

TMTD – Nível I

José Afonso

1. Sobre o treino desportivo

“Joga-se como se treina”.

Araújo, 1994, p.120

O treino é uma combinação de arte e ciência (Vickers, 1990) que visa promover nos jogadores e nas equipas uma eficiência máxima, com um dispêndio mínimo de energia e uma recuperação rápida (Castelo et al, 1998).

O treino é, também, uma preparação ética e moral, visando desenvolver o gosto pelo trabalho, a vontade de vencer e a camaradagem (Matvéiev, 1990). Este factor é de suprema importância e deve ser pensada desde os escalões etários mais jovens. De facto, antes de formarmos jogadores, deveremos formar atletas, isto é, pessoas que saibam estar no treino. Saber treinar é uma competência fundamental para a evolução do jogador, além de ter valiosos paralelos com a formação da pessoa para a vida (Greco, 1997).

Um conceito central, no treino, é o de *treinabilidade*, que exprime o grau de modificação positiva de habilidades e de capacidades por influência do treino e está associada às fases sensíveis da aprendizagem, fases em que a treinabilidade de determinada característica é particularmente elevada (Castelo et al, 1998).

O desrespeito pelas fases sensíveis pode culminar num desaproveitamento de uma fase óptima para o desenvolvimento de determinadas habilidades e/ou capacidades, só compensável posteriormente com um trabalho desproporcional ao nível do treino (Castelo et al, 1998).

Porém devemos considerar que a resposta de um atleta ao treino não depende apenas dos períodos críticos ou sensíveis de uma estrutura ou sistema, mas de um complexo de características biopsicossociais, que Sobral (1994) designa de prontidão desportiva.

Sem que comprometamos os objectivos centrais do treino, deveremos procurar tornar o treino o mais agradável possível (Garganta et al, 2003). Ensinemos, pois, os nossos atletas a retirarem prazer daquilo que fazem. Prazer, alegria e arrojo deverão

ser estimulados — e rir não deve ser entendido como falta de competitividade (Coelho, 1988). Lembrem-se: o jogo é dos atletas (Rose, 2005).

Em Portugal, infelizmente, os jovens não têm tempo para treinar (Boloni, 2003); façamos, pois, com que o pouco tempo de que dispõem seja prazeroso, mantendo o carácter lúdico e recreativo contido na prática desportiva, promovendo a satisfação individual e colectiva (Araújo, 1994; Bayer, 1994). A formação lúdica oferece, ainda, oportunidades ao desenvolvimento da tática e da autonomia dos atletas (Mahlo, 1986).

Contudo, devemos saber interpretar cautelosamente este conceito de ludismo, não nos esquecendo de que o prazer deriva da competência: quanto mais competentes somos a realizar uma determinada tarefa, mais prazer temos na sua realização e mais nos entregamos a ela. Portanto, não entendemos por ludismo a mera recreação.

Este é um dos pontos-chave do treino, que radica na falta de definição de uma filosofia de trabalho. Quando falamos em formação, esquecemo-nos de que este é um conceito vago. A formação ocorre durante toda a vida, mas pode assumir caminhos diferenciados. Cada equipa (preferencialmente, cada clube) deve assumir os seus objectivos – só depois se pode pensar em como trabalhar, definindo-se se iremos fazer *formação para o rendimento* ou *formação para a recreação*. Ambas são formação, mas as duas processam-se de formas absolutamente distintas.

Neste sentido, em ambientes de formação para o rendimento, certos hábitos de treino devem ser inculcados desde cedo, *independentemente* da idade do praticante. Portanto, na formação para o rendimento, ludismo não significa que os atletas apenas sintam prazer e só façam o que querem; de facto, terão mesmo de passar pelo inevitável insucesso, submeterem-se a sacrifícios e desenvolverem hábitos de treino rigoroso. Porém, os treinadores podem facilitar esta tarefa, criando um clima de treino dinâmico, intenso e com a construção de situações de treino diversificadas e interessantes, mas *norteadas por objectivos de formação para o rendimento*.

Em contextos de *formação para a recreação*, alguns valores poderão ser distintos. A clarificação destas questões interferirá directamente com o treino e com as acções que tomamos perante os comportamentos dos atletas. Na formação para o rendimento, os atletas, desde cedo, devem ser inculcados a participarem em todos os treinos, procurando conciliá-los com a sua vida familiar, escolar e pessoal. Na formação

para a recreação, fará todo o sentido que os atletas faltem mais vezes aos treinos, pois a competição não terá um peso tão central nas suas vidas.

2. A carga de treino

“A dose faz o veneno.”

Hipócrates

O processo de treino promove o desenvolvimento através da confrontação do jogador com uma determinada carga, seja ela física, psíquica, ou de qualquer outra ordem (Castelo et al, 1998), devendo ser distribuída de forma equilibrada, quer na sua intensidade e volume, quer na sua direcção. Este equilíbrio deve ser encontrada em cada sessão e em cada ciclo de treino (semanal, mensal e anual) (Ribeiro, 2004).

A natureza da carga varia consoante o estímulo aplicado. Pode ser de treino ou de competição, sendo que a carga psicológica inerente à competição apenas parcialmente pode ser simulada em treino. A carga pode, ainda, ser específica ou não específica, sendo tanto mais específica quanto maior a analogia das situações com a competição (Castelo et al, 1998). A carga deve ser tão específica quanto possível, conquanto mantendo uma variabilidade que não estereotipe as acções dos jogadores. Aliás, a variação da carga de treino é importante para estimular a adaptação muscular (Fry & Newton, 2004).

As cargas gerais são úteis em quatro situações: na formação multilateral de jovens atletas, na quebra da monotonia do treino, na regeneração do esforço dos treinos, e na prevenção e compensação de desequilíbrios gerados pelo treino específico.

Afigura-se fundamental, para o treinador, assimilar a noção de que a carga externa não corresponde sempre à mesma carga interna, variando de jogador para jogador e até para um mesmo jogador, mediante o seu maior ou menor cansaço, eventuais problemas físicos e/ou psicossociais que o molestem, entre outros factores (Castelo et al, 1998). Um peso de 50kg não fará o mesmo efeito a dois jogadores distintos, nem ao mesmo jogador com estados de espírito diferentes (o jogador que chega particularmente cansado do seu dia escolar ou laboral não terá tanta predisposição para suportar cargas elevadas). Todavia, na realidade do treino com os

mais jovens, impera o pragmatismo, e o controlo da carga faz-se de forma menos rigorosa e recorrendo ao bom senso.

Por outro lado, a mesma carga absoluta torna-se, com o treino, numa menor carga relativa (Fry & Newton, 2004), sendo essencial que o treinador atente na forma como os seus atletas se vão ajustando às cargas propostas.

A carga externa mede-se pelo volume (quantidade) e pela intensidade (unidade de tempo) (Castelo et al, 1998), e é objectivamente mensurável. A carga interna depende da carga externa, de factores inerentes ao jogador e de factores externos (clima, local de treino,...).

No voleibol, as cargas perceptivo-cinéticas e psicológicas assumem particular relevo, especialmente no feminino (Luís, 1982). Além destas, acrescentaremos um factor decisivo: a *complexidade*. A complexidade do exercício de treino gera uma carga de índole nervosa que é considerável, interferindo directamente na intensidade e volumes de treino. Por isso, o volume e a intensidade, quando medidos em termos absolutos, podem não ser indicadores fiáveis da carga de treino.

2.1. Cargabilidade

A *cargabilidade* consiste na capacidade do atleta em suportar cargas de treino. Jogadores com um nível de preparação superior tendem a suportar melhor uma carga-limite e a recuperar desta mais rapidamente (Castelo et al, 1998). Esta noção é imperativa, na medida em que a regulação da carga deve acontecer muito mais pelo nível de treino e de jogo do atleta do que pela sua idade cronológica ou mesmo biológica. Por experiência própria, sabemos que atletas de 10 anos que já treinem e joguem com regularidade desde os 7-8 anos são capazes de suportar cargas bastante superiores (por treino e por semana) do que atletas de 13 anos que nunca tenham praticado desporto de forma regular.

