

INSTITUTO SUPERIOR DA MAIA

**Proposta de etapas de formação para o Andebol
português do futuro:
Formar com vista a "treinar para vencer"**



**FEDERAÇÃO
DE ANDEBOL
DE PORTUGAL**

www.fpa.pt



Instituto Superior da Maia

Prof. Dr. Paulo Sá (Coordenação)

Prof. Dr. Alberto Carvalho

Prof. Dr. Mário Santos

Dr. Eduardo Abade

Outubro de 2013

Introdução

O andebol, como modalidade desportiva coletiva, tem recentemente adquirido um destaque a nível nacional e internacional, devido fundamentalmente à evolução do jogo, que tem permitido manter o andebol como uma modalidade de referência.

A evolução dos aspetos físicos, técnicos, táticos e psicológicos da modalidade, acompanhou o ritmo e necessidades do próprio andebol, que se tornou mais dinâmico nos aspetos defensivos e ofensivos, mas fundamentalmente na velocidade que caracteriza atualmente o jogo de andebol.

Atualmente o jogo é mais rápido e dinâmico, com uma maior alternância de situações defesa e ataque, o que provocou, como consequência, o aumento do número de ataques realizados e o número de golos obtidos em cada jogo. Esta alteração às dinâmicas de jogo foram provocadas em muito pelas alterações regulamentares que, além de proporcionarem um aumento da intensidade do jogo, promoveram junto dos treinadores uma nova interpretação de vários procedimentos de ordem tática.

Existe assim um jogo mais ativo, sendo resultado das capacidades técnicas e táticas dos atletas, que estimularam maior variedade, versatilidade e adaptabilidade das suas ações.

A formação dos atletas no sentido das tendências evolutivas do jogo de andebol conduz, necessariamente, ao conceito da procura dos mais talentosos, entendendo-se estes praticantes como os que exibem performances consistentes e acima da norma, sendo o talento uma disposição dinâmica que se vai atualizando em resposta aos estímulos e oportunidades proporcionados em ambientes de aprendizagem, treino e competição.

Verificam-se como principais problemas, na formação de jovens atletas, a sua participação competitiva (“campeonite”), a especialização precoce, violando o princípio da multilateralidade do treino em função das etapas de crescimento e desenvolvimento, as variações na idade biológica em idades jovens nas características antropométricas, funcionais e psicológicas e a deficiente interação do meio ambiente sobre o talento.

Nas primeiras fases da prática desportiva denota-se uma tendência para identificar como talentosos os praticantes mais velhos, mais altos e mais fortes, ou

seja, aqueles que, não obstante apresentarem idade cronológica idêntica aos demais, possuem idade biológica e estatuto maturacional mais avançados. Deste modo, aos biologicamente mais atrasados, porque se debatem com um número mais restrito de probabilidades de serem reconhecidos como talentos, dificilmente lhes serão facultadas oportunidades bastantes, em quantidade e em qualidade, para evoluírem até à excelência (Garganta, 2013).

Deste modo, na tentativa de tornar mais justo e eficaz o reconhecimento e a promoção de talentos, importa que tal processo, em vez de se centrar em momentos pontuais de “deteção de talentos”, se estenda pelo tempo de desenvolvimento e atualização do desempenho dos praticantes, em resposta ao treino e à competição. Por outro lado, sugere-se que os treinos e as competições sejam organizados de modo a esbater, o mais possível, o efeito das diferenças maturacionais destes praticantes (Garganta, 2013).

Nesta perspetiva, o processo de formação desportiva poderá ter uma interferência decisiva na geração de futuros talentos no desporto (Carli, Luguetti, Ré, & Bohme, 2009).

O percurso que o todo atleta percorre até alcançar a alta competição deverá ser uma preparação de longo prazo. Os resultados desportivos de excelência somente serão atingíveis se foram respeitadas as etapas naturais do desenvolvimento e crescimento do jogador. A aceleração dos processos de treino no sentido de se conseguir rendimentos específicos mais altos a curto prazo, não respeitando assim as idades adequadas de desenvolvimento, poderá provocar maiores limitações nos níveis de rendimento futuro do atleta (Pinto & Teixeira, 1993).

A procura dos objetivos inerentes ao andebol em idades jovens, como a vitória e o rendimento máximo, muitas vezes acaba por especializar precocemente o atleta, proporcionando uma mais rápida aprendizagem dos processos e possibilitando a obtenção de resultados desportivos pretendidos rapidamente. Contudo, esta prática tem-se revelado desadequada, pois pode provocar um abandono precoce da modalidade, em função da perda de motivação e saturação emocional. No mesmo sentido, com o acelerar de processos, são deixadas por trabalhar componentes decisivas para o atleta no futuro, o que provoca a construção de atletas “desequilibrados”, com lacunas para o que se pretende seja hoje um atleta de alto rendimento.

