico é a formação esportiva de futuras gerações de atletas para o esporte de rendimento desde as categorias de base até o esporte de alto nível, desempenha um papel fundamental no processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos, o qual não é um procedimento único, mas sistêmico e dependente dos meios utilizados e empregados durante todo o decorrer do mesmo.

Talento esportivo, segundo CARL (1988), é a denominação dada a uma pessoa, na qual se aceita, com base em seu comportamento/atitudes, ou, com fundamento em suas condições de comportamento herdadas e adquiridas, que possui um aptidão especial, ou, uma grande aptidão para o desempenho esportivo, acima da normalidade da população.

Já para JOCH (1994), na conceituação de talento esportivo devemos considerar dois componentes: estático e dinâmico: o *componente estático* compreende a disponibilidade e a disposição do praticante, isto é, poder e querer ser submetido a

um processo de formação esportiva através de um TLP, assim como ter possibilidades reais no meio ambiente em que vive de realizar o treinamento, e, apresentar resultados adequados de desempenho esportivo de acordo com a etapa de treinamento; o *componente dinâmico* refere-se ao fato de que o (a) jovem atleta encontra-se em um processo ativo de mudanças bio-psico-sociais, em decorrência do seu estado de desenvolvimento e maturação, os quais devem ser considerados durante todo o TLP. Além disso, o processo deve ser conduzido através do treinamento e competição, realizados por meio de processos pedagógicos adequados, pois os mesmos têm influência na educação do(a) jovem atleta.

Detecção, busca ou procura de talentos esportivos são termos sinônimos utilizados na denominação dada a todas as medidas e meios utilizados com o objetivo de encontrar, detectar um número suficientemente grande de pessoas – em regra crianças e adolescentes – as quais estão dispostas e prontas para a admissão em um programa de formação esportiva geral básica.

Denomina-se *seleção de talentos esportivos* os meios utilizados para a determinação dos indivíduos que tem condições de serem admitidos/aceitos em níveis mais altos de TLP, o qual objetiva um desempenho esportivo de alto nível; a *promoção de talentos esportivos* abrange a utilização dos procedimentos de treinamento e outras medidas para atingir o desempenho esportivo ótimo, ideal a longo prazo; já a *determinação de talentos esportivos* baseia-se nas evidências abstratas e discussões teóricas que resultam na descrição e identificação de possíveis características que possam identificar, caracterizar as pessoas como talento esportivo dentro da população (BÖHME, 1994, 1995).

Assim fica claro que o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos está intimamente interligado com o TLP; HOFMANN & SCHNEIDER³ (1985) cit. WEINECK (1996) apresentaram um modelo esquemático na forma de pirâmide, o processo de seleção e formação esportiva, (figura 2) onde estão representados os papéis dos diferentes segmentos da organização da sociedade, como a escola, o clube e grupos comunitários, assim como os três níveis do TLP, desde a iniciação até o alto nível, e os respectivos períodos médios de duração de cada um.

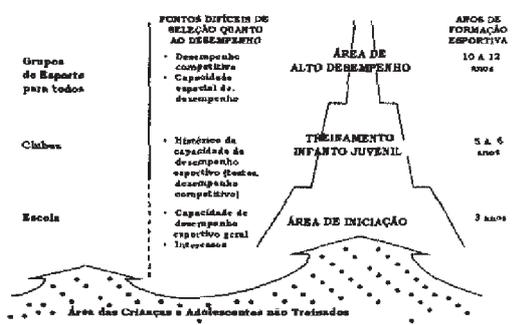


Figura 2 – Processo de seleção e formação esportiva – modificado de HOFMANN & SCHNEIDER, 1985 cit. WEINECK 1996).

³ H.HOFMANN; G.SCHNEIDER.Eignungsbeurteilung und Auswahl im Nachwuchsleistungssport. Theorie und Praxis der Körperkultur, v.34, p.44-52, 1985.

Já CARL (1988) representou graficamente na forma de funil, as principais fases da detecção e seleção de talentos esportivos, desde a iniciação até o alto nível fundamentadas no TLP (figura 3).