Após a aplicação de qualquer carga, surge uma tentativa de adaptação por parte do jogador. Para que esta adaptação não seja apenas aguda, mas também crónica, a aplicação da carga deve ser regular, metódica e sistemática (Castelo et al, 1998) – daí a necessidade de, na formação para o rendimento, os atletas serem educados, desde cedo, a evitarem faltar aos treinos.

A Síndrome Geral da Adaptação (SGA), de Seyle (1956), consiste na reacção do organismo a estímulos que provocam adaptações ou danos, sendo uma resposta adaptativa e não específica a qualquer causa que comprometa o equilíbrio biológico do homem (Castelo et al, 1998). Essa resposta tem lugar em três fases:

- Fase de alarme, mobilizando os meios de defesa (activação das estruturas de vigilância e neuro-vegetativas).
- Fase de adaptação propriamente dita ou resistência ao estímulo.
- Fase de esgotamento ou readaptação, havendo diminuição das resistências biológicas, alterando o equilíbrio interno; a fadiga força a paragem.

Esta adaptação aguda é imediata e caracteriza-se, num primeiro momento, por uma activação dos sistemas funcionais (aumento da FC, débito ventilatório, consumo de O₂ e concentração de lactato), seguida de uma estabilização desses parâmetros e, por fim, pela diminuição da capacidade do organismo suportar a carga (Castelo et al, 1998).

A adaptação crónica surge após a aplicação dos estímulos e compreende quatro fases, segundo Castelo et al (1998): *a)* aplicação repetida de estímulos para promover adaptações agudas; *b)* aumento progressivo da carga que determina adaptação dos órgãos e sistemas; *c)* estabilização, assegurando o aumento das reservas funcionais; e *d)* perda de adaptações, quer seja por quebra na aplicação dos estímulos, quer seja por um excesso continuado de carga na terceira fase.

Como se observa, a carga induz, primeiramente, uma desorganização estrutural do organismo e, com o tempo (caso o estímulo seja regular e bem regulado), uma organização estrutural de ordem superior, mais apta a reagir a novas cargas. Devemos pensar isto não apenas no espaço de uma semana, mas também no espaço de várias semanas. É de prever que haja semanas de abaixamento de rendimento, seguidas de outras com rendimento mais elevado.

Finalmente, concordamos com Luís (1982), quando afirma que a cargabilidade física e psíquica de um atleta será tanto maior quanto mais elevada for a sua motivação.

2.2. Fadiga e recuperação

A fadiga origina elevada percentagem de erros (Mahlo, 1986) e afecta a lucidez da tomada de decisão (Gréhaigne, Wallian & Godbout, 2005), diminuindo a qualidade das acções de treino e de jogo. De facto, a fadiga induz os processos de adaptação e constitui um limite à aplicação das cargas, manifestando-se através da redução da capacidade de trabalho e/ou de rendimento desportivo (Castelo et al, 1998).

Porém, a fadiga é indispensável à ocorrência de adaptação, sempre que não origine sobre-treino (Garcia Manso et al., 1996). Após a aplicação da carga, surge a recuperação que, a nível fisiológico, se processa em quatro fases (Gomes & Filho, 1995; Garcia Manso et al., 1996; Castelo et al, 1998): diminuição das capacidades; restauração das capacidades; supercompensação; e estabilização num nível próximo do inicial.

A recuperação tem lugar em duas etapas diferenciadas: uma primeira, de retorno à homeostase (demora até algumas horas); e uma segunda, construtiva, promovendo adaptações crónicas (Castelo et al, 1998). Novamente, o estado de treino e de preparação do jogador influem decisivamente nos *timings* e intensidade da fadiga e da recuperação.

O treinador deve perceber que a fadiga não é apenas muscular, mas também nervosa (Garcia Manso et al., 1996). Desta forma, exercícios fisicamente pouco exigentes, mas com elevada complexidade, com elevada quantidade de informação a processar pelos jogadores, provocam fadiga precoce de origem nervosa (Castelo et al, 1998). José Mourinho, por exemplo, considera que a fadiga nervosa ou central é a mais importante nos JDC, pelo que a recuperação mental é mais premente do que a recuperação física (Oliveira et al, 2006), tendo isto implicações sérias ao nível das situações de treino que propomos.

A competição requer uma recuperação mais prolongada do que uma UT (Matvéiev, 1990), devido à sua carga emocional.

Para Mourinho, a recuperação não é abstracta, mas específica, pelo que está condicionada ao modelo de jogo (Oliveira et al, 2006). Ou seja, só conhecendo a forma como a nossa equipa joga poderemos saber qual o tipo específico de fadiga que mais a acomete e, assim, sabermos gerir a melhor forma de recuperação.

Por outro lado, um bom domínio técnico e do ritmo do jogo permitem a uma equipa descansar e recuperar mesmo durante o jogo (Oliveira et al, 2006). No seguimento, quanto melhor for o jogador, do ponto de vista das suas capacidades coordenativas, menos se irá fatigar (ver capítulo sobre Condição Física).

É possível não recuperar totalmente entre duas UT, caso em que o microciclo será a unidade de referência — o que almeja forçar o organismo a recuperar e a lidar com a fadiga (Matvéiev, 1990).

Atente-se que atletas mais velhos podem necessitar de períodos mais extensos de recuperação (Kraemer, 2004).

2.3. Componentes da carga

Quando se fala de carga, caímos na tentação de nos atermos a parâmetros físicos, tais como a duração, volume, intensidade e densidade. A *duração* dá-nos o tempo que demora a realização de determinada solicitação ou série de solicitações, sem interrupção. O *volume* representa a quantidade total de carga aplicada, por exercício, por sessão de treino, por microciclo, etc. Consoante o conteúdo, poderá ser medida de distintas formas (número de saltos, número de contactos com a bola, número de repetições, outros).

A *intensidade* pode definir-se como a quantidade de trabalho realizada por unidade de tempo (Castelo et al, 1998). Os autores alertam-nos, todavia, que, em algumas modalidades, esta forma de medir a intensidade pode não ser a mais adequada; nestes casos, a intensidade poderá ser caracterizada pela exigência que um exercício apresenta relativamente ao máximo de possibilidades do jogador (Castelo et al, 1998) — intensidade máxima relativa. Finalmente, a densidade estabelece a relação entre tempo de trabalho e tempo de repouso.

A reacção dos jogadores ao esforço poderá dar indicadores do grau de intensidade *física* de uma solicitação, tais como (Castelo et al, 1998):

- Frequência cardíaca (FC).
- Ventilação pulmonar.
- Consumo de O₂.
- Concentração sanguínea de lactato.

- Sinais exteriores de fadiga.

Mourinho entende que a intensidade não é meramente física, mas sobretudo mental (Oliveira et al, 2006). Como tal, na sua metodologia, a intensidade é medida em função da complexidade das situações, das suas exigências de concentração decisional. Nesta perspectiva, um exercício fisicamente pouco exigente pode ser extremamente intenso devido à concentração que requer.

Então, a articulação de volume, intensidade e complexidade configura-se como a chave para o controlo do treino, aliado à percepção do estado emocional e físico do jogador (pode ter tido um dia mau e estar abatido, por exemplo). Matvéiev (1990) alerta-nos para a importância da intensidade, afirmando que a variação do resultado reflecte, quase directamente, a variação daquela.