Hoje em dia a questão premente ao nível do treino e dos talentos em determinada modalidade, é perceber os motivos pelos quais alguns jovens atingem níveis de rendimento mais elevados do que outros que inicialmente eram detentores de maior talento.

Pode-se verificar que o talento se reporta a um conjunto de aptidões pessoais dos desportistas, sejam inatas ou adquiridas, que ainda não estão completamente desenvolvidas, mas que os coloca acima do nível médio dos desportistas (Leite, Santos, & Sampaio, 2012).

Em todos os momentos continuam a surgir andebolistas que, em fases precoces de contacto com o andebol, revelaram aptidões diferenciadas para a prática desportiva, principalmente nos domínios físico e cognitivo, mas que em fase adulta, acabam por não confirmar essas qualidades. Muitas vezes, o elevado nível de rendimento inicial alcançado pelos andebolistas resulta da especialização precoce na modalidade ou até mesmo num determinado posto específico.

As novas abordagens à deteção de talentos contrastam com a tradicional deteção e promoção de talentos centrada exclusivamente em detetar e seleccionar os andebolistas possuidores de habilidades básicas necessárias para destacar numa determinada modalidade e introduz a necessidade de acompanhar o desenvolvimento dos talentos ao longo de todo o seu processo de formação (Lorenzo & Sampaio, 2005; Ruiz, 1998; Sánchez, 2002).

As principais evidências sugerem que, quanto mais favorável for a disposição genética, maiores serão as possibilidades para que o treino devidamente planeado e aplicado produza ótimos resultados. Mesmo se considerarmos que os genes determinam a dimensão morfológica do desportista, então a sua interação com o meio envolvente influencia o seu rendimento (Baker, Horton, Robertson-Wilson, & Wall, 2003).

Os investigadores têm também identificado uma relação forte e positiva entre os efeitos acumulados da prática prolongada e a manifestação de *expertise*. Um dos aspetos centrais na teoria da prática deliberada (Ericsson, Krampe, & Tesch-Romer, 1993), é o benefício direto que deve advir deste tipo de prática, ou seja uma relação direta entre o número de horas de prática deliberada e o nível de rendimento.

Os estudos destacam o papel desempenhado pelas diferentes experiências desportivas na preparação desportiva dos jogadores. Concluíram assim que a participação noutras modalidades parece favorecer, e por vezes substituir parcialmente, algumas das horas de treino especializado necessárias para manifestar expertise em determinado jogo desportivo coletivo (Baker, Côté, & Abernethy, 2003).

Perante esta situação, a questão que se coloca é: será possível dividir um planeamento em etapas, por idade cronológica, a longo prazo, em função de variáveis físicas, técnicas, táticas e psicológicas para o andebol ?

Este estudo tem como objetivo procurar indicações que possam orientar a formulação de um planeamento de treino do andebol a longo prazo e propor uma adequada divisão para as idades dos diferentes escalões etários.

Preparação Desportiva a Longo Prazo

O momento mais indicado para ser realizado o processo de especialização funcional nos desportos coletivos ainda é indefinido. A literatura apenas descreve que deva ocorrer depois de realizada toda a formação de base multilateral (Baker, 2003; Balyi, 2001; Barbanti, 2005; Côté, 1999; Weineck, 1999).

Também se encontram, entre os autores, similaridades nas recomendações dadas ao início da especialização funcional dos atletas em geral. A terceira etapa de formação desportiva, que se inicia por volta dos 16 anos e na qual o comprometimento com a modalidade é total (Côté, 1999; Côté, Baker, Abernethy, & 2003; Côté & Hay, 2002).

A preparação desportiva dos jovens decorre num processo de seleção cada vez mais rigoroso, procurando resultados a curto prazo (Giménez & Sáenz-López, 2004). Esta crescente exigência, traduzida entre outras, pela evolução dos meios e métodos de treino, pelo nível qualitativo dos desportistas e pela crescente mediatização dos eventos desportivos, têm colocado em evidência uma prática, nas fases iniciais, excessivamente centrada na preparação das competições (Leite et al., 2012). Porém em determinadas situações, as exigências das competições não são compatíveis com as diferentes etapas do desenvolvimento biológico e psicológico das crianças e jovens (Marques, 2000).