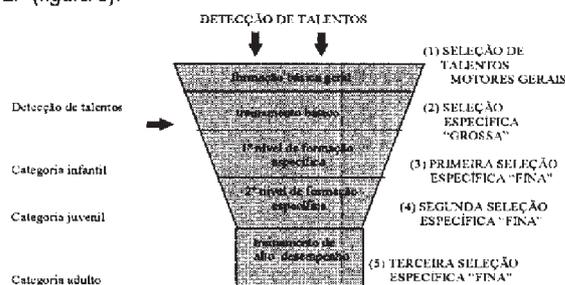


Figura 3 – Principais fases da de detecção e seleção de talentos esportivos – modificado de CARL (1988)

O início e a duração do TLP e de seus respectivos níveis, assim como os processos de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos, variam entre as diversas modalidades esportivas; em média, a duração é de seis a dez anos. No quadro 1 são apresentados os valores médios e desvios padrões das idades de início do segundo nível, ou treinamento de formação específica de atletas alemães de nível internacional assim como a idade de alcance dos primeiros melhores resultados, baseado num levantamento feito pelo Instituto Alemão de Ciência do Esporte.

| esporte | MASCULINO | | | | FEMININO | | | |
|----------------------|-----------|---------------|---------------------|---------------|----------|---------------|---------------------|---------------|
| | INÍCIO | | MELHORES RESULTADOS | | INÍCIO | | MELHORES RESULTADOS | |
| | Média | Desvio padrão | Média | Desvio padrão | Média | Desvio padrão | Média | Desvio padrão |
| boxe | 12,7 | 3,3 | 20,3 | 2,0 | | | | |
| esgrima | 10,7 | 2,1 | 19,2 | 1,3 | | | | |
| judô | 7,1 | 2,3 | 19,8 | 2,1 | 8,1 | 1,0 | 17,9 | 1,3 |
| levantamento de peso | 13,1 | 2,5 | 18,8 | 1,0 | | | | |
| atletismo | 13,3 | 2,7 | 19,1 | 1,6 | 12,6 | 2,3 | 17,9 | 1,4 |
| ciclismo | 10,6 | 3,2 | 18,4 | 2,0 | 11,2 | 3,2 | 18,1 | 1,4 |
| remo | 14,2 | 0,9 | 19,4 | 1,4 | 15,6 | 2,4 | 20,0 | 2,1 |
| canoagem | 13,1 | 2,5 | 19,6 | 2,3 | 12,3 | 2,4 | 19,0 | 2,5 |
| natação | 9,8 | 2,3 | 16,9 | 0,8 | 9,4 | 1,9 | 15,6 | 0,9 |
| tênis de mesa | 7,6 | 1,8 | 13,6 | 1,7 | 8,6 | 1,2 | 14,6 | 1,2 |
| vôleibol | 11,6 | 1,6 | 17,1 | 0,7 | 12,0 | 2,3 | 17,1 | 0,9 |
| ginástica olímpica | 8,9 | 1,8 | 16,9 | 2,0 | 7,9 | 2,0 | 13,3 | 1,3 |
| saltos ornamentais | 9,7 | 1,9 | 17,4 | 2,4 | 9,3 | 2,7 | 16,6 | 1,7 |
| pólo aquático | 10,7 | 1 | 0,2 | 17,4 | 0,9 | | | |

Quadro 1 – Idades médias de início e de início dos melhores resultados de atletas alemães (adaptado de MARTIN et al. 1991)

Fundamentado nestes aspectos, o planejamento do TLP para cada modalidade esportiva deve se dar do final para o começo, isto é: com base na idade de início do alcance dos melhores resultados, faz-se uma retrospectiva de qual deve ser a idade de início do treinamento para formação específica na modalidade considerada; em média, o período do treinamento básico específico (nível dois) inicia-se por volta dos dez/onze anos de idade. Os níveis e respectivas etapas do TLP estão intimamente interligadas, e não ocorrem independentemente uma da(s) outra(s); o que pode ocorrer é que o (a) jovem atleta não

tenha vivenciado adequadamente uma ou mais etapas na sequência temporal adequada, e que a(s) sua(s) deficiência(s) de formação esportiva tenham que ser de algum modo "compensadas" posteriormente. Em termos ideais, o(a) jovem atleta deveria passar por um processo completo de formação esportiva, no(s) período(s) adequado(s) para este(s) fim(s), conforme sugerido por MARTIN (1988) na figura 1.

O período de treinamento infanto-juvenil

"Período de treinamento infanto-juvenil" será a terminologia adotada no presente trabalho, para a designação do segundo nível do TLP, que inicia-se por volta dos dez/onze anos de idade, tendo a duração média de seis a dez anos, conforme a modalidade esportiva considerada. Compreende três etapas, desde o treinamento básico para o esporte, treinamento de avançados e treinamento de transição, cujos objetivos foram descritos acima.