Sabemos que volume e intensidade podem aumentar simultaneamente, mas apenas até determinados limites; volumes demasiado elevados exigem uma redução na intensidade, e intensidades demasiado elevadas exigem uma redução no volume (Castelo et al, 1998). Regra geral, as ondas de volume e de intensidade apresentam uma correlação oposta (Matvéiev, 1990).

Impera, então, proceder a um pensamento pragmático: as equipas dos escalões de formação têm, na sua maioria, poucas horas semanais de treino – volume de treino reduzido e inalterável. Com isto queremos dizer que só se obterão efeitos reais de aprendizagem se a complexidade for ajustada e a intensidade estiver perto dos limites (com excepção de situações nas quais novas habilidades individuais ou colectivas sejam abordadas).

O volume, porém, está associado à profundidade da adaptação (Castelo et al, 1998). Significa este postulado que é obrigação dos treinadores buscarem os meios para um aumento do volume de treino das suas equipas, em três dimensões: aumentar o número de horas de cada sessão; aumentar o número de treinos por semana; aumentar o número de meses de treino por época.

Concordamos com Luís (1982), quando estipula uma meta *mínima*, no Voleibol, de três a quatro treinos semanais. Gomes & Filho (1995) afirmam mesmo que 3 sessões semanais são o *mínimo* para se obterem efeitos observáveis do ponto de vista

da *saúde*. Se a perspectiva for a formação para o rendimento, teremos de ir além da saúde.

Acerca deste tema, é comum os treinadores desculparem-se com um conjunto de situações que lhes são alheias, mas o facto é que, mesmo na ausência de campo para treinar, podemos fazer parte do aquecimento, bem como o retorno à calma, usando outros espaços (bancadas, por exemplo). Parte do trabalho de força e quase todo o trabalho de flexibilidade podem ser realizados em períodos extra-treino. Mas talvez mais premente seja a questão dos treinos nas férias desportivas: na formação para o rendimento, este período tem de ser explorado, pois as atletas estão livres (mesmo que algumas possam de ir de férias, a maioria da equipa não o fará) e os pavilhões tendem a estar disponíveis. Períodos como o Natal, Páscoa e Verão devem ser utilizados para treinar (como, aliás, defende Shondell, 2005). Na formação para o rendimento, um mês de pausa (Agosto?) será suficiente.

2.4. O elemento esquecido – as pausas

As pausas constituem um elemento fundamental no ajustamento da carga, podendo ser completas (visam minimizar a fadiga) ou incompletas (desenvolvimento da resistência geral e/ou específica, aceleração dos processos de adaptação) (Castelo et al, 1998). Por sua vez, podem ser activas (recorrem a acções complementares de baixa intensidade que visam acelerar a recuperação) ou passivas (repouso).

Os tipos de pausas aplicadas dependem das exigências da modalidade desportiva, conteúdos do exercício, volume e intensidade da unidade de treino, objectivos dessa mesma unidade de treino, estado de forma dos jogadores (Castelo et al, 1998) e momento da época desportiva.

2.5. Underload e overload

Se treinarmos sempre com cargas “óptimas”, podemos correr o risco de chocar na barreira de rendimento (tão típica dos velocistas). O underload e o overload são técnicas de variação da carga que induzem reacções por parte do atleta. O underload postula uma carga inferior à capacidade do atleta, facilitando e até aumentando a taxa de sucesso. O overload faz o inverso, mas o atleta tem noção disso. Estes tipos de

cargas ajudam a quebrar as rotinas dos treinos e constituem momentos de libertação (underload) ou de sobrecarga (overload).

2.6. Gerir a carga envolve mais do que o físico

Carga é, pois, tudo o que fazemos no treino. Por isso, um exercício pode ser fisicamente pouco exigente, mas conter enorme complexidade, tornando-se tacticamente exigente. Podemos construir situações fisicamente de baixo impacto, mas com elevado impacto psicológico. Ao procurarmos controlar a carga de treino, temos de pensar no volume e na intensidade, mas também na complexidade, e devemos fazê-lo pensando em todos os exercícios que propomos no treino e nas suas implicações. Uma habilidade recém-aprendida requer uma carga física baixa, porque a sua complexidade momentânea é muito elevada, prendendo totalmente a atenção do atleta.

A própria competição irá influenciar a carga de treino, particularmente no plano psicológico. Após uma série de derrotas pesadas, pode ser importante criar, no treino, actividades mais relaxantes e motivantes, com menor pressão (p.e.: jogos reduzidos, futebol,...), facilitando a recuperação da carga – que foi, essencialmente, psicológica.

Só pensando nos factores de treino (físico, psicológico, táctico-técnico) como um todo poderemos gerir adequadamente a carga de treino, conforme já afirmavam Luís (1982) e Garcia Manso et al. (1996), este último postulando o princípio da unidade funcional.

3. Princípios do treino

Os princípios do treino serão tão mais importantes quão mais elevado o nível competitivo em questão, mas nem por isso deixarão de servir o desporto amador, embora com adaptações e com menor fundamentalismo (Castelo et al, 1998). Seguidamente, exporemos de forma sucinta um conjunto básico de princípios a seguir no treino.

3.1. Princípio da sobrecarga

O exercício só surte efeito se promover uma sobrecarga no jogador, seja ao nível táctico-técnico, psicológico e/ou físico (Matvéiev, 1990; Castelo et al, 1998); se o limiar

de adaptação não for atingido, não são provocadas alterações (Garganta et al, 2003). Assim, e de acordo com a lei de Roux Arndt-Schultz, relativa à intensidade da carga:

- Cargas fracas provocam atrofia e perda de capacidades.
- Cargas médias mantêm os níveis estruturais e a capacidade de rendimento.
- Cargas fortes provocam reorganização estrutural e melhoria funcional, elevando a capacidade de rendimento.
- Cargas demasiado fortes geram esgotamento e perda de rendimento, pois ultrapassam os limites fisiológicos.

Lembremo-nos de que um intervalo curto entre estímulos vai criar um estado de sobre-treino e, inversamente, um intervalo demasiado longo não irá promover adaptações (Garganta et al, 2003).

Verifica-se um desfasamento temporal entre a aplicação das cargas e os processos de adaptação - heterocronia (Castelo et al, 1998). É através deste princípio que se regulam as cargas (sobretudo físicas) ao longo de um treino, microciclo, mesociclo e macrociclo.

A carga deve progredir de forma gradual e sistemática (Matvéiev, 1990; Ribeiro, 2004), sobretudo em iniciantes (Gomes & Filho, 1995), acompanhando a evolução do nível dos jogadores, não permitindo a sua estagnação (Castelo et al, 1998). A não observação deste princípio pode motivar a estagnação ou quebra do rendimento e, em casos-limite, lesar a saúde dos jogadores (Castelo et al, 1998; Ribeiro, 2004).

Em idades baixas, a carga física deverá progredir de forma lenta, respeitando o binómio carga/recuperação, considerando, neste, a carga escolar do jogador e o desgaste inerente aos processos de crescimento (Castelo et al, 1998). À medida que o nível aumenta, a carga deverá progredir mais rapidamente (Barros, 2003).

Genericamente, é possível aumentar a carga de treino por cinco vias (Castelo et al, 1998): aumento do volume, aumento da intensidade, aumento da densidade, aumento da dificuldade e/ou aumento da complexidade. É possível aumentar a carga de treino por vias múltiplas.

Para Matvéiev (1990) e Castelo et al (1998), a forma ondulatória de gestão da carga é a que promove respostas mais intensas, bem como uma maior estabilidade dos efeitos produzidos, pois provoca distúrbios mais acentuados no equilíbrio dinâmico

orgânico, solicitando do jogador respostas funcionais mais elevadas e adaptações mais intensas. As cargas de treino deverão, ainda, ser modificadas periodicamente, realizando-se o seu crescimento em saltos (Castelo et al, 1998).