E embora o efeito típico da participação em competições mais exigentes (no tipo e frequência) possa ter um forte incremento inicial no rendimento em situação de jogo, posteriormente, poderá suceder uma rápida diminuição do rendimento e um final antecipado da carreira desportiva (Fraser-Thomas, Côté, & Deakin, 2005). Por estes motivos, aqueles que manifestam, de forma precoce, aptidões diferenciadas (nas componentes técnica, tática, motora e psicológica) são privilegiados pelos treinadores, prejudicando o desenvolvimento integral não apenas daqueles que competem menos, mas também daqueles que por via dos aspetos anteriormente anunciados, são submetidos a estímulos demasiado intensos.

Neste sentido surge a Preparação Desportiva a Longo Prazo, como modelo, e que tem como objetivos principais promover a elevação progressiva das exigências do treino (fisiológica e psicológica), de maneira a obter uma melhoria constante da performance desportiva, e obter a máxima eficiência em idades avançadas (Weineck, 1999).

Numa fase inicial estabelece-se uma etapa muito sólida e ampla, onde se criam as bases das etapas seguintes. Em etapas mais avançadas, o treino vai sendo progressivamente mais especializado, e os jogadores envolvidos sofrem uma progressiva diminuição. Deste modo, o aumento progressivo do rendimento permitirá coincidir o seu ponto culminante com o nível máximo alcançado (Weineck, 1999). Para cada uma das etapas é determinado um intervalo etário, que varia de acordo com a especialidade da modalidade desportiva e com o sexo do atleta. Também se sugere que na preparação desportiva a preocupação com a obtenção de níveis máximos de rendimento só deve ocorrer na última etapa da preparação desportiva. Um dos problemas na delimitação de idades por escalões é o momento da puberdade que interfere no ritmo de desenvolvimento biológico e conseqüentemente na capacidade de desempenho do jovem atleta

Porém, contrariamente ao que foi referido, do ponto de vista regulamentar a idade constitui o único critério utilizado para orientar a progressão dos desportistas. Ou seja, não se consideram outros aspetos cruciais como a experiência ou a maturação biológica (Malina, Bouchard, & Bar-Or, 2004).

A interação da experiência e da maturação influencia o desenvolvimento dos sistemas músculo-esquelético e neuromuscular, os quais se desenvolvem com a idade. Assim, torna-se fundamental interpretar o desenvolvimento das

habilidades genéricas e específicas do desportista como estando relacionadas e não exclusivamente determinadas pela idade. Na verdade, jogadores da mesma idade podem apresentar variações significativas, não somente, no que diz respeito ao desenvolvimento motor, mas igualmente e por vezes de uma forma mais vincada, nas dimensões psicológica, social e emocional (Marques, 1993).

Com pequenas variações em relação ao número de etapas, a maioria dos autores estabelece uma divisão da preparação desportiva em três etapas prévias ao alto-rendimento (Bompa, 1999; Marques, 1993; Martin, 1999; Matvéiev, 1991; Platonov, 1988; Weineck, 1999): a iniciação (entre os 6 e os 10 anos), a orientação (11-14 anos) e a especialização (15-18 anos).

Nas últimas décadas, têm sido sugeridas propostas para implementação de modelos alternativos da Preparação Desportiva a Longo prazo.

Nomeadamente o *Developmental Model of Sport Participation*, como uma forma de detalhar e hierarquizar a estrutura e o tipo de tarefas e conteúdos propostos para o adequado desenvolvimento das capacidades e habilidades dos desportistas (Côté, 1999; Côté & Fraser-Thomas, 2007; Côté & Hay, 2002).

Este modelo de desenvolvimento qualitativo, assente nos mecanismos individuais e coletivos da aprendizagem e de maturação dos desportistas estabelece 3 etapas distintas que os desportistas devem percorrer antes de alcançarem o alto rendimento: 1ª fase - anos de experimentação (entre os 5 e os 12 anos); 2ª fase - anos de especialização (13-15 anos) e 3ª fase - anos de investimento (igual ou mais de 16 anos).

Nos últimos anos temos assistido a uma crescente valorização e implementação do modelo Long Term Athlete Development (LTAD) (Balyi, 2001, 2002). De acordo com os pressupostos da LTAD, as modalidades desportivas podem ser categorizadas por modalidades de precoce ou de tardia especialização. Enquanto modalidades como a ginástica exigem uma especialização precoce (em termos etários), o andebol possibilita um desenvolvimento mais lento e progressivo de capacidades e habilidades específicas.

Desta forma poderá revelar-se benéfica uma abordagem multilateral nas primeiras etapas de contacto com a modalidade, ou seja uma abordagem abrangente das capacidades genéricas que condicionam a subsequente aquisição e desenvolvimento de capacidades desportivas mais específicas.