O planejamento sistemático de um processo de TLP visa a formação de atletas para o esporte de rendimento, com o objetivo de alcançarem o seu melhor desempenho esportivo na idade e época adequadas.

Dado que o treinamento visa o melhor desempenho esportivo, faz-se necessário, na elaboração de um plano de TLP, nos fundamentarmos na estrutura do desempenho esportivo preconizada através de modelos teóricos encontrados na literatura da área (CARL, 1988; FRIEDRICH et al. 1988; MARTIN, 1991; SCHNABELL et al., 1994; WEINECK, 1996 cit. BÖHME, 1994); os esquema das condições pessoais e limitantes de desempenho esportivo propostas por CARL (1988) são apresentadas nas figura 4 e 5 respectivamente.

Na elaboração de um plano de treinamento para esta faixa etária, principalmente nas duas primeiras etapas (treinamento básico, para iniciantes, e treinamento de síntese, para avançados), é necessário levar-se em consideração o processo de desenvolvimento dos(as) jovens atletas, que podem encontrar-se no período pré-pubertário, pubertário ou pós pubertário, acarretando diferentes características de crescimento e maturação biológica, assim como características psico-sociais diversas entre os mesmos; para isso é necessário que o treinador responsável pelo TLP para jovens atletas tenha bons conhecimentos dos processos de desenvolvimento do ser humano nesta faixa etária.

Relações entre desenvolvimento e desempenho esportivo no período do treinamento infanto-juvenil

Desenvolvimento reporta-se à soma de processos complexos pelos quais o organismo passa, onde estão incluídos o crescimento e a maturação, a qual levará o indivíduo a revelar todo o seu potencial bio-psico-social, tornando-o capaz de integrar-se de modo satisfatório ao meio social a que pertence, em qualquer fase de sua vida; refere-se às modificações e diferenciações observadas de características individuais relativas

a um determinado período de tempo, realizando-se sob condições e exigências concretas do meio ambiente, associada a ações e atividades realizadas pelo indivíduo (BÖHME, 1986; MALINA & BOUCHARD, 1991; MARTIN, 1988; WEINECK, 1996).

O desenvolvimento está sujeito a determinadas regularidades, as quais devem ser consideradas nas condições de treinamento esportivo; no entanto, não existem processos de desenvolvimento idênticos; cada ser humano desenvolve-se através de um processo individual, dependente de suas características genéticas, da interação do mesmo com o seu meio ambiente, assim como aos processos de aprendizagem nos quais será submetido, os quais levarão à formação de sua própria personalidade (MARTIN, 1988).

De acordo com MARTIN (1988) na teoria psicológica sobre o desenvolvimento humano, este é considerado como um modelo integrado resultante das relações de troca existentes entre os processos de *maturação, processos de socialização, processos de aprendizagem e exercitação, e processos de auto-controle.*

Os processos de *maturação* são fenômenos qualitativos, traduzidos por uma série de modificações nas funções bio-psíquicas e orgânicas, que se tornam visíveis através do crescimento físico, do desenvolvimento dos diferentes sistemas orgânicos neuro-musculo-esquelético, cardio-respiratório, endócrino e outros que formam a base para um desenvolvimento psico-social adequado, como por exemplo, das capacidades de comunicação corporal, oral e escrita. Esses aspectos correspondem às "condições pessoais indiretamente observáveis" do desempenho esportivo apresentadas esquematicamente por CARL (1988) na figura 4.

Os processos de *socialização* ocorrem através das influências do meio ambiente social como a família, a escola, a profissão, o local onde se vive e cresce, assim como a vivência esportiva e de treinamento do(a) jovem atleta, as quais correspondem às "condições limitantes do desempenho esportivo" descritas por CARL (1988) e apresentadas na figura 5.

Os processos de *aprendizagem e de exercitação* correspondem à uma função intencional do desenvolvimento, os quais são iniciados pelos pais, professores da escola, amigos, e, no treinamento esportivo, através do treinador. Os componentes de *condição física, técnica e tática*, considerados por CARL (1988) na figura 4 como "condições pessoais diretamente observáveis", são desenvolvidos através da *predisposição e intenção* do jovem atleta submeter-se a processos de *aprendizagem e exercitação* através do treinamento para desenvolver suas *capacidades motoras condicionais e coordenativas*, assim como suas *capacidades cognitivas para a modalidade esportiva considerada*. Os processos de *aprendizagem e exercitação* das diferentes capacidades coordenativas e das diversas habilidades de movimento é que possibilitarão o domínio das técnicas esportivas, o que é possível através de procedimentos de treinamento metodologicamente elaborados, de acordo com a etapa do TLP considerada.