3.2. Princípio da especificidade

Os exercícios deverão estimular as capacidades específicas que uma dada modalidade exige, nas condições em que esta as exige (Castelo et al, 1998). Exemplificando, tanto no Andebol como no Voleibol se requer dos jogadores elevada potência ao nível dos MI. Contudo, essa potência é manifestada em esquemas motores distintos, pelo que a utilização, apenas, de exercícios gerais não surtirá um efeito optimal de treino.

Exercícios específicos determinam respostas específicas. Devem, portanto, contemplar (Garganta, 1995; Castelo et al, 1998):

- Contexto de aplicação de acções técnico-tácticas em função dos problemas colocados pela competição.
- Especificidade do binómio trabalho/recuperação.
- Criação de condições de prática semelhantes, o mais possível, à competição, traduzindo-se num maior domínio do factor psicológico.

A exposição a situações de determinada índole geram fenómenos de *priming*, isto é, de incorporação inconsciente dos mecanismos de acção. Estes emergirão mais tarde, sobretudo nas situações que exigem tomadas de decisão super-rápidas (Gladwell, 2005; Kibele, 2006), tais como aquelas que são exigidas pelo Voleibol.

Do exposto acima decorre que todos os exercícios de treino deverão conter uma mistura de regularidade com abertura e imprevisibilidade, forçando o jogador a analisar, escolher e decidir, tal e qual defendem Mahlo (1986) e Mourinho (Oliveira et al, 2006).

A transferência ou *transfer* de aprendizagem e de adaptações será tanto maior quanto mais o exercício se aproximar das exigências da competição ou de componentes da competição (Castelo et al, 1998). Devemos procurar aproximar tanto quanto possível os exercícios de treino à realidade do jogo (Gregory, 1996). Para jogar Voleibol, há que treinar Voleibol.

Luís (1982) assume uma posição radical: toda a preparação com e sem bola deve ser específica, desenvolvendo simultaneamente a técnica e a tática, aliada à condição física. Para o autor, a técnica deverá ser trabalhada em função do jogo, e dentro deste também. Também Beal (2005) defende a elevada especificidade dos exercícios, que deverão ser como um jogo, específicos do jogo e/ou com objectivos e metas bem delineados e visando o jogo.

Para Rose (2005), os exercícios devem simular as situações de jogo, contendo a presença constante das transições entre acções e de múltiplas habilidades, ainda que possa haver um ênfase maior num aspecto particular. Mourinho concorda, afirmando que, além de mais específicos, este tipo de exercícios é mais motivante para os jogadores (Oliveira et al, 2006).

Contudo, o princípio da especificidade não deve ser encarado de forma dogmática, sendo que a preparação geral será importante para um desenvolvimento mais harmonioso, prevenção e compensação de desequilíbrios posturais, quebra da monotonia do treino, entre outros. De acordo com Garcia Manso et al. (1996), demasiada especificidade, particularmente no treino de base, desequilibra os esquemas motores e diminui a reserva de adaptação de alguns sistemas. Para um debate mais detalhado acerca destas questões, consultar o capítulo sobre Condição Física.

3.2.1. O mito do atleta global

Já foi tempo de acharmos que os atletas com capacidades motoras capazes de os tornarem bons num conjunto de modalidades eram os talentos do futuro. Esse era um dos mais fortes argumentos em favor do trabalho de coordenação geral. Após inúmera investigação científica, sabe-se hoje que os atletas que se destacam numa dada modalidade fazem-no devido a terem *expertise específica da modalidade*, e não geral (McPherson, 1999; Deakin & Copley, 2003; Ericsson, 2003; Janelle & Hillman, 2003; Williams & Ward, 2003; Vaeyens et al., 2007). Isto deve induzir-nos a reflectir sobre a preparação geral e a percebermos que esta tem o seu peso, mas não deve ser superior à preparação específica.

3.3. Princípio da reversibilidade

Todo o efeito de treino é transitório, embora o desaparecimento das habilidades e/ou capacidades não seja total, isto é, uma paragem dos estímulos não implica necessariamente o regresso aos níveis iniciais (Castelo et al, 1998). Quanto mais tempo de prática tiver um atleta, mais lenta será a regressão das suas capacidades, sobretudo as de índole mais coordenativa.

Daqui resulta que a continuidade do processo é decisiva para a obtenção de efeitos persistentes no tempo. Aliás, os efeitos mais importantes do treino apenas surgem após aplicação repetida de cargas.

3.4. Princípio da ciclicidade

A alternância das cargas de treino e o seu carácter cíclico (no conteúdo como na forma) estão na essência de qualquer processo de treino (Castelo et al, 1998).

Ciclicidade implica evolução, modificação; o retorno a determinados temas ou cargas não implica um retorno ao passado: a repetição contruir-se-á sobre o que já está edificado, avançando-se sempre mais.

3.5. Princípio da individualização

As características individuais dos jogadores (cargabilidade, treinabilidade, nível de treino, carga genética, etc.) e o momento em que se encontram exigem que as cargas procurem adaptar-se-lhes e não apenas o inverso, o que implica a diferenciação do trabalho de forma a alcançar o melhor efeito em cada um (Garganta et al, 2003). O treinador deverá respeitar os ritmos de aprendizagem e de elevação da performance de cada um (Garcia Manso et al., 1996; Castelo et al, 1998), pois cada pessoa é uma realidade psicofísica particular (Luís, 1982).

Este princípio é, portanto, válido para as cargas físicas como psicológicas, técnicas, teóricas e táticas.

3.6. Princípio da variabilidade

Kraemer (2004) considera que a sobrecarga progressiva, a especificidade e a variação são os três princípios fundamentais do treino.

A variação sistemática permite ganhos no desempenho superiores aos proporcionados por programas constantes (Hasegawa et al., 2004). Em escalões de formação, os exercícios, as condições de exercitação e a realização de movimentos deverão ser variados (Castelo et al, 1998).

Luís (1982) é apóstolo da variabilidade dos esquemas de condição física, para os manter sempre interessantes e apelativos para os jogadores. Este pensamento surge também em Garganta et al (2003), que apontam a variabilidade como factor de motivação, quebrando rotinas e obrigando o corpo a readaptar-se.

Porém, Garganta et al. (2003) alertam para os perigos da variação sistemática, que não dá tempo para que os efeitos de um determinado programa de treinos de faça sentir. Uma alternância muito rápida das solicitações faz com que os jogadores delas recebam apenas uma influência superficial (Mahlo, 1986).

Estas recomendações podem ser aplicadas na perfeição às cargas técnica, táctica e mental. De facto, urge pensar a aprendizagem motora para lá da automatização, conceptualizando-a como um sistema adaptável, mais do que um sistema estabilizado (Tani, 2005). Para isso concorrem a variabilidade da prática e o efeito de interferência contextual (Meira Júnior & Tani, 2005), devido ao ruído que introduzem no sistema (Davids et al., 2003).

3.7. Princípio da actividade voluntária e consciente

A aprendizagem só é rentabilizada quando o atleta assume nesta um papel activo (Mahlo, 1986). Os exercícios deverão contribuir para a formação de jogadores conscientes das suas acções, construindo progressivamente a sua autonomia e criatividade (Luís, 1982; Garcia Manso et al., 1996; Castelo et al, 1998). Os atletas deverão compreender o porquê de aprenderem cada habilidade e suas relações com o jogo (Neville, 2005).

Neste processo, um recurso fundamental é a descoberta guiada (Bayer, 1994; Christina, 2003), algo utilizado de forma exemplar por Mourinho, no futebol (Oliveira et al, 2006). A descoberta é mais poderosa do que o conhecimento adquirido por transmissão (Bizzocchi, 2000).