Também se sugere que a aplicação da LTAD assegura uma estrutura para desenvolver os desportistas a longo prazo e especifica-se os aspetos fundamentais de cada uma das quatro etapas que deverão ser percorridas: i) Fundamental (6-12 anos), ii) aprender e treinar para treinar (10-14 anos) iii) treinar para competir (14-18 anos) e iv) treinar para vencer (≥ 18 anos).

Etapas de Formação em diferentes países

No sentido de compreender o processo das etapas de formação para atletas de andebol, procurou-se verificar como são divididas, na época 2013-2014, estas etapas nos países que têm obtido melhores resultados desportivos na modalidade, quer a nível masculino quer a nível feminino.

Assim, apresentam-se dados de países do sul da Europa (Espanha e França), norte da Europa (Dinamarca, Islândia, Noruega e Suécia), balcânicos (Croácia e Eslovénia) e Europa central (Alemanha).

Quadro 1 – Escalões etários de andebol em Portugal na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1993-1994-1995	1995-1996
B	1996-1997-1998	1997-1998
C	1999-2000	1999-2000
D	2001-2002	2001-2002
E	2003-2004	2003-2004
F	2005-2006	2005-2006

Verifica-se que em Portugal são diferentes as idades para o género masculino e feminino, sendo que a chegada ao escalão sénior acontece mais cedo no feminino que no masculino. Os atletas chegam ao escalão sénior aos 21 anos em masculinos e aos 19 anos em femininos (exemplo para um atleta nascido em junho, sendo o exemplo a seguir em todos os quadros seguintes).

Os dois últimos escalões masculinos permitem a manutenção dos atletas durante 3 anos em cada escalão. Um atleta nascido em dezembro de 1998 pode jogar no mesmo escalão que um atleta nascido em janeiro de 1996, sendo que a diferença de idades neste caso pode atingir quase 4 anos de idade cronológica, o que poderá ser ainda maior em função da idade biológica do jovem.

Quadro 2 – Escalões etários de andebol em Espanha na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1996-1997	1996-1997
B	1998-1999	1998-1999
C	2000-2001	2000-2001
D	2002-2003	2002-2003
E	2004-2005-2006	2004-2005-2006

Em Espanha as idades dos diferentes escalões são iguais para o género feminino e para o masculino. Verifica-se também que os atletas chegam ao escalão sénior aos 18 anos.

Quadro 3 – Escalões etários de andebol em França na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1996 – 1997 - 1998	1996 – 1997 - 1998
B	1999 – 2000 - 2001	1999 – 2000 - 2001

Já em França, as idades dos diferentes escalões são iguais para o género feminino e para o masculino. Verifica-se também que os atletas chegam ao escalão sénior aos 18 anos, e a divisão dos escalões é de 3 em 3 anos, sendo conjugado com as mudanças de ciclo escolar (o *Collège* e o *Lycée*).

Quadro 4 – Escalões etários de andebol na Dinamarca na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1995 - 1996	1995 - 1996
B	1997 – 1998	1997 – 1998
C	1999 – 2000	1999 – 2000
D	2001 – 2002	2001 – 2002
E	2003 – 2004	2003 – 2004
F	2005 – 2006	2005 – 2006

Para os dinamarqueses, as idades dos diferentes escalões são iguais para o género feminino e para o masculino. Verifica-se também que os atletas chegam ao escalão sénior aos 19 anos.

Quadro 5 – Escalões etários de andebol na Islândia na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1993-1994-1995	1995-1996-1997
B	1996-1997	1998-1999
C	1998-1999	2000-2001
D	2000-2001	2002-2003
E	2002-2003	2004-2005
F	2004-2005	2006-2007
G	2006-2007	

Na Islândia observa-se que são diferentes as idades para o género masculino e feminino, sendo que a chegada ao escalão sénior acontece mais cedo no feminino que no masculino. Os atletas chegam ao escalão sénior aos 21 anos em masculinos e aos 19 anos em femininos. O último escalão (masculino e feminino) permite a manutenção dos atletas durante 3 anos em cada escalão. É o país que apresenta maiores parecenças com o modelo adotado atualmente em Portugal.

Quadro 6 – Escalões etários de andebol na Noruega na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1994-1995	1994-1995
B	1996-1997	1996-1997
C	1998-1999	1998-1999
D	2000-2001	2000-2001
E	2002-2003	2002-2003
F	2004-2005	2004-2005
G	2006-2007	2006-2007

Na Noruega as idades dos diferentes escalões são iguais para o género feminino e para o masculino. Verifica-se também que os atletas chegam ao escalão sénior aos 20 anos.