O *auto-controle* é desenvolvido através da vontade e experiências vividas pelo indivíduo, atuando de forma ativa sobre sua própria educação, interagindo com o seu meio ambiente;

deste modo formará a sua identidade e personalidade. A *promoção da autonomia* é uma tarefa central da educação e do treinamento esportivo, pois no processo de TLP, o(a) jovem atleta é educado(a) no sentido de compreender e conhecer os meios de treinamento existentes para alcançar o seu desempenho esportivo ótimo, levando-o(a) à autonomia na sua futura vida esportiva.

A *maturação, a socialização, a aprendizagem e o auto controle* são processos que estão direta e indiretamente relacionados com o desempenho esportivo de jovens atletas, e devem ser constantemente considerados no planejamento, realização e avaliação do TLP, dado que este atua na totalidade do ser humano.



Figura 4 - Esquema das condições pessoais de desempenho e sucesso esportivo (modificado de CARL, 1988)

| Condições limitantes pessoais | Condições limitantes sociais |
|-------------------------------|---|
| - Escola/Estudo | Atitudes da sociedade para o desempenho |
| - Profissão | Valor da modalidade esportiva na sociedade |
| - Família | Meio financeiros disponíveis |
| - Amigos/ Lazer | Treinador disponível |
| | Sistema de formação do treinador |
| | Nível de conhecimento na Ciência do Esporte |

Figura 5 - Condições limitantes do desempenho esportivo (modificado de CARL, 1988)

O desenvolvimento do desempenho esportivo do(a) jovem atleta é um produto dos fatores da predisposição e da maturação, por um lado, e, por outro lado, dos fatores de influência do meio ambiente. Estes fatores atuam de modo potencial e de forma dinâmica sobre a complexidade total da aptidão do ser humano. *A aptidão não é portanto, somente um problema genético, como também social, pedagógico e metodológico do treinamento (MARTIN, 1988).*

De acordo com os modelos teóricos de desempenho esportivo existentes na literatura (CARL, 1988; FRIEDRICH et al., 1988; MARTIN apud RÖTHIG & GRÖßING, 1990; MARTIN et al., 1991; SCHNABELL et al., 1994; WEINECK, 1996), a

constituição corporal assim como as capacidades motoras são consideradas "*condições pessoais internas indiretas do desempenho esportivos*", as quais, junto com outras capacidades, formam a base das "*condições pessoais internas diretas de desempenho esportivo*", das quais a aptidão e condição física fazem parte (figura 4); *assim sendo, para a elaboração de um planejamento de treinamento infanto-juvenil, é necessário que conheçamos os processos de crescimento e desenvolvimento da constituição corporal e da aptidão física dos jovens atletas nesta faixa etária.*

No estudo do desenvolvimento humano, é preciso diferenciar os conceitos de idades cronológica e biológica; de acordo com BÖHME (1986), idade cronológica refere-se ao total de anos, meses e dias vividos, enquanto que idade biológica reporta-se ao estado de crescimento e maturação. Em relação ao crescimento, pode-se dividir a idade biológica em idade-estatura e idade-peso. Em relação à maturação, a idade biológica pode ser dividida em idade óssea, idade dentária, idade mental e idade sexual. As divisões da idade biológica podem ou não coincidir com a idade cronológica; assim sendo, pode acontecer que em um grupo de crianças ou adolescentes do mesmo sexo e da mesma idade cronológica, existam crianças com diferentes idades biológicas, dependendo do "relógio biológico" de cada uma, o qual é determinado geneticamente. Isto nos leva ao conceitos de desenvolvimento precoce, normal ou tardio, do nível de maturação biológica em relação à idade cronológica (MALINA & BOUCHARD, 1991).