O treinador deve, portanto, valorizar a autonomia e a intervenção activa e original dos jogadores (Bayer, 1994; Mesquita, 2003), para que estes cresçam como atletas e como pessoas. “(...) as pessoas devem escolher e aprender por si só; senão, as lições não serão realmente aprendidas” (Blanes, 2005, p.33). Devemos orientar os atletas, mas não podemos dar-lhes eternamente a mão (Dunning, 2005).

4. Planeamento

Planear é decisivo para se construir uma equipa (Beal, 2005), seja ela de formação ou de alto rendimento. O processo de treino implica a trilogia Planear — Realizar — Avaliar (Mesquita, 1997), e decorre do fim para o início (Bizzocchi, 2000).

Na elaboração dos planeamentos anual, mensal, semanal e de UT, deverá o treinador atender aos seguintes factores (Barros, 2003; Ribeiro, 2004):

- Tempo disponível para os treinos e competições.
- Estrutura das competições.
- Espaços de treino e competições.
- Horários dos treinos e competições.
- Número de jogadores presentes em cada sessão e jogadores que trabalharão de forma condicionada.
- Condição técnica, física e psicológica dos jogadores.
- Nível de jogo e características dos adversários a defrontar.

Matvéiev (1990) entende que as competições apenas parcialmente poderão influenciar a periodização, devendo o calendário competitivo ajustar-se a esta. Em nossa opinião, tal perspectiva é ingénua, não sucedendo isso na prática. Compete ao treinador planear o processo de treino *com a competição*.

A competição é o factor central do processo e é, ela própria, um treino. Logicamente, a implicação da competição para o processo de treino será tão mais importante quanto mais elevado for o nível competitivo. Porém, mesmo nos escalões mais baixos, a competição dá-nos informações valiosas acerca do processo, sendo um elemento decisivo no controlo do mesmo e na planificação semanal do treino. Já defendiam Gréhaigne, Wallian & Godbout (2005) que os conteúdos a ensinar/treinar

não devem ser definidos a priori, mas elaborados a partir de observações precisas de diferentes jogos.

O planeamento (macro e micro) deverá ajustar-se ao grupo-alvo a que se destina, tendo em consideração (Barros, 2003; Ribeiro, 2004):

- Idade cronológica e biológica dos jogadores.
- Sexo.
- Nível físico e técnico dos jogadores.
- Experiência dos jogadores.
- Trabalho e resultados anteriores.
- Lesões, motivações e objectivos dos atletas.
- Perspectiva de carreira do atleta.

Como se constata, a complexidade do planeamento é enorme, tornando-se este numa tarefa quase hercúlica, pelo menos até que muitos dos seus aspectos sejam incorporados pelo treinador, momento em que deixará de pensar nestes conscientemente, mas estando sempre presentes no trabalho. De facto, já Vickers (1990) havia constatado que muito do planeamento dos professores e treinadores *experts* é feito mentalmente e não necessariamente posto no papel.

O planeamento, qualquer que seja, será sempre sistemático e dinâmico (Castelo et al, 1998), o que significa que procura visualizar o futuro, mas estando aberto às entradas do presente — o planeamento não é estático, evolui (Dunning, 2005). É necessário conhecer o trajecto da equipa/jogadores até ao momento (passado), o seu estado actual (presente) e a perspetivação do seu futuro (Castelo et al, 1998).

Ao planearmos devemos antecipar dois cenários: até onde podemos chegar se tudo correr da melhor forma; e até onde podemos chegar se tudo correr da pior forma. Cruzamos estes dois cenários e colocamos os objectivos na parte superior da fasquia, para que a equipa não possa relaxar na sua busca pelas metas estabelecidas (Hebert, 2005). O planeamento será, pois, orientado para o futuro, partindo da situação actual, tendo em conta o contexto competitivo, a continuidade do processo e a transformação da realidade (Castelo et al, 1998).

Baseando-se no modelo de jogo construído, o processo de planeamento deverá constar de 3 etapas.

4.1. Análise da situação

A capacidade de diagnóstico é uma das mais importantes competências de um treinador (Garcia Manso et al., 1996). A primeira e decisiva etapa é, portanto, proceder a uma correcta *análise da situação*, tanto da equipa como de cada jogador em particular (Castelo et al, 1998) e, ainda, da equipa técnica, clube, envolvimento, etc. O treinador deverá conhecer e compreender o enquadramento cultural da equipa e dos jogadores, os seus valores e convicções, atitudes e comportamentos, as regras e normas da equipa e/ou do clube, o grau de respeito pelas regras e regulamentos do jogo, os regulamentos e regras de cada competição em que a equipa irá participar.

Os aspectos técnico-tácticos e estratégicos também deverão ser analisados, tanto numa perspectiva de cada jogador, como da equipa enquanto todo indivisível (Castelo et al, 1998).

Ao treinador compete, ainda, analisar e avaliar tudo o que sucedeu na época desportiva precedente e, por vezes, recuar até várias épocas. O sucesso ou insucesso obtidos, as razões para isso, os momentos críticos, os pontos altos e baixos, lesões contraídas, a carga de treino e a assiduidade dos jogadores, o tempo de jogo que cada um teve (e de que tipo: jogos fáceis vs difíceis), o comportamento desportivo e os conflitos interpessoais, a classificação final da equipa e a sua evolução durante a época, as diversas constituições da equipa e seus frutos, capacidade de rendimento dos jogadores e margem para evolução, todos estes aspectos deverão ser estudados pelo treinador (Castelo et al, 1998).

4.2. Estabelecimento de objectivos

Posto isto, o treinador deverá *estabelecer objectivos* para a época que se avizinha, partindo de premissas coerentes e realistas (Castelo et al, 1998). Os objectivos *principais* deverão ser suficientemente sólidos para que não mudem com frequência nem de forma significativa, e os jogadores deverão deles ter conhecimento.

A definição de objectivos deverá ser clara, tanto quantitativa como nos qualitativamente, só assim sendo possível ir aferindo o processo, controlando e corrigindo os desvios aos objectivos e, porventura, redefinindo os objectivos.

4.3. Planificar e periodizar

A *elaboração de programas* de acção torna possível a aplicação dos pontos anteriores, devendo ser pragmáticos, procurando aproximar o mais rapidamente possível a equipa e os jogadores do modelo de jogo pretendido (Castelo et al, 1998).

Para tal, os programas de acção devem procurar reproduzir o modelo de jogo preconizado (tanto na sua globalidade, como em aspectos particulares), controlar o processo evolutivo individual e colectivo e definir realisticamente objectivos intermédios do processo (Castelo et al, 1998).

A planificação da aplicação destes programas de acção pode ser feito por ciclos ou por fases, ajustando-se esta última muito bem a atletas iniciantes (Garganta et al, 2003).

Quando se alcança um determinado nível de treino e/ou rendimento, o planeamento por ciclos torna-se necessário para promover uma evolução adequada (Garganta et al, 2003). Cada ciclo de treino deverá prever um aumento da intensidade relativamente ao anterior (Matvéiev, 1990) e cada mesociclo deverá conter alterações na rotina do treino (Garganta et al, 2003).

Estes autores abordam, sobretudo, questões de índole física, mas o Voleibol é mais do que isso. Defendemos que as alterações se devem suceder em cada microciclo, ainda que um conjunto de microciclos possam ter um pano de fundo semelhante. Embora devamos, em determinados momentos, enfatizar algumas áreas de treino, os fundamentos-chave do Voleibol devem ser praticados continuamente (Rose, 2005).

4.3.1. O medo da palavra periodizar nos escalões de formação

Periodizar significa que será elaborado um calendário, onde os treinadores procuram prever os períodos nos quais certas actividades ocorrerão. Infelizmente, periodizar tem vindo a associar-se excessivamente às noções de carga física e de forma desportiva, o que levou alguns autores a colocarem reticências à aplicação deste conceito nos escalões de formação.