Quadro 7 – Escalões etários de andebol na Suécia na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1995-1996	1995-1996
B	1997-1998	1997-1998
C	1999-2000	1999-2000
D	2001-2002	2001-2002
E	2003-2004	2003-2004
F	2005-2006	2005-2006

Na Suécia as idades dos diferentes escalões são iguais para o género feminino e para o masculino. Verifica-se também que os atletas chegam ao escalão sénior aos 19 anos.

Quadro 8 – Escalões etários de andebol na Alemanha na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1995-1996	1995-1996
B	1997-1998	1997-1998
C	1999-2000	1999-2000
D	2001-2002	2001-2002
E	2003-2004	2003-2004
F*	2005	2005

* A partir de 2005 são divididos por principiantes e mais experientes

Na Alemanha as idades dos diferentes escalões são iguais para o género feminino e para o masculino. Verifica-se também que os atletas chegam ao escalão sénior aos 19 anos.

Quadro 9 – Escalões etários de andebol na Croácia na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1996 – 1997	1996 – 1997
B	1998 - 1999	1998 - 1999
C	2000 - 2001	2000 - 2001
D	2002-2003	2002-2003
E	2004-2005	2004-2005

Para os croatas as idades dos diferentes escalões são iguais para o género feminino e para o masculino. Verifica-se também que os atletas chegam ao escalão sénior aos 18 anos.

Quadro 10 – Escalões etários de andebol na Eslovénia na época 2013-2014

	Masculino	Feminino
A	1993 a 1996	1995 - 1996
B	1997 – 1998	1997 – 1998
C	1999	1999
D	2000	2000
E	2001	2001
F	2002	2002
G	2003-2004-2005	2003-2004-2005

Verifica-se ainda, que na Eslovénia são diferentes as idades para o género masculino e feminino, sendo que a chegada ao escalão sénior acontece mais cedo no feminino que no masculino. Os atletas chegam ao escalão sénior aos 21 anos em masculinos e aos 19 anos em femininos.

O último escalão masculino (júnior) tem a duração de quatro anos, o que pode provocar diferenças de oportunidade significativas nos atletas do mesmo escalão.

Sintetizando, só Portugal, Eslovénia e Islândia fazem distinção nas idades dos escalões entre os géneros masculino e feminino, na chegada ao escalão sénior.

Portugal, França e Islândia possibilitam a permanência durante 3 anos dos atletas nos escalões finais da formação, sendo que na Eslovénia atinge os 4 anos de permanência para o último escalão do género masculino.

Na Espanha, França e Croácia todos os atletas atingem o escalão sénior aos 18 anos. Dinamarca, Suécia e Alemanha aos 19 anos nos géneros masculinos e femininos, sendo que em Portugal, Islândia e Eslovénia também aos 19 anos nomas apenas no género feminino. Aos 20 anos na Noruega em ambos os géneros e aos 21 anos Portugal, Islândia e Eslovénia no género masculino.

Long Term Athlete Development (LTAD)

No sentido de se procurar fundamentar a proposta a efetuar procedeu-se a uma análise do modelo de LTDA, baseado nas ideias e teorias de Istvan Balyi, que é atualmente, provavelmente, o modelo de desenvolvimento desportivo mais influente a nível internacional, sendo que é atualmente utilizada em todas as modalidades no Canadá, e com fortes influências no Basquetebol, Futebol e Hóquei no Gelo nos Estados Unidos, no Rugby e Futebol no Reino Unido.

Estudos no âmbito das ciências do desporto têm relatado que há períodos críticos na vida de um jovem em que os efeitos do treino podem ser maximizados. Também concluíram que são necessários 8 a 12 anos de treino para um atleta talentoso atingir a alta performance, com referência à necessidade das 10000 horas de treino para atingir a *expertise* (Ericsson et al., 1993). Isto levou ao desenvolvimento de modelos de atleta, que identificam objetivos de formação adequados, em cada fase do desenvolvimento físico do atleta.

As investigações indicam que a idade cronológica não é um bom indicador para fundamentar modelos de desenvolvimento de atleta, nas idades compreendidas entre 10 a 16 anos, pois nessa faixa etária existe uma grande variação no desenvolvimento físico, cognitivo e emocional.

Uma solução prática é utilizar o início do pico de velocidade de crescimento (Peak Height Velocity - PHV), que é influenciada pela genética e fatores ambientais (clima, cultura e social) como um ponto de referência para a elaboração de programas de treino.

PVH é o ponto no desenvolvimento de uma criança quando atinge a sua taxa de crescimento máximo. A idade média para se chegar a PVH é de 12 anos para o sexo feminino e 14 anos para o sexo masculino, o que pressupõe treino diferenciado mas diferentes idades em função do género.