A terminologia referente às fases de desenvolvimento do ser humano varia de acordo com os autores; neste trabalho adotaremos a proposta por PINI in TEIXEIRA & PINI (1978), a qual é utilizada na disciplina Pediatria e Puericultura da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

O treinamento infanto-juvenil compreende o período da adolescência, a qual é dividida em três fases: pré-puberal (de 10 a 12-14 anos), puberal (de 12-14 a 14-16 anos) e pós-puberal (de 14-16 a 18-20 anos). *A maioria dos estudos referentes ao desenvolvimento da constituição corporal e da aptidão física foram realizados considerando-se a idade cronológica dos adolescentes; no entanto, neste período os processos de crescimento e maturação atuam de maneira ampla, acentuada e complexa resultando em diversas modificações bio-psico-sociais para o adolescente.*

O(a) jovem atleta passa por um processo de crescimento físico acentuado, o qual é traduzido pelo aumento da velocidade de ganho de estatura e peso corporais (cm/ano e kg/ano). A velocidade de crescimento atinge os seus valores máximos (denominados picos ou estirões de crescimento) durante a puberdade, diminuindo gradativamente após a mesma. Fato semelhante ocorre com outras medidas longitudinais e transversais de crescimento dos sistemas ósseo e muscular, expressos através de medidas de diâmetros ósseos e perímetros; junto com as mudanças em peso, estatura e largura, ocorrem modificações da composição corporal, a qual pode ser avaliada através da medição de dobras cutâneas. *Todas essas modificações acarretam em transformações visíveis na constituição corporal de ambos os sexos.*

Quanto aos aspectos maturacionais, no período pubertário

começam a surgir os primeiros sintomas de maturação sexual, expressos pelo surgimento da pilosidade pubiana nos dois sexos, o desenvolvimento das mamas nas meninas e dos órgãos genitais nos garotos, assim como a menarca e a espermarca. Com o início da fertilidade, completa-se a maturação sexual para ambos os sexos. Esse processo ocorre devido ao desenvolvimento neuro-hormonal que acontece neste período.

Conjuntamente aos processos de crescimento físico e maturação biológica expressa através da maturação sexual, ocorre o desenvolvimento da capacidade de desempenho esportivo do(a) jovem atleta, resultante da aptidão e condição física, técnica e tática, fundamentadas na constituição corporal, capacidades orgânicas, motoras, cognitivas e afetivas, as quais por sua vez dependem de um perfeito desenvolvimento dos diferentes tecidos, órgãos e sistemas (figura 4).

Considerações finais

O(a) profissional de esporte que trabalha com o(a) jovem atleta neste período de treinamento, precisa ter uma boa formação pedagógica (pois atuará no processo educacional deste(a)), assim como um bom nível de conhecimento de como planejar e desenvolver adequadamente um TLP. Deve considerar que neste período de desenvolvimento do ser humano ocorrem grandes transformações que influenciam direta e indiretamente o desempenho esportivo do(a) jovem atleta. É necessário ter conhecimento do estado de crescimento, maturação, do desenvolvimento dos componentes da aptidão física, dos aspectos psico-sociais e cognitivos e da(s) relação(ões) existente(s) entre os mesmos, para a elaboração de planos adequados de TLP para esta faixa etária.

O(a) técnico(a) esportivo(a) responsável pelas primeiras etapas do TLP não pode considerar o seu trabalho com as categorias de base como "um passo" na sua vida profissional, para posteriormente trabalhar com as categorias adultas. Não deve, portanto, ter por objetivo o alcance de resultados esportivos imediatos, nas categorias iniciais, colaborando para a "eliminação" e não a "promoção" de talentos esportivos. Os excessos do processo competitivo muito acirrado no início do TLP, leva à uma diminuição precoce do número de praticantes no "funil" do esporte de rendimento, conforme apresentado na figura 3. É necessário que tenha como meta preparar da melhor maneira o (a) seu (sua) jovem atleta a longo prazo, para alcançar os seus melhores resultados nas idades adequadas do esporte de rendimento. Deste modo contribuirá para que a vida esportiva de seus atletas no esporte de rendimento seja a mais longa possível, evitando o abandono precoce do esporte competitivo, melhorando a competitividade nas categorias adultas.

Esta atitude auxiliará também na promoção do esporte participativo, voltado para o seu lazer e saúde, o qual poderá ser praticado pela grande maioria dos jovens atletas que não prosseguem no esporte de rendimento, e ou de alto rendimento, conforme proposto no "sistema de formação e treinamento esportivo" proposto por GRECO (1997).

Do mesmo modo, as entidades responsáveis pela organização e administração do esporte nos diferentes níveis de

atuação—clubes, ligas, federações, confederações – assim como as instâncias governamentais – municipal, estadual e federal – devem elaborar políticas e estratégias conjuntas de ação para a promoção das diferentes formas de manifestação do esporte, que atendam às características do TLP descritas.

Os programas para o desenvolvimento dos níveis iniciais do TLP devem ser mais incentivados e mais bem promovidos, através da integração dos diferentes setores de organização da sociedade: escolas, clubes, centros esportivos públicos, associações, empresas, federações e ligas, entre outros. Devem ter por meta alcançar o maior número possível de praticantes nas equipes das categorias iniciais – mirim, infantil e infante juvenil, através de políticas e planos comuns para este fim.