4.3.2. Como periodizar nos escalões de formação?

Nos escalões de formação, periodizar significa, então, planejar os períodos de introdução ou refinamento de novas habilidades, ou seja, trata-se uma periodização centrada nos conteúdos tático-técnicos. Porque o ritmo de aprendizagem dos atletas e das equipas é altamente variável e sensível a um conjunto alargado de factores, a periodização anual deve ser lata, ficando as especificações principais para o planeamento semanal.

4.4. Controlar / avaliar

No final de qualquer etapa do processo (desde a UT ao plano plurianual), é indispensável realizar uma avaliação dos objectivos (alcançados ou não, e porquê), aspectos positivos e negativos dessa etapa, reflexão sobre os meios e formas que foram utilizados, etc., sempre buscando um melhor conhecimento e consciência de todo o envolvimento, só assim podendo o processo e o próprio treinador evoluírem da melhor forma.

No entanto, isto não inviabiliza um controlo diário, que começa no exercício de treino e prossegue com considerações sobre o treino como um todo. De facto, as ilações a retirar de certas unidades de treino podem implicar a alteração do restante planeamento semanal previsto.

5. Macroциclo, mesociclo e microциclo

O macroциclo reporta-se, geralmente, a uma época de trabalho, com duração entre 8 a 12 meses. Por mesociclo entende-se um período que oscila de 1-3 meses (Hasegawa et al., 2004, propõem um máximo de 4-6 semanas, por questões relacionadas com a variação da carga). Os microциclos, por questões práticas (competição todos os finais de semana), tendem a organizar-se por períodos de uma semana.

O planeamento anual permite definir padrões globais do desenvolvimento. Esse planeamento torna-se mais detalhado quando fazemos uma planificação por mês. É, porém, o microциclo que constitui a unidade mais pertinente do trabalho, sobretudo com escalões de formação. Nestas, a questão da forma desportiva não se coloca da mesma

forma que em escalões mais velhos, sendo os conteúdos tático-técnicos o motor do processo. Como tal, torna-se extremamente difícil prever quando é que determinada habilidade ficará consolidada e quando é que outra poderá ser introduzida. Os planos anuais e de mesociclo orientam-nos, mas é no plano de microciclo que vamos poder reflectir com detalhe sobre a distribuição dos conteúdos de treino.

Ao centrarmo-nos no microciclo, tornamo-nos mais sensíveis a um controlo efectivo do processo de treino, auscultando-o e à competição de forma a melhor planear o processo. É esta análise semanal que permite manter diagnósticos actualizados e pertinentes face às necessidades da equipa.

Impõem-se algumas cautelas: a intensidade pode ser sempre elevada quando a carga horária semanal é reduzida; contudo, a complexidade dos exercícios pode esbater com a cargabilidade momentânea dos atletas, sobretudo nas semanas em que estes estão mais sobrecarregados nas suas tarefas escolares. É por isso que nem sempre poderemos planear o que pretendemos, mas sim o que entendemos ser possível alcançar face a um contexto específico.

Para um maior aprofundamento das questões relacionadas com a periodização, aconselha-se a leitura do Manual de Nível II.

6. A Unidade de Treino (UT)

A elaboração de uma UT deve considerar os conteúdos e objectivos do planeamento do microciclo, a análise crítica da UT precedente (Castelo et al, 1998), eventuais resultados competitivos inesperados, as condições humanas, materiais e logísticas em que a UT se realizará.

A selecção dos exercícios para o treino deverá prever a sua sucessão, duração, intensidade, densidade, frequência, etc., bem como estipular as situações a utilizar no aquecimento e no retorno à calma (Castelo et al, 1998).

Todos os aspectos materiais e logísticos deverão estar pensados, de forma a aumentar tempo útil de treino e a conferir-lhe maior qualidade (Mesquita, 1997; Castelo et al, 1998). Para Vickers (1990), o tempo de gestão deverá constituir apenas 10% do tempo de uma aula ou UT. A pontualidade é para se cumprir e pessoas externas ao

processo não deverão falar com atletas nem treinadores no decorrer da UT (Mesquita, 1997), maximizando a concentração de todos neste momento-chave.

Em qualquer UT, requer-se um mínimo de conversa, discussão, explicação e transição (apenas o essencial), e um máximo de contactos com a bola por unidade de tempo (Mesquita, 1997; Beal, 2005; Clemens, 2005), maximizando o tempo de prática, elevando a densidade motora da UT. Porém, na introdução de conceitos novos e/ou complexos, importará gastar mais tempo com explicações e demonstrações, para que os atletas assimilem o que se pretende.

A densidade motora do treino é beneficiada caso se formem pequenos grupos de trabalho (Mesquita, 1997). Porém, conforme aumenta a duração dos exercícios, os grupos de trabalhos deverão ser maiores (idem), para evitar o aparecimento precoce da fadiga. O trabalho por grupos de níveis distintos permite alcançar uma maior especificidade nos treinos (Luís, 1982; Mesquita, 1997; Beal, 2005), rentabilizando o tempo do treino. Desta forma, cada grupo trabalha num nível de dificuldade adequado.

As estimações dos tempos destinados à realização de cada exercício deverá prever os tempos de explicação, demonstração e transição entre situações. A flexibilidade do treinador na aplicação destes tempos é decisiva, compreendendo que estes são referenciais que podem e devem ser alterados no treino. Há situações nas quais o treinador sente necessidade de prolongar determinados exercícios, e outras nas quais muda, inclusivamente, todo o treino que estava pensado. *Não devemos ficar presos a um plano caso este esteja a claudicar.*

Todas as UT deverão ser registadas por escrito, contendo um espaço final destinado a reflexões e à anotação de eventuais alterações que tenham decorrido do treino (Bizzocchi, 2000), algo que constituirá, a prazo, um documento de enorme valor para as reflexões do treinador e para um melhor controlo do processo.

É possível distinguir diversos tipos de UT, de acordo com os objectivos e com o momento da época desportiva (Castelo et al, 1998). De uma forma geral, as UT devem ter intensidade superior à competição (Scates, 2005) e os seus meios privilegiados deverão ser os jogos competitivos (Matvéiev, 1990).

As UT podem combinar distintos objectivos; aliás, as UT mistas são as mais frequentes, combinando diversos objectivos pedagógicos e diferentes processos de

treino – introdução de novos conceitos, consolidação de outros, controlo corrente de alguns (Castelo et al, 1998). Regra geral, o final do treino deve prever a realização de alguma forma de jogo (Paolini, 2000), seja este formal ou reduzido; embora não seja obrigatório, longe vai o tempo em que o jogo só acontecia no último treino da semana.

6.1. Estrutura das UT

Teoricamente, as UT não colocarão problemas de conteúdo, já planificados para o microciclo, mas apenas problemas de forma, sendo que esta deverá potenciar os conteúdos (Castelo et al, 1998).

A duração das UT é muito variável, dependendo dos objectivos do treino, nível de preparação dos jogadores, condições logísticas, entre outros. No voleibol, as UT costumam durar entre 90 a 180 minutos. Para Bizzocchi (2000), UT de Voleibol acima dos 180' tornam-se improdutivas, aumentando a desconcentração e o risco de lesões. Pyka (1996) sugere que as UT de pré-época sejam maiores do que no período competitivo.

Mourinho — baseado na premissa da intensidade decisional e da elevada complexidade situacional — defende que as UT não devem ultrapassar os 90', mas contendo uma dinâmica elevadíssima, praticamente sem tempos mortos (Oliveira et al, 2006).

As questões fisiológicas devem ser consideradas aquando da organização dos exercícios numa UT, o que originou a tradicional divisão do treino em três partes fundamentais: aquecimento, parte principal e retorno à calma (Matvéiev, 1990; Gomes & Filho, 1995; Castelo et al, 1998). A parte principal do treino será aquela de maior duração. (Sobre o aquecimento e o retorno à calma, consultar o capítulo sobre Condição Física.)