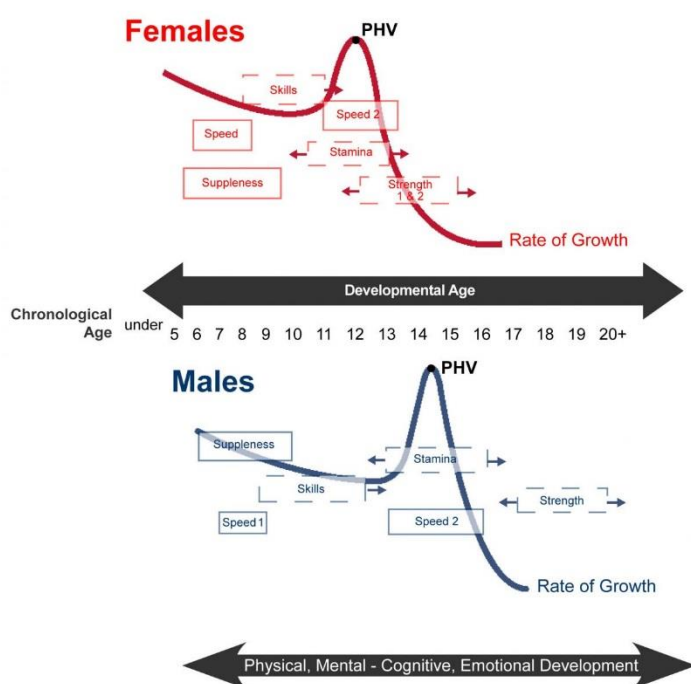


Figura 1 – *Optimal Windows of Trainability* (Balyi & Way, 2005)

Sendo o andebol uma modalidade de especialização tardia, apresentam-se as cinco fases que foram adaptadas do modelo LTAD:

Fase 1 – FUNdamental

Esta fase é apropriada para rapazes com idades entre 6 e 8 anos e raparigas com idade entre 5 e 7 anos. O principal objetivo deve ser o desenvolvimento global das capacidades físicas do atleta e habilidades fundamentais do movimento. Os pontos-chave desta fase são:

- Participação em tantas modalidades quantas for possível;
- Velocidade, potência e resistência são desenvolvidas utilizando jogos divertidos;
- Técnica de corrida, de salto e de lançamento são ensinadas usando o ABC de atletismo;
 - Introdução às regras simples e ética do desporto;
 - Treino da força com exercícios que utilizam o peso do próprio corpo da criança, bolas medicinais e exercícios com bola suíça;
 - Programas de treino, com base no ano escolar, são estruturados e monitorizados, mas não periodizados.

O primeiro "período crítico de desenvolvimento da velocidade" irá ocorrer durante esta fase. Velocidade linear, lateral e multi-direcional deve ser desenvolvida. As habilidades coordenativas devem ser estimuladas. Jogos divertidos devem ser usados para o treino da velocidade e o volume de treino deve ser baixo.

Fase 2 - Aprender para treinar

Esta fase é apropriada para rapazes de 9 a 12 anos e raparigas com idade entre 8 a 11 anos. O principal objetivo deve ser o de aprender todas as habilidades desportivas fundamentais. Os pontos-chave desta fase são:

- Continuar a desenvolver habilidades fundamentais de movimento;
- Aprender a generalidade de habilidades desportivas;
- Continuar a desenvolver força com bolas medicinais, bola suíça e exercícios com o peso do próprio corpo, bem como exercícios de saltos;
- Continuar a desenvolver resistência com jogos;
- Introduzir exercícios básicos de flexibilidade;
- Continuar a desenvolver a velocidade com atividades específicas durante o aquecimento, tais como agilidade, velocidade e mudança de direção

- Desenvolver o conhecimento do aquecimento, alongamento, hidratação, nutrição, recuperação, relaxamento e focalização;
 - Os programas de treino são estruturados e com base numa única periodização;
- A competição é estruturada, é recomendada uma relação 70/30 (treino/prática para competição).

Fase 3 - Treinar para treinar

Esta fase é apropriada para rapazes dos 13 aos 16 anos e raparigas com idade entre os 12 e os 15 anos. O principal objetivo deve ser a aquisição e desenvolvimento das habilidades motoras específicas. Os pontos-chave desta fase são:

- Continuar a desenvolver a velocidade e habilidades específicas do desporto;
- Desenvolver a base aeróbica - após o início da PHV;
 - Aprender técnicas de levantamento correto de pesos;
 - Desenvolver o conhecimento de como e quando alongar, como otimizar a nutrição e hidratação, a preparação mental;
 - Estabelecer rotinas de pré- competição e competição;
 - Janela de treino da força para os rapazes começa de 12 a 18 meses após PHV;
 - Há duas janelas de oportunidade para o treino da força para as raparigas:
 - * Janela imediatamente após PHV;
 - * Indicador inicia-se com o início da menarca;
 - Ênfase especial para o treino da flexibilidade, devido ao súbito crescimento de ossos, tendões, ligamentos e músculos;
 - É recomendada a dedicação de 60% a 40% para a competição (inclui competição e treino específico de competição).