A cobrança por resultados imediatos não deve ser a prioridade nestas categorias por parte dos órgãos responsáveis pela organização e administração das diferentes modalidades esportivas, possibilitando ao profissional de esporte um trabalho mais adequado com o(a) jovem atleta.

Um trabalho conjunto desta natureza contribuiria eficazmente para a integração e promoção das três formas de manifestação do esporte – educacional, participativo e de rendimento – junto à população, assim como para a formação de futuras gerações de atletas para o esporte de alto rendimento.

Referências bibliográficas

- BARBANTI, V.J. *Teoria e prática do treinamento esportivo*. São Paulo, Ed. Edgard Blucher, 1997.
- BLOOMFIELD, J. et al. *Applied anatomy and biomechanics in sport*. Melbourne, Blackweel Scientific Publications, 1995.
- BÖHME, M.T.S. *Crescimento e desenvolvimento humano: noções gerais*. Viçosa, Imprensa Universitária, 1986.
- BÖHME, M.T.S. Talento esportivo I: aspectos teóricos. *Revista Paulista de Educação Física*, v.8, n.2, p.90-100, 1994c.
- BÖHME, M.T.S. Talento esportivo II: determinação de talentos esportivos. *Revista Paulista de Educação Física*, v.9, n.2, p.138-146, 1995.
- CARL, K. *Talentsuche, talentauswahl und talentförderung*. Schorndorf, Hofmann-Verlag, 1988.
- FILIN, W.P. *Desporto Juvenil, teoria e metodologia*. Londrina, CID, 1996.
- FRIEDRICH, E. et alli. *Einführung in die ausbildung von trainern an der trainerakademie*. Schorndorf, Hofmann-Verlag, 1988.
- GRECO, J.P.I.D.U. Fase central do sistema de formação e treinamento desportivo. In: GRECO, P.J. et al.(Ed.). *Temas atuais em educação física e esportes*. Belo Horizonte, Health, 1997.
- GRECO, J.P. et al. *Formação esportiva universal*. V.1 e 2. Belo Horizonte, Editora da UFMG, 1999.
- HARRE, D. (Ed.). *Trainingslehre. einführung in die theorie und methodik des sportlichen trainings*. Berlin, Sportverlag Berlin, 1979.
- JOCH, W. *Das sportliche talent: talenterkennung – talentförderung – talentperspektiven*. Aachen, Meyer und Meyer, 1994.
- JOCH, W. (Ed.). *Rahmentrainingsplan für das grundlagentraining*. Aachen, Meyer und Meyer, 1995.
- MALINA, R.M; BOUCHARD, C. *Growth, maturation and physical activity*. Illinois, Human Kinetics, 1991.
- MARTIN, D. *Training im Kindes -und jugendalter*. Schorndorf, Hofmann-Verlag, 1988.
- MARTIN, D. et al. *Handbuch trainingslehre*. Schorndorf, Verlag Karl Hofmann, 1991.
- MATVEEV, L.P. *Treino desportivo: metodologia e planejamento*. São Paulo, FMU, 1997.
- RÖTHIG, P. & GRÖSSING, S. *Kursbuch 2. trainingslehre*. Wiesbaden, Limpert, 1990.
- SCHNABELL, G. et al. (Ed.). *Trainingswissenschaft. leistung – training – wettkampf*. Berlin, Sportverlag, 1994.
- TEIXEIRA, H. V. & PINI, M.C. *Aulas de educação física no primeiro grau*. São Paulo, Ibrasa, 1978.
- WEINECK, J. *Optimales training*. Erlangen, Perimed Fachbuch, 1996.
- ZAKHAROV, A.; GOMES, A.C. *Ciência do treinamento desportivo*. Rio de Janeiro, Palestra, 1992.

ABSTRACT: *The aim of this paper is to show the principal aspects of the youth sport training, its levels according to different authors, its relationships with the process of sport talent detection, selection and promotion, and the relationships among development, sport performance and youth sport training. Finally the role of the coaches and of the sport managements in relation to the thema are described.*

KEYWORDS: *youth sport training – sport talent - development*

Endereço da autora: Rua Engenheiro José Salles, 350, bloco 2, apartamento 15
CEP 04776-100 – Interlagos – São Paulo – capital
Telefax: 011 – 5667-47-34 Email: terbohme@usp.br