7. A falácia da especialização precoce

Existe, em Portugal, um debate antigo relacionado com a especialização precoce e que, em nossa opinião, deriva de concepções erradas acerca do processo de treino. Primeiramente, importa referir que a especialização precoce remete para um modelo de preparação preocupado com resultados de curto prazo (Araújo, 1994).

As modalidades desportivas têm iniciado a sua preparação desportiva em idades cada vez mais tempranas (Mesquita, 1997; Castelo et al, 1998), particularmente as modalidades mais técnicas, pelo que treino deve, na opinião de Torres Guerrero & Botella López (2003), iniciar-se muito antes da idade apropriada para alcançar rendimentos elevados. Importa, todavia, salientar que a iniciação precoce não implica uma especialização precoce (Mesquita, 1997), mas também não é garante da obtenção futura de melhores resultados (Coelho, 1988).

Para Araújo (1994) e Castelo et al (1998), esta preparação precoce deverá recorrer, essencialmente, a cargas de treino multilaterais, não visando rendimentos elevados a curto e médio prazos, constituindo a preparação geral a base para a preparação específica (Matvéiev, 1990; Mesquita, 1997).

Sobre esta questão da preparação multilateral, algumas reservas deverão ser colocadas (ver capítulo sobre Condição Física), mas, no geral, estamos de acordo.

Por outro lado, defende-se que todo o treinador de formação deverá pensar a longo prazo, não buscando o resultado imediato (Luís, 1982). Nelson & Compton (1996) concordam, afirmando que, nas etapas iniciais de formação, todos os jogadores deverão aprender a totalidade das habilidades do jogo. A especialização precoce pode originar o aparecimento de barreiras a desenvolvimentos ulteriores (Luís, 1982), retira muito do carácter lúdico da actividade, prepara de forma unilateral (podendo acarretar riscos para a saúde do praticante) e afasta, frequentemente, os jovens de maturação tardia (Coelho, 1988).

A dosagem das cargas multilaterais e unilaterais dependerá das características específicas de uma dada modalidade, da idade biológica dos praticantes (Castelo et al, 1998) e do seu *background desportivo e repertório motor*. E chegamos, agora, à questão central do problema: é que, na discussão acerca da especialização precoce, as pessoas centram-se na idade do atleta e no escalão no qual joga a equipa, em vez de se centrarem no parâmetro fundamental, *que é o nível de treino* (Tavares, 2003) e de *jogo do atleta e/ou da equipa*.

Existe uma enorme disparidade no nível de jogo das diversas equipas de escalões de formação. No escalão de Infantis, por exemplo, encontram-se equipas maioritariamente constituídas por atletas novatas no Voleibol, mas existem outras

equipas cujas jogadores têm entre 2 e 6 anos de Voleibol. Logicamente que se espera destas equipas um nível de desenvolvimento superior. Nesta lógica, atrasar processos de treino apenas devido à idade das atletas significará limitar a sua evolução porque os estímulos não estarão acima das suas capacidades.

É comum falar-se nos atletas que eram excepcionais em jovens e cuja evolução não cumpriu com o prometido. Também aqui existem graves erros de pensamento que enfermam a classe de treinadores, e de que importa libertarmo-nos. Primeiramente, é sabido que certos atletas e equipas têm maior potencial de evolução do que outros (sendo a altura um factor quase decisivo); mas o facto de esses outros terem sucesso enquanto os restantes ainda não revelaram todo o seu potencial não é nefasto, antes se deveria considerar meritório, fruto de trabalho árduo e da utilização de outros argumentos.

Um factor adicional é a resistência dos treinadores à subida de escalão de alguns atletas. Embora estas situações sejam sempre complexas, envolvendo múltiplos factores, temos de admitir que, por vezes, alguns jogadores não evoluem mais porque o nível da equipa onde estão inseridos e/ou da competição que disputa não constituem estímulo suficiente para a elevação das suas capacidades.

Por outro lado, na maioria das situações, outros factores podem impedir a evolução futura do atleta/equipa: mudança para treinadores mais fracos, condições de treino que impedem uma maior evolução, acontecimentos da vida pessoal, entre outros.

Lança-se, claramente, um apelo em prol da adopção de uma postura menos dogmática relativamente a estes fenómenos, reconceptualizando-os e trabalhando com estes conceitos de forma mais ajustada.

Bibliografia

ARAÚJO, J. (1994). Ser Treinador. Lisboa: Editorial Caminho.

BARROS, J. (2003). Particularidades do Planeamento do Treino da Força com Jovens. In Seminário Internacional Treino de Jovens — Comunicações 2002, 15-25. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal.

BAYER, C. (1994). O Ensino dos Desportos Colectivos. Lisboa: Dinalivro.

- BEAL, D. (2005). Buscando a Excelência em um Programa – Indo para o Ouro. In A Bíblia do Treinador de Voleibol (Don Shondell & Cecile Reynaud et col., Eds.), 63-71. Porto Alegre (Brasil): Artmed Editora.
- BIZZOCCHI, C. (2000). O Voleibol de Alto Nível — da Iniciação à Competição. São Paulo (Brasil): Fazendo Arte Editorial.
- BLANES, W. (2005). Pictures in the Wall...Transcriptions from the Dream. S.Pedro do Estoril: Kaminari-Sama.
- BOLONI, L. (2003). Formação e Integração de Jovens nas Equipas Seniores. In Seminário Internacional Treino de Jovens — Comunicações 2002, 39-49. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal.
- CASTELO, J.; BARRETO, H.; ALVES, F.; MIL-HOMENS SANTOS, P.; CARVALHO, J.; VIEIRA, J. (1998). Metodologia do Treino Desportivo (2ª Ed.). Lisboa: FMH Edições.
- CHRISTINA, R. (2003). Análise da Técnica e Correção dos Erros. In Seminário Internacional Treino de Jovens — Comunicações 2002, 5-14. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal.
- CLEMENS, T. (2005). Levantamento. In A Bíblia do Treinador de Voleibol (Don Shondell & Cecile Reynaud et col., Eds.), 193-202. Porto Alegre (Brasil): Artmed Editora.
- COELHO, O. (1988). Pedagogia do Desporto. Lisboa: Livros Horizonte.
- DAVIDS, K.; GLAZIER, P.; ARAÚJO, D.; BARTLETT, R. (2003). Movement Systems as Dynamical Systems. The Functional Role of Variability and its Implications for Sports Medicine. Sports Medicine, 33 (4), 245-260.
- DEAKIN, J.M.; COBLEY, S. (2003). A Search for Deliberate Practice. An Examination of the Practice Environments in Figure Skating and Volleyball. In Expert Performance in Sports. Advances in Research on Sport Expertise (Janet L.Starkes & K.Anders Ericsson, Eds.), 115-135. Champaign, Illionois (EUA): Human Kinetics.
- DUNNING, J. (2005). Desenvolvendo um Programa de Sucesso em Universidades. In A Bíblia do Treinador de Voleibol (Don Shondell & Cecile Reynaud et col., Eds.), 85-95. Porto Alegre (Brasil): Artmed Editora.
- ERICSSON, K.A. (2003). Development of Elite Performance and Deliberate Practice: an Update from the Perspective of the Expert Performance Approach. In Expert Performance in Sports. Advances in Research on Sport Expertise (Janet L.Starkes & K.Anders Ericsson, Eds.), 49-83. Champaign, Illionois (EUA): Human Kinetics.
- FRY, A.; NEWTON, R. (2004). Uma breve história do treinamento de Força, princípios básicos e conceitos. In Treinamento de Força para o esporte (W. J. Kraemer & K. Häkkinen, Eds.), 15-32. Porto Alegre (Brasil): Artmed.