Fase 4 - Treinar para competir

Esta fase é apropriada para rapazes de 17 a 18 anos e as raparigas com idade entre 16 a 17 anos. O principal objetivo deve ser otimizar as competências específicas de desempenho para a competição. Os pontos-chave desta fase são:

- 50% do tempo disponível é dedicado ao desenvolvimento de habilidades técnicas e táticas e melhorias de fitness;
- 50% do tempo disponível é dedicado à competição e treino específico para a competição:
 - Aprender a executar essas habilidades específicas sob uma variedade de condições competitivas durante o treino;
 - Ênfase especial colocada na preparação pela modelação;
 - Programas de desenvolvimento da condição física, programas de recuperação, preparação psicológica e desenvolvimento técnico são agora adaptados individualmente às necessidades do atleta;
 - Periodização dupla ou múltipla é o quadro ideal de preparação.

Fase 5 – Treinar para vencer

Esta fase é apropriada para rapazes com mais de 18 anos e raparigas com mais de 17.

O principal objetivo deve ser o de maximizar a preparação física e habilidades específicas, bem como de rendimento. Os pontos-chave desta fase são:

- Todas as capacidades físicas, técnicas, táticas, mentais e pessoais do atleta deverão estar agora estabilizadas e o foco de treino deve ser transferido para a potenciação do rendimento;
- Os atletas treinam para as grandes competições;
- O treino é caracterizado por uma elevada intensidade e volume relativamente alto, com pausas adequadas para evitar o *over training*;
- Nesta fase a relação preparação/competição deve ser de 25/75, com a percentagem de competição a incluir competições não específicas e treino direcionado para esta.

Conclusão

No contexto do estudo realizado podem-se inferir algumas conclusões:

- As diferentes etapas de formação não devem ter mais de 2 anos de nascimento, a fim de evitar grandes discrepâncias no nível maturacional e biológico entre os atletas;

- Entre os 10 e os 16 anos são evidentes as diferenças na velocidade de crescimento entre os sexos masculino e feminino, o que implica que devam ser diferentes as idades destes nas diferentes etapas;

- O modelo de preparação a longo prazo proposto por Balyi (LTAD) parece reunir os indicadores para uma divisão das etapas de formação equilibrada.

Sugerem-se os escalões de formação para o andebol em Portugal (Quadro 11). Desta forma, os atletas masculinos chegam ao escalão sénior aos 19 anos e as atletas femininas aos 18 anos (exemplo para atletas nascidos (as) no mês de junho).

Quadro 11 – Proposta de escalões etários em Portugal, com referência à época 2013-2014

	Escalão	Masculino	Feminino
A	Juniores	1995-1996	1996-1997
B	Juvenis	1997-1998	1998-1999
C	Iniciados	1999-2000	2000-2001
D	Infantis	2001-2002	2002-2003
E	Minis	2003-2004	2004-2005
F	Bambis	2005-2006 - 2007	2006-2007 - 2008

Considera-se que esta divisão permite incluir os escalões de Bambis na Fase 1 do LTDA (FUNdamental), os Minis e os Infantis na Fase 2 (Aprender para treinar), os Iniciados e Juvenis na Fase 3 (Treinar para treinar), os Juniores na Fase 4 (Treinar para competir) e os Seniores na Fase 5 (Treinar para vencer).

Lembra-se que esta divisão, por idade cronológica, é desadequada do que deverá ser efetivamente o treino, no entanto, dadas as dificuldades e até impossibilidade de uma construção de etapas em função da idade biológica, deverão ser os próprios clubes adequar a participação dos atletas em diferentes escalões. No caso de idade biológica inferior, e nível global de desenvolvimento motor e técnico-tático mais baixos devem ser potenciados treinos suplementares ou treino com os escalões inferiores. No caso de idade biológica superior, e nível global de desenvolvimento motor e técnico-tático mais elevados devem ser

potenciados treinos suplementares e treino e competição com os escalões superiores. Devendo esta alteração de escalão ser em função única e exclusivamente, da formação do atleta e não em função dos resultados desportivos, evitando assim “queimar” etapas fundamentais no crescimento do atleta.

Recomenda-se que a transição do modelo atual para este modelo seja parcial (em dois anos) pois implica alterações de 2 anos na chegada ao escalão sénior.

Da mesma forma sugere-se a elaboração de um documento de apoio, com a definição de todas as áreas fundamentais de trabalho em cada etapa, de forma a ser distribuída e promovida junto dos clubes, servindo de modelo de formação do jogador de andebol em Portugal.

Referências

- Baker, J. (2003). Early specialization in youth sport: a requirement for adult expertise? *High Ability Studies*, 14(1), 85-94.
- Baker, J., Côté, J., & Abernethy, B. (2003). Sport-specific practice and the development of expert decision-making in team ball sports. *Journal of Applied Sports Psychology*, 15, 12-25.
- Baker, J., Horton, S., Robertson-Wilson, J., & Wall, M. (2003). Nurturing sport expertise: Factors influencing the development of the elite athlete. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2, 1-9.
- Balyi, I. (2001). Sport System Building and Long-term Athlete Development in British Columbia. *Coaches Report*, 8(1), 22-28.
- Balyi, I. (2002). Elite Athlete preparation: the training to compete and training to win stages of long-term athlete development, In *Sport leadership*. Montreal: Coaching Association of Canada.
- Barbanti, V. J. (2005). *Formação de sportistas*. São Paulo: Edições Manole.
- Bompa, T. (1999). *Periodization. Theory and Methodology of Training* (4 ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Carli, G., Luguetti, C., Ré, A., & Bohme, M. (2009). Efeito da idade relativa no futebol. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, 17(3), 25-31.

- Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13, 395-417.
- Côté, J., Baker, J., Abernethy, B., & (2003). From play to practice: A developmental frame work for the acquisition of expertise in team sports. In J. Starkes & K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise* (pp. 89-110). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Côté, J., & Fraser-Thomas, J. (2007). Youth involvement in sport. In P. R. E. Crocker (Ed.), *Introduction to sport psychology: A Canadian perspective* (pp. 266-294). Toronto: Pearson Prentice Hall.
- Côté, J., & Hay, J. (2002). Children's involvement in sport: A developmental analysis. In J. M. Silva & D. Stevens (Eds.), *Psychological foundations of sport* (pp. 484-502). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363-406.
- Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10, 19-40.
- Garganta, J. (2013). *A resposta ao treino e à competição como via mais eficaz para o desenvolvimento e a identificação do talento nos jogos desportivos*. Paper presented at the II Congresso de Treino Desportivo, ISMAI, Maia.
- Giménez, F.J., & Sáenz-López, P. (2004). *Aspectos teóricos y prácticos de la iniciación al baloncesto*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva.
- Leite, N., Santos, S., & Sampaio, J. (2012). *Preparação desportiva a longo prazo. Uma abordagem multifactorial*. UTAD, Vila Real.
- Lorenzo, A., & Sampaio, J. (2005). Reflexiones sobre los factores que pueden condicionar el desarrollo de los deportistas de alto nivel. *Apunts*, 80, 63-70.
- Malina, R.M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Marques, A. (1993). A periodização do treino em crianças e jovens. Resultados de um estudo nos centros experimentais de treino da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. In

- J. Bento & A. Marques (Eds.), *A Ciência do Desporto, a Cultura e o Homem* (pp. 243-258). Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.
- Marques, A. (2000). Sobre as questões da qualidade do treino nos mais jovens. In F. Silva (Ed.), *Produção do conhecimento no treinamento desportivo. Pluralidade e Diversidade* (pp. 51-59): João Pessoa: UFPB.
- Martin, D. (1999). Capacidade de Performance e Desenvolvimento no Desporto de Jovens. In CEFD (Ed.), *Treino de Jovens* (pp. 37-59). Lisboa: IND.
- Matvéiev, L. (1991). *Fundamentos do Treino Desportivo*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Pinto, J., & Teixeira, T. (1993). Planejamento do voleibol a longo prazo por faixas etárias. *Revista Mineira Educação Física*, 1(2), 5-14.
- Platonov, V. (1988). *L'entraînement sportif: théorie e méthodologie*. Paris: Editions Révue EPS.
- Ruiz, L. . (1998). Valoración de los elementos motores del joven deportista: mitos y realidades. In O. Contreras & L. Sánchez (Eds.), *La detección temprana de talentos desportivos* (pp. 85-96): Universidade de Castilla La Mancha.
- Sánchez, M. (2002). El processo de llegar a ser experto en baloncesto: claves para la formación del jugador de alto rendimiento. *Apunts*, 83, 52-60.
- Weineck, J. (1999). *Treinamento ideal* (9 ed.). São Paulo: Manole.