- GARCIA MANSO, J.M.; NAVARRO VALDIVIELSO, M.; RUIZ CABALLERO, J.A. (1996). Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo. Principios y Aplicaciones. Madrid (Espanha): Gymnos, Editorial Deportiva.
- GARGANTA, R.; PRISTA, A.; ROIG, J. (2003). Musculação. Uma Abordagem Dirigida para as Questões da Saúde e Bem Estar, Cacém: A.Maniz Produções.
- GLADWELL, M. (2005). Blink. The Power of Thinking Without Thinking. New York, Boston (EUA): Back Bay Books / Little, Brown and Company.
- GOMES, A.; FILHO, N. (1995). Cross Training. Uma Abordagem Metodológica (2ª Ed.). Londrina (Brasil): APEF.
- GRECO, P.J. (1997). I.D.U. Fase central do sistema de formação e treinamento desportivo. In Temas Atuais em Educação Física e Esportes (Pablo Juan Greco, Dietmar Martin Samulski & Emílio Caran Júnior, Coords.), 13-32. Belo Horizonte (Brasil): UFMG-EEF e Health.
- GREGORY, K. (1996). Pase de Mano Baja. In Guía de Voleibol de la A.E.A.V. (2ª Ed.), 25-47. Barcelona (Espanha): Editorial Paidotriño.
- GRÉHAIGNE, J.-F.; WALLIAN, N.; GODBOUT, P. (2005). Tactical-decision learning model and students' practices. Physical Education and Sport Pedagogy, 10 (3), 255-269.
- HASEGAWA, H.; DZIADOS, J.; NEWTON, R.; FRY, A.; KRAEMER, W.; HÄKKINEN, K. (2004). Programas de treinamento periodizados para atletas. In Treinamento de Força para o esporte (W. J. Kraemer & K. Häkkinen, Eds.), 79-143. Porto Alegre (Brasil): Artmed.
- HEBERT, M. (2005). Estabelecendo Princípios e Organizando Metas. In A Bíblia do Treinador de Voleibol (Don Shondell & Cecile Reynaud et col., Eds.), 37-52. Porto Alegre (Brasil): Artmed Editora.
- JANELLE, C.; HILLMAN, C. (2003). Expert Performance in Sport. Current Perspectives and Critical Issues. In Expert Performance in Sports. Advances in Research on Sport Expertise (Janet L.Starkes & K.Anders Ericsson, Eds.), 19-47. Champaign, Illionois (EUA): Human Kinetics.
- KIBELE, A. (2006). Non-consciously controlled decision making for fast motor reactions in sports – a priming approach for motor responses to non-consciously perceived movement features. Psychology of Sport and Exercise, 7, 591-610.
- KRAEMER, W. (2004). Desenvolvendo uma sessão de treinamento de Força. In Treinamento de Força para o esporte (W. J. Kraemer & K. Häkkinen, Eds.), 49-65. Porto Alegre (Brasil): Artmed.
- LUÍS, F. (1982). Voleibol Moderno. Programação e Metodologia dos Conceitos Modernos de Treino. Porto: Edição do Autor.
- MAHLO, F. (1986). O Acto Táctico no Jogo. Lisboa: Compendium.
- MATVÉIEV, L. (1990). O Processo de Treino Desportivo (2ª Ed.). Lisboa: Livros Horizonte.

- McPHERSON, S. (1999). Tactical Differences in Problem Representations and Solutions in Collegiate Varsity and Beginner Female Tennis Players. Research Quarterly for Exercise and Sport, 70 (4), 369-384.
- MEIRA JÚNIOR, C.M.; TANI, G. (2005). Interferência contextual em aprendizagem motora: o paradoxo é uma realidade?. In Go Tani (Ed.), Comportamento Motor: aprendizagem e desenvolvimento, 223-234. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- MESQUITA, I. (1997). Pedagogia do Treino. A Formação em Jogos Desportivos Colectivos. Livros: Livros Horizonte.
- MESQUITA, I. (2003). O Papel do Elogio no Processo de Ensino-Aprendizagem. In Seminário Internacional Treino de Jovens — Comunicações 2002, 27-37. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal.
- NELSON, R.; COMPTON, F. (1996). Sistemas de Juego. In Guía de Voleibol de la A.E.A.V. (2ª Ed.), 185-213. Barcelona (Espanha): Editorial Paidotriño.
- NEVILLE, B. (2005). Tornando os Exercícios mais Benéficos. In A Bíblia do Treinador de Voleibol (Don Shondell & Cecile Reynaud et col., Eds.), 135-143. Porto Alegre (Brasil): Artmed Editora.
- OLIVEIRA, B.; AMIEIRO, N.; RESENDE, N.; BARRETO, R. (2006). Mourinho. Porquê Tantas Vitórias? (3ª Edição). Lisboa: Gradiva.
- PAOLINI, M. (2000). Volleyball – from young players to champions. Ancona (Itália): Humana Editrice.
- PYKA, I. (1996). Factores Físicos. In Guía de Voleibol de la A.E.A.V. (2ª Ed.), 403-453. Barcelona (Espanha): Editorial Paidotriño.
- RIBEIRO, J. (2004). Conhecendo o Voleibol. Rio de Janeiro (Brasil): Editora Sprint.
- ROSE, R. (2005). Planejando Práticas Criativas e Produtivas. In A Bíblia do Treinador de Voleibol (Don Shondell & Cecile Reynaud et col., Eds.), 121-127. Porto Alegre (Brasil): Artmed Editora.
- SCATES, A. (2005). Administrando Situações de Jogo. In A Bíblia do Treinador de Voleibol (Don Shondell & Cecile Reynaud et col., Eds.), 339-350. Porto Alegre (Brasil): Artmed Editora.
- SHONDELL, D. (2005). Desenvolvendo um Programa de Sucesso em Escolas de Ensino Médio. In A Bíblia do Treinador de Voleibol (Don Shondell & Cecile Reynaud et col., Eds.), 97-106. Porto Alegre (Brasil): Artmed Editora.
- SOBRAL, F. (1994). Desporto infanto-juvenil – prontidão e talento. Lisboa: Livros Horizonte.
- TANI, G. (2005). Processo adaptativo: uma concepção da aprendizagem motora além da estabilização. In Go Tani (Ed.), Comportamento Motor: aprendizagem e desenvolvimento, 60-70. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

- TAVARES, C. (2003). O Treino da Força para Todos. Cacém: A.Maniz Produções.
- TORRES GUERRERO, J.; BOTELLA LÓPEZ, M. (2003). Evolución Morfológica de un Grupo de Jugadores de Voleibol de Élite desde su Detección hasta la Alta Competición. Estudio Comparativo con otros Grupos de Élite Nacional e Internacional. In Investigação em Voleibol. Estudos ibéricos (Isabel Mesquita, Carlos Moutinho & Rui Faria, Eds.), 193-201. Porto: FCDEF-UP.
- VAEYENS, R.; LENOIR, M.; WILLIAMS, A.M.; MAZYN, L.; PHILIPPAERTS, R.M. (2007). The Effects of Task Constraints on Visual Search Behavior and Decision-Making Skill in Youth Soccer Players. Journal of Sport Psychology, 29, 147-169.
- VICKERS, J. (1990). Instructional Design for Teaching Physical Activities. A Knowledge Structures Approach. Illinois, Champaign (EUA): Human Kinetics Books.
- WILLIAMS, A.M.; WARD, P. (2003). Perceptual Expertise. Development in Sport. In Expert Performance in Sports. Advances in Research on Sport Expertise (Janet L.Starkes & K.Anders Ericsson, Eds.), 219-249. Champaign, Illionois (EUA): Human Kinetics.